

V. Uluslararası Sağlık Bilimleri Öğrenci Kongresi (SAGOK 2026)

İzmir Demokrasi Üniversitesi

İzmir Bakırçay Üniversitesi

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi

İzmir Tınaztepe Üniversitesi

Özet Metin Kitabı

8-10 Mayıs 2026

V. International Health Sciences Institute Student Congress

İzmir Demokrasi University

İzmir Bakırçay University

İzmir Kâtip Çelebi University

İzmir Tınaztepe University

Abstract Book

8-10 May 2026

TÜBİTAK 2223-B Yurtiçi Bilimsel Etkinlik Düzenleme Desteği Programı kapsamında 1929B022600151 proje numarası ile desteklenmiştir.

V. Uluslararası Sağlık Bilimleri Öğrenci Kongresi (SAGOK 2026) Yayını

EDİTÖRLER
Prof. Dr. Fatma ÇELİK KAYAPINAR
Prof. Dr. Özge TÜZÜN ÖZMEN
Prof. Dr. Hatice YILDIRIM SARI
Prof. Dr. S. NEŞE ATABEY

ISBN: 978-625-94344-4-5

"V. Uluslararası Sağlık Bilimleri Öğrenci Kongresi" isimli kitabın tüm yayın hakları İzmir Demokrasi Üniversitesi'ne ait olup her hakkı saklıdır. Bu yayının hiçbir kısmı, editörün önceden yazılı izni olmaksızın çoğaltılamaz, bir geri çağrı sisteminde saklanamaz veya herhangi bir biçimde elektronik veya mekanik, kopyalama, kayıt veya başka yollarla iletilemez.

All rights of publication of the book "V. International Health Sciences Institute Student Congress" belong to İzmir Democracy University and all rights are reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means electronical, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of editor.

Onursal Başkan(lar):

- Prof. Dr. Selim KARAHASANOĞLU – Rektör, İzmir Demokrasi Üniversitesi
- Prof. Dr. Saffet KÖSE – Rektör, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
- Prof. Dr. Rasim AKPINAR – Rektör, İzmir Bakırçay Üniversitesi
- Prof. Dr. Mustafa GÜVENÇER – Rektör, İzmir Tınaztepe Üniversitesi

Kongre Başkan(ları):

- Prof. Dr. Fatma ÇELİK KAYAPINAR – İzmir Demokrasi Üniversitesi
- Prof. Dr. Hatice YILDIRIM SARI – İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
- Prof. Dr. Özge TÜZÜN ÖZMEN – İzmir Bakırçay Üniversitesi
- Prof. Dr. S. Neşe ATABEY – İzmir Tınaztepe Üniversitesi

Düzenleme Kurulu:

- Prof. Dr. Fatma ÇELİK KAYAPINAR (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Prof. Dr. Reyhan İRKİN (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Doç. Dr. Başak YAVUZ (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Doç. Dr. Gülcihan ARKAN ÜNER (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Dr. Öğr. Üyesi Pınar ÇAVDAR (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Doç. Dr. Osman Hasan Tahsin KILIÇ (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Doç. Dr. Atilla Hikmet ÇİLENGİR (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Prof. Dr. Zeynep Gülden SÖNMEZ TAMER (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Doç. Dr. Zeynep SOFUOĞLU (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Doç. Dr. Aysel BAŞER (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Doç. Dr. Hale TURHAN DAMAR (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Dr. Öğr. Üyesi Manolya PARLAS (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Doç. Dr. Burçin AKAN (İzmir Katip Çelebi Üniversitesi)

- Doç. Dr. İsmail ÖZTÜRK (İzmir Katip Çelebi Üniversitesi)
- Doç. Dr. Tarkan AKDERYA (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Doç. Dr. Tarık SEMİZ (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Prof. Dr. Esra Özer (İZTÜ Tıp Fakültesi Dekanı)
- Prof. Dr. Enver Yetkiner (İZTÜ Diş Hekimliği Fakültesi Dekanı)
- Prof. Dr. Erol Gökel (İZTÜ SBF Dekanı)
- Doç. Dr. Elif Ebru Ermiş (İZTÜ SHMYO Müdürü)
- Doç. Dr. Yasemin Hande Atik Altınok (İZTÜ, SBF, Beslenme ve Diyetetik Bölümü)
- Prof. Dr. Mustafa Tayfun Altınok (İZTÜ Tıp Fakültesi Dekan Yrd.)
- Prof. Dr. Gülendam Hakverdi Yönt (İZTÜ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdür Yrd.)
- Dr. Öğr. Üyesi Emine Özçınar (İZTÜ Tıp Fakültesi Dekan Yrd.)
- Dr. Öğr. Üyesi Sibel Acar (İZTÜ Diş Hk. Fakültesi Dekan Yrd.)
- Dr. Öğr. Üyesi Orhan Çakır (İZTÜ SHMYO Müdür Yrd.)
- Serap Arıcan (İzmir Şehir Hastanesi-Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürü)
- Prof. Dr. Uğur Özbek (İzmir Biyotıp ve Genom Merkezi)
- Prof. Dr. Gökhan Karakülah (Dokuz Eylül Üniversitesi)

Bilim Kurulu:

- Doç. Dr. Bilge MERAL KOÇ (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Doç. Dr. Egemen MANCI (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Doç. Dr. Esen KARACA (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Doç. Dr. Gülşah BARĞI (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Doç. Dr. Hazal YAKUT ÖZDEMİR (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Doç. Dr. Kübra Sultan ÖZDEMİR BİLİCİ (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Doç. Dr. Onur Mutlu YAŞAR (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Doç. Dr. Seda ÇİFTÇİ (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Sezgi KIZILIRMAK KARATAŞ (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Dr. Öğr. Üyesi Elifnur GÜNEŞ (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Dr. Öğr. Üyesi Ezgi ÜNÜVER YÜKSEL (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Dr. Öğr. Üyesi KERİM KAAN GÖKÜSTÜN (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Dr. Öğr. Üyesi Yağmur ÇAM (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Dr. Öğr. Üyesi Yasemin ÇAKIR GÖKKURT (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Prof. Dr. Ebru Küçükyılmaz İzgi – Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Elif Ünsal Avdal – Sağlık Bilimleri Fakültesi, Diyabet Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Ender Akan – Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Esra Akın – Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Esasları Ana Bilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Derya Özer Kaya – Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Ferhan Elmalı – Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Ana Bilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Galip Akhan – Tıp Fakültesi, Sinir Bilimleri (Disiplinerarası) Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Gülşah Kaner Tohtak – Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Hatice Yıldırım Sarı – Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. İbrahim Pirim – Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji Ve Genetik Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Levent Yılık – Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Ana Bilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Leyla Baysan Arabacı – Sağlık Bilimleri Fakültesi, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Medine Yılmaz – Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Mehmet Ali Malas – Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Mehmet İrfan Karadede– Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof.Dr.Melek Ardahan (Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelikte Yönetim AD Baaşkanı, İKÇÜ)

- Prof. Dr. Melike Tekindal – Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Nergiz Yılmaz – Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş Ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Nuray Egelioğlu Cetişli – Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Selen Akyol Bahçeci – Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Sevtap Günay Uçurum – Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ortopedik Fizyoterapi Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Sinem Ezgi Turunç Özoğlu – Eczacılık Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Şükrü Enhoş – Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Tijen Kaya Temiz – Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Tuba Gönenç – Eczacılık Fakültesi, Fitoterapi Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Prof. Dr. Yasemin TOKEM – Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Doç. Dr. Dilek Ongan – Sağlık Bilimleri Fakültesi, İKÇÜ, Yaşlı Sağlığı Anabilim Dalı Başkanı
- Doç. Dr. Emrah Karataşlıoğlu – Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Doç. Dr. Hüseyin İstanbullu – Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Kimya Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Doç. Dr. İsmail Öztürk – Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Doç. Dr. Mehmet Cemal Kahya – Tıp Fakültesi, Biyofizik Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Doç. Dr. Melike Ertem – Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelikte Öğretim AD-İKÇÜ
- Doç. Dr. Seda Rençber – Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı Başkanı, İKÇÜ
- Dr. Öğr. Üyesi Gülay Oyur Çelik (Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği AD-İKÇÜ
- Prof. Dr. Zülal EKİNCİOĞLU ÖNER (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Prof. Dr. Bülent TOĞRAM (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Prof. Dr. Ceylan AYADA (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Prof. Dr. Sevgi Sevi YEŞİLYAPRAK (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Prof. Dr. Gülbin ERGİN (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Prof. Dr. Nazan KILIÇ AKÇA (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Doç. Dr. Kader MERT (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Prof. Dr. Türker ÇAVUŞOĞLU (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Doç. Dr. Oğuz YILMAZ (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Prof. Dr. Filiz Meryem SERTPOYRAZ (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Dr. Öğr. Üyesi Levent ELMAS (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Prof. Dr. Servet KAVAK (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Prof. Dr. Ayşe Canan YAZICI (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Prof. Dr. Mehmet Hicri KÖSEOĞLU (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Prof. Dr. Fatma Demet ARSLAN (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Prof. Dr. Görkem YAMAN (İzmir Bakırçay Üniversitesi)

- Doç. Dr. Reyhan YİŞ (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Prof. Dr. Cem GÖK (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Dr. Öğr. Üyesi Hazal GEZMİŞ GÖKÇE (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Prof. Dr. Funda İnayet Acarlar (İZTÜ SBF Dil ve Konuşma Terapisi)
- Prof. Dr. Gülendam Hakverdi Yönt (İZTÜ SBF Hemşirelik Bölümü)
- Prof. Dr. Kerziban Yenal (İZTÜ, SBF Ebelik Bölüm)
- Prof. Dr. Nuran Ekerbiçer (İZTÜ Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı)
- Prof. Dr. Çiğdem Kuzucu (İZTÜ Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı)
- Doç. Dr. Yasemin Hande Atik Altınok (İZTÜ, SBF, Beslenme ve Diyetetik Bölümü)
- Doç. Dr. Elif Ebru Ermiş (İZTÜ SHMYO, Tıbbi Görüntüleme Teknikleri)
- Doç. Dr. Füsun Gökkaya (İZTÜ, LEE, Klinik Psikoloji Anabilim Dalı)
- Dr. Öğr. Üyesi Sibel Acar (İZTÜ Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Bölümü)
- Dr. Öğr. Elif Arslan (İZTÜ Diş Hekimliği Fakültesi, Oral Diagnoz ve Radyoloji Bölümü)
- Dr. Öğr. Üyesi Songül Gökhan (İZTÜ, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sağlık Turizmi Anabilim Dalı)
- Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Özden (İZTÜ, SBF Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü)

Uluslararası Bilim Kurulu

- Dr. Marija Spevan – Rijeka University, Hırvatska
- Dr. Sibel Kocaaslan Atlı – Ruhr University Bochum, Germany
- Dr. Yusuf Cem Kaplan – Flo Health Inc., Germany
- Professor Dr. Dominika Guzek – Warsaw University of Life Sciences, Poland
- Professor Dr. Dominika Glabska – Warsaw University of Life Sciences, Poland
- Prof. Dr. Khaled Ebada, Port Said University, Egypt
- Assoc. Prof. Junto Ohki -Globiz Professional University
- Assoc. Prof. Georgia Frey -Indiana University

Sekreterya:

- Arş. Gör. Gülseren YÜREKLİ (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Arş. Gör. Müge COŞĞUN (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Arş. Gör. Hilal BAHÇECİOĞLU (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Arş. Gör. Cemre EMİR (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Arş. Gör. Begüm GÜLER (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Arş. Gör. Hatice KARAKOÇ (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
- Arş. Gör. Cahit Canberk ANDAÇ (İzmir Bakırçay Üniversitesi)
- Arş. Gör. Dr. Deniz YILDIZ PEHLİVAN (İzmir Katip Çelebi Üniversitesi)
- Arş. Gör. Nagehan EVKAYA TURAN (İzmir Katip Çelebi Üniversitesi)

İÇİNDEKİLER

BESLENME VE DİYETETİK BİLDİRİLERİ

Düşük FODMAP Diyetinin İrritabl Bağırsak Sendromu Üzerindeki Etkisi 19
Ülkelerin Beslenme Rehberlerinin İçeriklerinin Sürdürülebilir Beslenme Açısından Değerlendirilmesi: Nitel Çalışma Örneği 21
Flavonoidler ve Metabolik Sağlık: Diyabet ve Obezite Üzerine Etkilerin İncelenmesi. 24
Yaşlılarda Sarkopeninin Önlenmesinde Çeşitli Besin Takviyelerinin Kullanımı 26
Tip 2 Diyabetli Bireylerin Diyet Memnuniyet Durumları ile Diyete Bağlılık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi 30
Tip 2 Diyabet ve Obezite Yönetiminde GLP-1 Reseptör Agonistleri: Mekanizmalar, Klinik Uygulamalar ve Diyetisyenlerin Rolü 32
Tip 2 Diabetes Mellitus Yönetiminde Aralıklı Açlık Uygulamalarının Etkinliği 34
Uyku ve Beslenme İlişkisi: Uyku Süresi, Kronotip ve Obezite Riski Üzerine Bir Değerlendirme 36
Besin Tüketim Sırasının Glisemik Etkileri 38
Ekrandaki Bedenler, Gerçek Hayattaki Algılar: Sosyal Medyanın Genç Yetişkinlerin Beden Algısı Üzerindeki Etkisi 40
Alzheimer Hastalığı ve Beslenme 42
Beslenme ve Cilt Sağlığı 44
Yaşlılarda Sarkopenide Protein Alımının Önemi 46
Alzheimer Hastalığı ve Diyet Modelleri: Olası Mekanizmalar ve Güncel Kanıtlar 48
İnfertilite Sürecinde Beslenme: Neler Biliyoruz? 50
Sürdürülebilir Beslenmede Alternatif Protein Kaynakları 52
Erken Çocuklukta Ebeveyn Odaklı Beslenme Eğitimi Müdahalelerinin Çocukların Beslenme Davranışları ve Büyüme Göstergeleri Üzerindeki Etkileri 54
Akdeniz Diyeti ve Sürdürülebilir Beslenme ile Sürdürülebilir Gıda Okuryazarlığı 56
Vitaminler ve Mental Sağlık Arasındaki İlişki 58
Genç Yetişkinlerde Dijital Obezite, Uyku Kalitesi ve Lezzetli Yeme Motivasyonu Arasındaki İlişki 60
Yeme Davranış Bozukluğu Eğilimleri ve Sürdürülebilir Beslenmenin Beden Kütle İndeksi ile İlişkisi 62
Yetişkinlerde Yeme Motivasyonu ile Yeme Davranışı Arasındaki İlişki 66
Besin Ögelerinin ve Bazı Biyoaktif Bileşiklerin Epigenetik Mekanizmalar ve Gen Ekspresyonu Üzerindeki Etkisi 68

Antioksidanların Alzheimer Hastalığındaki Rolü 70
Tip 1 Diyabet ve Bozulmuş Yeme Davranışı 72
Besin Ögelerinin ve Biyoaktif Bileşiklerin Nöromüsküler Performans Üzerine Etkisi . 74
Polikistik Over Sendromunda İnülin ve Oligofruktozların Metabolik Parametreler ve Beslenme Tedavisi Üzerine Etkileri 76
Genç Kadınlarda Beslenme Okuryazarlığı, Fertilite ve Beden Algısı İlişkisi 80
BİYOMÜHENDİSLİK BİLDİRİLERİ
QK ve RGD Peptidlerinin Endotel Hücre Davranışları Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi 82
Fe3O4 Nanoparçacıklarında Sıcaklığa Bağlı Yapısal Dönüşüm ve Biyomedikal Uygulama Potansiyeli 84
Biyomedikal Uygulamalar İçin Yeni Nesil PLA/TPU/Kitosan Hibrit Sistemlerin Karakterizasyonu 86
3B Dental Malzemelerin Hızlı Prototiplemesi İçin Biyouyumlu Kompozit Reçine Geliştirilmesi ve In Vitro Analizleri 88
ECZACILIK BİLDİRİLERİ
Psöriasiste Fotokemoterapi Uygulamasında Kullanılmak Üzere Nikotinamid Hapsedilmiş Etozom Yüklü Jel Formülasyonlarının Hazırlanarak Karakterizasyon 90
15-Lipoksijenaz-1 (15-LOX-1) İnhibitörü Olarak Yeni 1,3,4-Tiyadiazol-Amit Türevlerinin Rasyonel Tasarımı ve In Silico Değerlendirilmesi 94
Anti-aging Amaçlı Geliştirilen Yeni Taşıyıcı Sistemler 96
Dermal Yolla Uygulanan Yara İyileştirici Yeni İlaç Taşıyıcı Sistemlerin Geliştirilmesi Üzerine Çalışmalar 99
Yeni Piperazinkarboditiyoatların Sentezi ile Antibakteriyel, Antifungal ve Moleküler Docking Analizleri 101
Sübstitüe Benzil Türevleri Taşıyan Yeni Triazolopirimidin Yapılarının Potansiyel Antikanser Ajanlar Olarak Tasarımı, Sentezi ve Biyoaktivitelerinin İncelenmesi 104
Piperin ve Kurkumin Etken Maddelerinin Bakteri ve Mantar Kökenlerine Karşı Antimikrobiyal, Sinerjistik ve Antibiyofilm Etkilerinin Araştırılması 107
LPS ile İndüklenen Caco-2 İnflamasyon Modelinde Bromelain Ekstresinin Antiinflamatuvar Etkilerinin ve NRF2/ARE Yolağı ile İlişkisinin Araştırılması 109
Azotlu Heteroaromatik Yapılar Taşıyan Farklı Bileşiklerin Antimikrobiyal ve Antibiyofilm Etkilerinin Araştırılması 113

Ashwaganda (Withania somnifera)'nın AW-TPS Skorlama Yaklaşımı ile Bileşen Bazlı In Silico Toksikolojik Değerlendirilmesi 115
Ürolitin A: Mikrobiyota Türevi Bir Metabolitin Moleküler Mekanizmaları ve Terapötik Potansiyeli 118
DİŞ HEKİMLİĞİ BİLDİRİLERİ
Renk Seçiminde Mevcut Yöntemler ve Yapay Zekâ Sistemleri: Literatür Derlemesi . 121
Eklemeli Üretim Tekniklerinin Dental Polimerlerin Üretimindeki Rolü 123
Protetik Diş Tedavisinde Kullanılan Polimerlerin Özellikleri ve Klinik Performansları 125
Ortodonti ve Diş Eti Çekilmesi 127
Ortodontide Cerrahi mi Kamuflaj mı? Uzun Dönem Stabilitesini Etkileyen Faktörler ve Relaps Riski 129
Şeffaf Plakların Üretim Teknikleri: Literatür Derlemesi 131
Rejeneratif Endodontide Büyüme Faktörleri ve Doku İskeleleri: Güncel Yaklaşımlar 134
Antibiyotik Profilaksisi Konusunda Diş Hekimlerinin ve Diş Hekimliği Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinin Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi: Kesitsel Bir Çalışma 138
Mine Defektleri Tanı ve Tedavi Yöntemleri 142
Glandüler Odontojenik Kist: Bir Vaka Sunumu 144
Çocuk Diş Hekimliğinde Ağrı ve Anksiyete Yönetiminde Beyin Dalgası Senkronizasyonu Kullanımı 146
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BİLDİRİLERİ
Akıllı Telefon Bağımlılığının Üniversite Öğrencilerinde Uyku Kalitesi, Fiziksel Aktivite, Yorgunluk ve Egzersiz Kapasitesi Üzerine Etkisinin İncelenmesi 149
Genç Yetişkinlerde Öksürük Kuvveti, Fiziksel Aktivite ve Denge: Kesitsel Bir Çalışma 153
Üniversite Öğrencilerinde Postüral Farkındalık Düzeyinin ve Düzenli Egzersizin Postür Üzerine Etkisi 155
Kozmetik Cerrahi Sonrası Egzersizlere Yönelik YouTube Videolarının İncelenmesi 157
Kozmetik Cerrahi Sonrası Manuel Lenf Drenajı ile İlgili YouTube Videolarının İncelenmesi 159
Hereditary Multiple Exostoses (HME) Olgularında Fizyoterapi ve Egzersiz Yaklaşımlarının Klinik Etkileri: Literatür Derlemesi 161
İnmeli Bireylerde İnme Süresi ve Hemiplejik Tarafın Üst Ekstremite Fonksiyonları ve El Becerisi Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi 163

Geriatrik Bireylerde Günlük Yaşam Aktiviteleri ile Yürüme Hızı, Düşme Korkusu ve Reaksiyon Süresi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi 166
Epilepsi Olmayan PURA Sendromunda Kaba Motor Fonksiyon Düzeyi, Denge ve Günlük Yaşam Aktivitelerinin İncelenmesi: Bir Vaka Sunumu 168

HEMŞİRELİK BİLDİRİLERİ

Yeni Tanı Tip 1 Diyabet Mellitus'lu Bir Çocuğun Hemşirelik Süreci: Çocuk ve Aile Merkezli Hemşirelik Bakımı – Olgu Sunumu..... 170
Hemşirelerin Etik Liderlik ve Örgütsel İletişim İklimi Algılarının Örgütsel Bağlılıklarına Etkisi..... 174
Çocuk Yoğun Bakım Hemşirelerinde Alarm Yorgunluğu ve Hasta Güvenliği Kültürü 176
Hemşirelik Öğrencilerinin Ruhsal Hastalığı Olan Kişilere Yönelik Önyargı ve Depresyona Yönelik Damgalamanın Psikososyal Bakım Yetkinliği Üzerine Etkisi..... 178
Doğal Doğum ve Kanıta Dayalı Uygulamalar..... 180
Hemşirelik Bakımında Örtük Önyargı: Sistematik İnceleme 182
Suça Sürüklenen Ergenlerde Travma Bilgili Bakım ve Hemşirenin Rolü 186
Aile Bakım Vericilerin Depresyon, Anksiyete ve Stres Düzeyleri İçin Belirleyiciler: Yaşlıların Bağımlılık ve Depresyon Düzeyi 188
Hemşirelik Eğitiminde Anlatısal Öğrenme Yönteminin Kullanımı: Sistematik İnceleme 190
Gebelerin Emzirme Mitleri ve İlişkili Faktörler 193
Polikistik Over Sendromuyla Yaşamak: Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinin Yaşam Kalitesi ve Akademik Başarı Durumları 195
İntiharı Önlemede Sanat Terapisinin Rolü: Psikiyatri Hemşireliği Perspektifi..... 197
Hastanede Görülen Kızamık Vakası Sonrası Sağlık Çalışanlarının Bağışıklık Durumunun Değerlendirilmesi ve Aşılama Sürecinin Yönetimi: Yönetsel Bir Vaka Sunumu 199
Cerrahi Hemşirelerin Opioid Uygulamalarını Algılama Durumlarının Değerlendirilmesi 201
Yoğun Bakım Hemşirelerinde Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterliliği ile Tıbbi Cihazlarla İlişkili Basınç Yaralanması Bilgisi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi 203
Geriatrik Cerrahi Hastalarında Hastane Kaynaklı Uykusuzluk ile Yorgunluk ve İyileşme Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi 205
Niemann-Pick Tip A/B Tanılı Olgunun Klinik Seyri ve Hemşirelik Yönetimi 207

Büyük Dil Modellerinin Sağlık Eğitimindeki Kullanımı: Web of Science Tabanlı Bir Derleme 209
Hemodiyaliz Hastalarında Bakım Bağımlılığı ile Arteriyovenöz Fistüle İlişkin Özbakım Davranışları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi 211
Pediatrik Hematoloji/Onkoloji/KİT Hemşirelerinin Besin Hijyeni ve Nötropenik / Düşük Bakterili Diyet Konusundaki Bilgilerinin Değerlendirilmesi 213
Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Hayvan Destekli Terapinin Kendini İfade Etme Üzerine Etkisi 215
Yenidoğanlarda Eras Protokolü ve Hemşirelik Bakımı 217
Tip 2 Diyabetli Bireylerde Sağlık Okuryazarlığı ve Koruyucu Ayak Bakım Davranışları Arasındaki İlişki 219
Erişkin Still Hastalığı'nda Fonksiyonel Sağlık Örüntülerine Göre Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu 225
Epilepsi Hastalarında Yaşam Kalitesini Arttırmaya Yönelik Güncel Yaklaşımlar 227
Hemşirelik Öğrencilerinin Genişletilmiş Bağışıklama Programı ve Aşılar Hakkındaki Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi 229
Hemşirelik Öğrencilerinin Yanık Deneyimine Yönelik Empatik Algıları: Bir İmge Analizi 231
Ürolojik Cerrahi Sonrası Bakıma Yönelik Çalışmaların Web of Science Veri Tabanı Üzerinden Analizi 233
Ebeveyn Tutum Ve Davranışlarının Çocuğun Gelişimine Etkileri 235
Crouzon Sendromlu Pediatrik Olguda Hemşirelik Bakımı ve Kavram Haritası 237
Üreme Sağlığında Fitoöstrojenlerin Rolü: Literatür Derlemesi 239
Hemşirelik Öğrencilerinin İklim Değişikliği Farkındalık Düzeyleri 243
Hemşirelik Öğrencilerinin Elektronik Sigara Farkındalığı 245
Fitalat Maruziyeti ve Kadın Üreme Sağlığı: 247
Pediatrik Onkoloji Hastalarında Terapötik Oyunun Önemi 249
Adölesanlarda Uykusuzluk, Başa Çıkma Stratejileri ve Ağrı Öz-Yeterliğinin İlişkisi: Yapısal Eşitlik Modellemesi Yaklaşım 251
Hemşirelik Eğitiminde Dijital Eşitsizlik: Erişim, Yetkinlik ve Akademik Başarı Üzerindeki Etkileri 253
Adölesanlarda Menstrüel Sağlık Okuryazarlığı ve Öz Yönetim 257
Erkek Meme Kanseri ve Pankreas Nöroendokrin Tümörü Öyküsü Olan Akut Pankreatitli Hastanın Roy Adaptasyon Modeline Göre Hemşirelik Yönetimi 261

Okul Çağı Çocukları için Acil Durumlarda İlk Yardım Uygulama İstekliliği ve Tutum Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması 263
Pediatrik Nöroşirurjik Olgularda Postoperatif Ağrı Yönetiminde Hemşirelik Uygulamalarının Önemi 266
Konjenital Kalp Hastalığı Olan Çocuklarda Yaşam Kalitesinin Sayısal Analizi 268
Plastik Atık ve Geri Dönüşüm Eğitiminin İlköğretim Öğrencilerinin Tutumlarına Etkisi: Tek Gruplu Yarı Deneysel Çalışma 272
Hemşirelerde Bilinçli Farkındalık ile İş Yaşam Dengesi ve..... 274
Belediye Çalışanlarında İş Sağlığı Okuryazarlığı ve İş Sağlığı ve Güvenliği Yeterlilik Algısı: Bir Kesitsel Çalışma 276
Afet Yönetiminde Hemşirelerin Rolü ve Yetkinlikleri: Türkiye Örneği..... 278
Yoğun Bakım Hemşirelerinin Tükenmişlik Düzeylerinin Gelişmeleri Kaçırma Korkuları ile Karşılanamayan Hemşirelik Bakımları Üzerine Etkisi 281
Açık Kalp Cerrahisi Geçiren Hastaların Taburculuğa Hazır Olmaları ve Özetkililik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi 283
Akademik Erteleme ve Öz-Yeterlik Arasında Sıkışan Hemşirelik Öğrencileri: Web of Science Tabanlı Küresel Bibliyometrik Analiz (1999–2026) 285
Periferik Arter Hastalarında Karbonmonoksit Düzeyinin Ağrı ve Fiziksel Aktivite ile İlişkisinin İncelenmesi..... 287
Adjuvan Endokrin Tedavi Alan Meme Kanseri Hastalarında Semptom Yönetimi: Kanıta Dayalı Hemşirelik ve Dijital Sağlık Yaklaşımları..... 289
Genitoüriner Cerrahi Hastalarda ERAS Protokolünün Hemşirelik Bakımına Etkisi: Bir Literatür Derlemesi 292
Batın Cerrahisi Geçiren Hastalarda Non-Farmakolojik Bir Yöntem Olarak Tangram Oyununun Ameliyat Sonrası Ağrı, Yorgunluk ve Konfor Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma..... 295
Dijital Çağda Adolesanlar: Yapay Zeka Kullanımının Sağlık ve Davranış Üzerine Etkileri 297
Hemşirelik Öğrencilerinin Kanıta Dayalı Hemşirelik Uygulamalarına İlişkin Bilgi ve Tutum Düzeylerinin İncelenmesi 300
İklim Değişikliği Kaynaklı Bulaşıcı Hastalıkların Yönetiminde Hemşirelik Yaklaşımı: Neuman Sistemler Modeli..... 302
Kadınların Meme Kanseri Endişesi ile Meme Kanserini Önleme Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi 304

Anaplastik Ependimom Tanısı ile İzlenen Pediatrik Olgunun Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu 306
Üniversite Öğrencilerinin Sigara ve E-sigara ile İlgili Görüşlerinin Riskli Davranışlarıyla İlişkisi 308

SAĞLIK BİLİMLERİ BİLDİRİLERİ

Biyomedikal Uygulamalar İçin Yeni Nesil PLA/TPU/Kitosan Hibrit Sistemlerin Karakterizasyonu 310
PCBM katkılı PLA Tabanlı Biyosensör ile Terde Laktat Düzeylerinin İncelenmesi ... 312
Kadın Okul Yöneticilerinin Yönetim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlar 314
Biyolojik Risk Faktörlerinin Yönetimi ve İşveren Yükümlülüklerinin Hukuki ve Teknik Analizi 316
İşyerlerinde Acil Durum Planlarının Yönetimi: Mevzuat Temelli Bir Değerlendirme 318
Gebelerde Dijital Oyun Destekli Eğitimler ve Oyunlaştırma ile Doğum Kaygısının Azaltılması 320
Evde Bakım Hizmeti Alan Yatağa Bağımlı Yaşlı Yetişkinlerin Beslenme Durumu ile Bakım Verenlerinin Beslenme Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişkisinin İncelenmesi 322
Erken Dönemde Daimî Birinci Molar Dişlerin Çekimi ve Oklüzyon 324
68Ga-PSMA PET/CT Prostat Görüntülemede Absorbe Doz 326
Primer Dismenorede Güncel Müdahale Yaklaşımları: Literatür Derlemesi 328
Madde Kullanım Bozukluklarında SBIRT Yaklaşımı: Hemşirelik Uygulamalarında Kanıta Dayalı Klinik Müdahale Modeli 330
Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı 11-17 Yaş Grubunda Toplumsal Mobilite: Bakım Veren Deneyimleri ve Algıları 332
Yapay Zekâ Tabanlı Mikrodosimetri Analizlerinde Recurrent Neural Network (RNN) Modeli Kullanımı 334
Sütlere Katkılanan Antibiyotiklerin Tespiti Amacıyla Üretilen PLA:PCBM Tabanlı Biyosensör Uygulaması 336
Feokromositomanın Doğru Tanısı İçin Entegre Çoklu Biyobelirteç Paneli: Metanefrinler, 3-Metoksitiramin ve Kromogranin A 338
Alışılmış Uyku Pozisyonu ve Torakal Ağrı Arasındaki İlişki: Genç Yetişkinler Üzerinde Kesitsel Bir Çalışma 341
Türkiye'de Cinsiyet Değiştirmenin Tıbbi ve Hukuki Aşamaları 344
Lise Öğrencilerinde İklim Değişikliği Kaygısı ve Yaşam Doyumu Üzerine Bir Karma Yöntem Araştırması 346

Sosyal Medya Bağımlılığının Benlik Algısı ve Mükemmeliyetçilik ile İlişkisi……348
Elektronik Sigara Kullanımına Bağlı Gelişen Pnömotoraks: Olgu Sunumu 350
Öğrenci Eğitim Laboratuvarlarında Risk Değerlendirilmesi 352
Ebeveyn Tutum ve Davranışlarının Çocuğun Gelişimine Etkileri 354
Aile Bağlarının Yaşlılar Üzerindeki Geriatrik Etkisi Ve Yaşlı Bakım Teknikerinin Rolü 356
Sağlık Bilimlerinde Okuyan Üniversite Öğrencilerinde Okupasyonel Dengenin Yaşam Tatmini Üzerindeki Etkisinde Psikolojik İyi Oluşun Aracı Rolü 358
Türkiye'deki İllerin ARASsort-lp Yöntemi Kullanılarak Sağlık Altyapısı Bakımından Sınıflandırılması 360
Askeri Beslenmenin Operasyonel Etkisi: Saha Koşullarında Performans ve Toparlanma 362
Türkiye'de 1997 Zorunlu Eğitim Politikasının Çocuk Sağlık Göstergeleri Üzerine Etkisi: Bir Regresyon Süreksizliği Tasarımı 364
Kadınlarda Prekonsepsiyonel Bakım Farkındalığı ve Sağlık Davranışları 366
Sağlıkta Veri Ekosistemleri: Avrupa eHealth Platformlarının Yapay Zekâ ve Araştırma Üzerindeki Rolü 368
Erkek Üniversite Öğrencilerinde Toplumsal Cinsiyet Rolleri ile Aile Planlaması Tutumları Arasındaki İlişki 370
Gebelikte Doğum Korkusu ve Etkileyen Faktörler 373
OECD Ülkelerinde Sağlık Sistemi Performansının MOORA Yöntemi ile Karşılaştırmalı Analizi 375
Otizm Spektrum Bozukluğu Tanısı Olan Çocukların Ebeveynleriyle Yapılmış Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi 377
Türkiye'de Kadınların Fiziksel Aktivite Alışkanlıklarını Etkileyen Faktörler..... 379
Pediatrik Malnütrisyonda Kullanılan Oral Nütrisyonel Destek Ürünlerin Formül İçeriklerinin Klinik Olarak Değerlendirilmesi 381
Fekal Mikrobiyota Transplantasyonu ve Beslenme Yaklaşımı: Tedavi Sonuçları Açısından Etkileri..... 383
Otizmli Çocukların Anne ve Babalarında Psikolojik Dayanıklılık, Okupasyonel Rol Yeterliliği ve Okupasyonel Rol Dengesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi..... 386
Çocuğu Hastanede Yatan Annelerde Algılanan Stres 388
Karbon Fiber Tabanlı Değişik Topuk Yüksekliğine Sahip Ayarlanabilir Bilek Mekanizmalı Protez Ayak Tasarımı..... 390

İn Vitro Parkinson Modelinde Punica granatum' un Koruyucu Etkinliğinin Araştırılması 392
Şeffaf Plaklarla Mandibuler Advancement Tedavisi 395
İmplant Üstü Tam Ark Sabit Restorasyonlarda Polietereterketon (PEEK) Altyapılar: Güncel Literatürün Değerlendirilmesi 397
Ortodontik Tedavi Sonrası Yüz Estetiği 399
İş Kazalarında Anatomik Yaralanma Dağılımı ve İlişkili Sektörel Risk Profillerinin Ülkeler Arası Karşılaştırmalı Analizi 401
Ortodontide Minivida Yerleştirilmesinde Güvenli Anatomik Bölgelerin Değerlendirilmesi: Literatür Derlemesi 403
Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinde Küresel İklim Değişikliğine İlişkin Farkındalık Düzeyi ve İlişkili Kavramlar 405
Aile Bağlarının Yaşlılar Üzerindeki Geriatrik Etkisi ve Yaşlı Bakım Tekniklerinin Rolü 407
Sağlıklı Yetişkinlerde Kısa Süreli Bilişsel Yorgunluğun Somatosensöriyel Bilgi İşleme Süreçlerine Etkisi: Bir Pilot Çalışma 410
Son Sınıf Ergoterapi Bölümü Öğrencilerinde Kariyer Stresi, Akademik Başarı ve Öz-Yeterlik Arasındaki İlişkinin İncelenmesi 412
Anatomi Entegre İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin Metal Sektörü Çalışanlarında Bilgi, Algılanan Ciddiyet ve Güvenli Davranış Niyeti Üzerine Etkisi: Pre-Post Karşılaştırmalı Bir Çalışma 414
Ameliyat Öncesi Açlık Süresinin Konfora Etkisinin Kolcaba'nın Konfor Kuramına Göre İncelenmesi 416
Bağımlılıkta Elektrodermal Aktivitenin Yeri: Psikofizyolojik Bulgulara Güncel Bir Bakış 418
İşyerinde Fiziksel Risk Etmeni Olarak Toz Maruziyetinin Çalışan Sağlığına Etkileri Üzerine Sistematik Derleme 420
Uşak İlindeki Açık Spor Alanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi 422
Yüksekte Çalışmalarda İş Sağlığı ve Güvenliğinin Değerlendirilmesi: Uşak İli Örneği 425
İşletmelerde Acil Durum Düzeyinin Değerlendirilmesi: 40 İşletme Üzerine Bir Saha Araştırması 427
İş Kazalarının Sınıflandırılması: Türkiye, ILO ve WHO Yaklaşımları 429

Sosyal Medyanın Kadınların Doğum Şekli Tercihlerine Etkisi 431
Şiddetli Doğum Korkusu: Tokofobi ve İlişkili Faktörler 434
Yeni Hidroksipiridinon Hibrit Bileşiklerinin Sentezi ve Antimikrobiyal Aktivitelerinin Değerlendirilmesi 437
MDA-MB-231 Hücrelerinde LPS/Nigerisin ile İndüklenen Piroptozis Modelinin Optimizasyonu ve NLRP3 Ekspresyonunun Değerlendirilmesi 439
Yüksek Riskli Bir Meslek Olarak Profesyonel Spor: İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Bir Değerlendirme 441

SPOR BİLİMLERİ BİLDİRİLERİ

Yaşlı Bireylerde Quadriceps ve Hamstring İzometrik Kuvveti ile Çeviklik ve Beden Kompozisyonu İlişkisi 443
Bursaspor Taraftarlarının Takımla Özdeşleşme Düzeylerinin Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi 445
Rekreatif Espor Oyuncularının Gece Oyun Oynama Tercihlerinin Kronotip ve Uyku Kalitesi Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi 447
Egzersiz Yapan ve Yapmayan Bireylerde Özgüven Düzeylerinin İncelenmesi: Yapılandırılmış Bir Literatür Derlemesi 449
Spor Bilimlerinde Makyavelizm ile Performans, Liderlik ve Takım Dinamikleri Arasındaki İlişki: Sistematik Derleme 451
Bireysel Antrenör ile Çalışan ve Bireysel Antrenör ile Çalışmayan Sporcularda Yetenek Tarama Testlerinin Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi 453
Üniversite Öğrencilerinde Taraftar Psikolojik Bağlılık Düzeylerinin Cinsiyet ve Bölüm Değişkenlerine Göre İncelenmesi 455
Tenis Raketi Ağırlığının Top Kontrolü Üzerindeki Etkisi 457
Teniste Omuz Kuşağı Isınmasının Servis Performansına Etkisi 459
Adolesan Sporcularda Bilişsel Performansın Belirlenmesi ve Uzun Süreli Takip Edilmesi; İlk Sonuçlar 461
Parkinson ve Parkinsona Bağlı Demans (PBD) Hastalığında Egzersiz Reçeteleri 463
Hakem Kararları Ne Kadar Objektif? Futbol Hakemlerinde Psikolojik Faktörler Üzerine Nitelikli Bir Derleme 465
Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri: Sistematik Derleme 467
Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerde Fiziksel Aktivite ve Egzersiz Uygulamaları 469
Goalball'da Maç İçi Performans Göstergelerinin Değerlendirilmesi 471

Adolesan Futbolcularda Esneklik ve Alt Ekstremite Hareket Açıklığı: 473
Kendi Kendine Spor Yapan ve Bireysel Antrenör Hizmeti Alan Genç Yetişkinlerde Spora Devamlılığın Karşılaştırılması 475
Yaşlı Bireylerde Quadriceps ve Hamstring İzometrik Kuvveti ile Çeviklik ve Beden Kompozisyonu İlişkisi..... 477
Atış Sporlarında Bilişsel Performansın Değerlendirilmesi: Sistematik Derleme 479
TIP BİLDİRİLERİ
Akut İlaç Zehirlenmelerine Klinik Yaklaşım ve Sık Görülen Toksisiteler 481
mRNA Aşıları: Modern Aşı Geliştirmede Yeni Bir Dönemin Başlangıcı 485
Difenolik Bileşik olan Gentisik Asit'in Kanser Üzerine Etkileri 487
Genel Cerrahi Hastalarının Taburculuğa Hazır Olma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi 490
Polikistik Over Sendromu Patofizyolojisi ve Ovaryum Histopatolojisinde Güncel Yaklaşımlar 492
68Ga-PSMA PET/CT Prostat Görüntülemede Absorbe Doz 494
BİLİMSEL ve BİLDİRİ PROGRAMI.....……..……495

BES001

Düşük FODMAP Diyetinin İrritabl Bağırsak Sendromu Üzerindeki Etkisi

İremnur DUTALANI[1*], Buse BAKIR[2]
[1] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, Türkiye.
iremnurdutalani2@gmail.com
[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, Türkiye.
buse.bakir@ikcu.edu.tr

ÖZET

İrritabl bağırsak sendromu (İBS), tekrarlayan karın ağrısı ve bağırsak alışkanlıklarında değişiklik ile seyreden, yaşam kalitesini olumsuz etkileyen yaygın bir fonksiyonel gastrointestinal bozukluktur. İBS'nin patofizyolojisi çok faktörlü olup viseral hipersensitivite, beyin-bağırsak ekseni, bağırsak mikrobiyotasındaki değişiklikler ve diyetle ilişkili tetikleyiciler bu süreçte önemli rol oynamaktadır. Bu bağlamda, FODMAP (fermente olabilen oligosakkaritler, disakkaritler, monosakkaritler ve polioller) içeriği yüksek besinlerin semptomları tetikleyebileceği gösterilmiştir (Aggeletopoulou ve ark., 2025). Alışılmış FODMAP alımı ile semptom şiddeti arasında bir ilişki bulunduğu ve bu ilişkinin özellikle alt tipi sınıflandırılamayan İBS (İBS-U) hastalarında daha belirgin olduğu gösterilmiştir. Özellikle aşırı fruktoz alımı ile semptom şiddetindeki artış arasında anlamlı doğrusal bir ilişki bildirilmiştir (Nybacka ve ark., 2021). Randomize kontrollü bir çalışmada da, düşük FODMAP diyetinin özellikle karın ağrısı ve şişkinlik başta olmak üzere gastrointestinal semptomları anlamlı düzeyde azalttığı gösterilmiştir (Algera ve ark., 2022). Bununla birlikte, eliminasyon aşamasını izleyen yeniden tanıtım süreci sayesinde bireysel tetikleyici FODMAP bileşenlerinin belirlenmesi mümkün olmaktadır. Bu süreçte özellikle fruktanların ve poliollerin sık tetikleyici olduğu bildirilmiştir (Van den Houte ve ark., 2022). Uzun dönem kişiselleştirilmiş düşük FODMAP diyeti takip edildiğinde, bu yaklaşımın semptom kontrolünün sürdürülmesinde etkili olduğu ve bağırsak mikrobiyotasında, özellikle bifidobakteri düzeylerinin korunmasına katkı sağlayabildiği gösterilmiştir (Staudacher ve ark., 2021). Bu bulgular, düşük FODMAP diyetinin yalnızca kısa vadede değil, uygun şekilde uygulandığında uzun vadede de fayda sağlayabileceğini düşündürmektedir. Sonuç olarak, düşük FODMAP diyeti İBS yönetiminde etkili bir beslenme yaklaşımıdır. Ancak en yüksek yararın sağlanabilmesi için diyetin eliminasyon, yeniden tanıtım ve kişiselleştirme aşamalarının bireye özgü planlanması ve uygulanması önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bağırsak mikrobiyotası, düşük FODMAP diyeti, gastrointestinal semptomlar, irritabl bağırsak sendromu, kişiselleştirilmiş beslenme

Kaynaklar

Aggeletopoulou, I., Papantoniou, K., Pastras, P., & Triantos, C. (2025). Unraveling the pathophysiology of irritable bowel syndrome: Mechanisms and insights. *International Journal of Molecular Sciences*, 26, 10598. https://doi.org/10.3390/ijms262110598

Algera, J. P., Demir, D., Törnblom, H., Nybacka, S., Simrén, M., & Störsrud, S. (2022). Low FODMAP diet reduces gastrointestinal symptoms in irritable bowel syndrome: A randomized crossover trial. *Clinical Nutrition, 41*(12), 2792–2800. https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.11.001

Nybacka, S., Störsrud, S., Lindqvist, H. M., Törnblom, H., Simrén, M., & Winkvist, A. (2021). Habitual FODMAP intake is associated with symptom severity in patients with irritable bowel syndrome. *Nutrients, 13*(1), 27. https://doi.org/10.3390/nu13010027

Staudacher, H. M., Rossi, M., Kaminski, T., Dimidi, E., Ralph, F. S. E., Wilson, B., Martin, L. D., Louis, P., Lomer, M. C. E., Irving, P. M., & Whelan, K. (2022). Long-term personalized low FODMAP diet improves symptoms and maintains luminal Bifidobacteria abundance in irritable bowel syndrome. *Neurogastroenterology & Motility, 34*(4), e14241. https://doi.org/10.1111/nmo.14241

Van den Houte, K., Colomier, E., Routhiaux, K., Mariën, Z., Schol, J., Van den Bergh, J., Vanderstappen, J., Pauwels, N., Joos, A., Arts, J., Caenepeel, P., De Clerck, F., Matthys, C., Meulemans, A., Jones, M., Vanuytsel, T., Carbone, F., & Tack, J. (2024). Efficacy and Findings of a Blinded Randomized Reintroduction Phase for the Low FODMAP Diet in Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology*, *167*(2), 333–342. https://doi.org/10.1053/j.gastro.2024.02.008

The Effect of the Low-FODMAP Diet on Irritable Bowel Syndrome

İremnur DUTALANI[1,*], Buse BAKIR[2]

[1]1İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, İzmir, Türkiye.

iremnurdutalani2@gmail.com

[2] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, İzmir, Türkiye.

buse.bakir@ikcu.edu.tr

ABSTRACT

Irritable bowel syndrome (IBS) is a common functional gastrointestinal disorder characterized by recurrent abdominal pain and changes in bowel habits, which negatively impact quality of life. The pathophysiology of IBS is multifactorial, with visceral hypersensitivity, the gut-brain axis, changes in the gut microbiota, and diet-related triggers all playing significant roles. In this context, it has been demonstrated that foods high in FODMAPs (fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides, and polyols) can trigger symptoms (Aggeletopoulou et al., 2025). It has been demonstrated that there is a relationship between typical FODMAP intake and symptom severity, and that this relationship is particularly pronounced in patients with unclassified IBS (IBS-U). In particular, a significant linear relationship has been reported between excessive fructose intake and increased symptom severity (Nybacka et al., 2021). A randomized controlled trial also demonstrated that the low-FODMAP diet significantly reduced gastrointestinal symptoms, particularly abdominal pain and bloating (Algera et al., 2022). However, the reintroduction phase following the elimination phase enables identification of individual FODMAP components that act as triggers. In this process, fructans and polyols have been reported to be particularly common triggers (Van den Houte et al., 2022). In long-term follow-up of personalized low-FODMAP diets, this approach has been shown to be effective in maintaining symptom control and preserving the gut microbiota, particularly *Bifidobacterium* levels (Staudacher et al., 2021). These findings suggest that the low-FODMAP diet may offer benefits not only in the short term but also in the long term when properly followed. In conclusion, the low-FODMAP diet is an effective dietary approach for managing IBS. However, to achieve the greatest benefit, it is important that the diet's elimination, reintroduction, and personalization phases be planned and implemented individually.

Keywords: Gut microbiota, low-FODMAP diet, gastrointestinal symptoms, irritable bowel syndrome, personalized nutrition

References:

Aggeletopoulou, I., Papantoniou, K., Pastras, P., & Triantos, C. (2025). Unraveling the pathophysiology of irritable bowel syndrome: Mechanisms and insights. *International Journal of Molecular Sciences*, 26, 10598. https://doi.org/10.3390/ijms262110598

Algera, J. P., Demir, D., Törnblom, H., Nybacka, S., Simrén, M., & Störsrud, S. (2022). Low FODMAP diet reduces gastrointestinal symptoms in irritable bowel syndrome: A randomized crossover trial. *Clinical Nutrition, 41*(12), 2792–2800. https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.11.001

Nybacka, S., Störsrud, S., Lindqvist, H. M., Törnblom, H., Simrén, M., & Winkvist, A. (2021). Habitual FODMAP intake is associated with symptom severity in patients with irritable bowel syndrome. *Nutrients, 13*(1), 27. https://doi.org/10.3390/nu13010027

Staudacher, H. M., Rossi, M., Kaminski, T., Dimidi, E., Ralph, F. S. E., Wilson, B., Martin, L. D., Louis, P., Lomer, M. C. E., Irving, P. M., & Whelan, K. (2022). Long-term personalized low FODMAP diet improves symptoms and maintains luminal Bifidobacteria abundance in irritable bowel syndrome. *Neurogastroenterology & Motility, 34*(4), e14241. https://doi.org/10.1111/nmo.14241

Van den Houte, K., Colomier, E., Routhiaux, K., Mariën, Z., Schol, J., Van den Bergh, J., Vanderstappen, J., Pauwels, N., Joos, A., Arts, J., Caenepeel, P., De Clerck, F., Matthys, C., Meulemans, A., Jones, M., Vanuytsel, T., Carbone, F., & Tack, J. (2024). Efficacy and Findings of a Blinded Randomized Reintroduction Phase for the Low FODMAP Diet in Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology*, *167*(2), 333–342. https://doi.org/10.1053/j.gastro.2024.02.008

BES002

Ülkelerin Beslenme Rehberlerinin İçeriklerinin Sürdürülebilir Beslenme Açısından Değerlendirilmesi: Nitel Çalışma Örneği

Dilem ÇELİK [1,*], Hülya OĞUR [2]

[1]İstanbul Beykent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye

2443011020@student.beykent.edu.tr

[2]İstanbul Beykent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye

hulyaogur@beykent.edu.tr

* Sorumlu yazar

ÖZET

Literatürde insan sağlığı ile gezegen sağlığının birbirinden ayrılamaz bir bütün olduğu vurgulanmış, gıda sistemlerinin çevresel sınırlar içerisinde kalması gerektiği belirtilmiştir(Willett et al., 2019). Ulusal beslenme rehberleri (UBR); sağlıklı beslenme ve yaşam tarzı konusunda toplumun bilinçlenmesine destek olan, hükümetler tarafından onaylanmış ve ulaşılabilir kılavuzlar olarak tanımlanmaktadır(Springmann et al., 2020). Bu nedenle, ulusal beslenme rehberlerinde sağlıklı beslenme ve yaşam tarzına ilişkin önerilerin yanı sıra sürdürülebilirlik vurgusunun yer almasının hem bireysel sağlığı hem de gezegeni koruyucu bir etki yaratacağı öngörülmektedir.

Çalışmanın amacı, farklı ülkelere ait UBR'lerin sürdürülebilirlik kriterleri açısından olarak değerlendirilmesidir.

Veriler çalışma amacına uygun olarak Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere, Avustralya, Türkiye ve Japonya'ya ait güncel UBR'leri, hükümet uzantılı web sitelerinden ve/veya sitelerden indirilen dökümanlardan temin edilmiştir. Seçilen beş ülkenin UBR'leri betimsel içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. Rehberlerin analiz kriterleri oluşturulurken FAO(Burlingame & Dernini, 2012) ve WHO (WHO, 2019)'nun sürdürülebilirlik rehberlerinden faydalanılmıştır. Bu kapsamda sürdürülebilirlik tanımı ile teknik çevresel göstergeler, sistemik ve ekolojik göstergeler ve tüketici odaklı sürdürülebilir beslenme önerileri baz alınarak oluşturulan bir kontrol listesi üzerinden değerlendirilmiştir.

Sürdürülebilir beslenme kavramının rehberlerinde açık şekilde yer aldığı ülkelerin Türkiye ve Japonya olduğu belirlenmiştir. Karbon ve su ayak izi gibi çevresel göstergelerin ve teknik tanımların Amerika, İngiltere ve Avustralya rehberlerinde yer almadığı sonucuna varılmıştır. Sistemik ve ekolojik göstergeler başlığı altında değerlendirilen gıda atıklarının azaltılması ve geleneksel besinlerin kullanılması konularına Avustralya, Türkiye ve Japonya rehberlerinde değinilmişken; yerel üreticiye destek verilmesinin Amerika, Türkiye ve Japonya rehberlerinde vurgulandığı gözlenmiştir. Tüm rehberlerde tüketici odaklı beslenme önerileri kapsamında bitkisel kaynaklı besinlerin artırılması, kırmızı et tüketiminin sınırlandırılması ve işlenmiş gıdalardan uzak durulması önerilerine yer verilmiştir. Ancak hiçbir kılavuzda bu önerilerin sürdürülebilirlik açısından önemi vurgulanmamıştır.

Beslenme rehberlerinde sürdürülebilirlik unsurlarına ve vurgusuna yeterince yer verilmediği sonucuna varılmıştır. Gelecekte hazırlanacak rehberlerde çevresel göstergelerin daha açık ve sistematik şekilde yer almasının, sağlıklı beslenme önerilerinin sürdürülebilirliğe katkısının vurgulanmasının toplumda sürdürülebilir beslenme bilincinin artırılmasına katkı sağlayacağı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir beslenme; beslenme rehberi; gıda politikaları; çevresel sürdürülebilirlik

KAYNAKLAR

Burlingame, B., & Dernini, S. (2012). *Sustainable diets and biodiversity: directions and solutions for policy, research and action*. https://cgspace.cgiar.org/items/244c6c6b-6bf0-4cf4-ab5b-4598716bd6e8

Springmann, M., Spajic, L., Clark, M. A., Poore, J., Herforth, A., Webb, P., Rayner, M., & Scarborough, P. (2020). The healthiness and sustainability of national and global food based dietary guidelines: modelling study. *The BMJ*, *370*, m2322. https://doi.org/10.1136/BMJ.M2322

WHO. (2019). *Sustainable healthy diets: Guiding principles*. https://iris.who.int/bitstreams/08116cce-1ad5-44cf-bd69-e453322013ef/download

Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., Majele Sibanda, L., … Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, *393*(10170), 447–492. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4

Evaluation of the Content of National Dietary Guidelines of Countries in Terms of Sustainable Nutrition: A Qualitative Study Example

Dilem ÇELİK[1,*], Hülya OĞUR[2]
[1]Istanbul Beykent University, Faculty of Health Sciences, Istanbul, Türkiye
2443011020@student.beykent.edu.tr
[2]Istanbul Beykent University, Faculty of Health Sciences, Istanbul, Türkiye
hulyaogur@beykent.edu.tr

**Corresponding author*

ABSTRACT

In the literature, it has been emphasized that human health and planetary health are an inseparable whole, and that food systems should remain within environmental limits(Willett et al., 2019). National Dietary Guidelines (NDGs) are defined as government-approved and accessible guides that support public awareness regarding healthy nutrition and lifestyle(Springmann et al., 2020). Therefore, it is anticipated that including an emphasis on sustainability, in addition to recommendations on healthy nutrition and lifestyle within NDGs, will have a protective effect on both individual health and the planet.

The aim of this study is to evaluate the NDGs of different countries in terms of sustainability criteria.

The data were obtained, in line with the aim of the study, from the most recent NDGs of the United States, the United Kingdom, Australia, Türkiye and Japan, through official government websites and/or downloadable documents. The NDGs of the selected five countries were analyzed using the descriptive content analysis method. While establishing the analysis criteria for the guidelines, sustainability frameworks developed by FAO(Burlingame & Dernini, 2012) and WHO(WHO, 2019) were utilized. In this context, the evaluation was conducted using a checklist developed based on the definition of sustainability, technical environmental indicators, systemic and ecological indicators, and consumer-oriented sustainable nutrition recommendations.

It was determined that the concept of sustainable nutrition is explicitly included in the guidelines of Türkiye and Japan. However, it was concluded that environmental indicators such as carbon and water footprints, as well as their technical definitions, are not included in the guidelines of the United States, the United Kingdom, and Australia. Under the category of systemic and ecological indicators, issues such as reducing food waste and the use of traditional foods were addressed in the guidelines of Australia, Türkiye, and Japan; whereas supporting local producers was emphasized in the guidelines of the United States, Türkiye, and Japan. In all guidelines, within the scope of consumer-oriented recommendations, increasing plant-based food consumption, limiting red meat intake, and avoiding processed foods were included. However, none of the guidelines explicitly emphasized the importance of these recommendations in terms of sustainability.

It was concluded that sustainability elements and emphasis are not sufficiently included in dietary guidelines. It is suggested that, in future guidelines, presenting environmental indicators more clearly and systematically, and emphasizing the contribution of healthy nutrition recommendations to sustainability, may enhance public awareness of sustainable nutrition.

Keywords: Sustainable nutrition; dietary guidelines; food policies; environmental sustainability

References

Burlingame, B., & Dernini, S. (2012). *Sustainable diets and biodiversity: directions and solutions for policy, research and action*. https://cgspace.cgiar.org/items/244c6c6b-6bf0-4cf4-ab5b-4598716bd6e8

Springmann, M., Spajic, L., Clark, M. A., Poore, J., Herforth, A., Webb, P., Rayner, M., & Scarborough, P. (2020). The healthiness and sustainability of national and global food based dietary guidelines: modelling study. *The BMJ*, *370*, m2322. https://doi.org/10.1136/BMJ.M2322

WHO. (2019). *Sustainable healthy diets: Guiding principles*. https://iris.who.int/bitstreams/08116cce-1ad5-44cf-bd69-e453322013ef/download

Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., Majele Sibanda, L., … Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT–

Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, *393*(10170), 447–492. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4

BES003

Flavonoidler ve Metabolik Sağlık: Diyabet ve Obezite Üzerine Etkilerin İncelenmesi

Barışcan DENİZ[1,*], Çağla AYER [2]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
bariscandeniz02@gmail.com
[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
cagla.ayer@ikcu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Flavonoidler, iki ya da daha fazla aromatik halkası olabilen, en az bir hidroksi grubu içeren bitkisel kaynaklı polifenolik yapıda doğal bileşiklerdir. En basit kimyasal yapısı "C6-C3-C6" olmakla birlikte, çift bağların konumu veya hidroksi grubunun bağlanma şekillerine göre çeşitlenebilmektedir. Doğada özellikle sebze ve meyvelerde bulunurken; bitki, hayvan ve bakteriler üzerinde çeşitli etkileri vardır. Metabolik hastalıkların oluşum mekanizmaları üzerine etkileri; oksidatif stres, inflamasyon ve hücresel sinyal yolakları ile ilişkilendirilmektedir (Cosme ve ark. 2020). Pankreas β-hücrelerinin korunmasında, insülin sekresyonunun artırılmasında ve insülin direncinin baskılanmasında rol alıp, sinyal yolları aracılığıyla inflamasyonu baskılamakta, enerji harcanması ve yağ asidi oksidasyonunu desteklemektedir (Martín ve ark. 2021, Anacleto ve ark. 2020). Literatür, bu bileşiklerin yalnızca serbest radikal temizleyici işlevleriyle sınırlı kalmadığını; aynı zamanda sinyal yolaklarını düzenleyerek hücre fonksiyonlarını koruduğunu göstermektedir. Flavonoid takviyesinin diyabetik modellerde β-hücre canlılığını sürdürdüğü, insülin salınımını desteklediği ve glukoz homeostazını iyileştirdiği; obezite modellerinde ise enerji harcamasını artırarak lipid birikimini azalttığı yönünde çok sayıda kanıt bulunmaktadır (Zhang ve ark. 2026, Mahboob ve ark. 2023). Sonuç olarak, flavonoidler; metabolik hastalıkların önlenmesi ve yönetiminde doğal, çok yönlü bir destekleyici bileşik grubunu temsil eder. Sağlıklı beslenme modellerine flavonoid açısından zengin besinlerin dahil edilmesi hem diyabet hem de obezite riskinin azaltılmasında etkili ve uygulanabilir bir strateji olabilir.

Anahtar Kelimeler: Flavonoidler, Diyabet, Obezite, Metabolik sağlık.

Kaynaklar

Anacleto, S. L., Milenkovic, D., Kroon, P. A., Needs, P. W., Lajolo, F. M., & Hassimotto, N. M. A. (2020). Citrus flavanone metabolites protect pancreatic β-cells under oxidative stress induced by cholesterol. Food & Function, 10(11), 8612–8624. https://doi.org/10.1039/D0FO01945A

Cosme, P., Rodríguez, A. B., Espino, J., & Garrido, M. (2020). Plant phenolics: Bioavailability as a key determinant of their potential health-promoting applications. Antioxidants, 9(12), 1263. https://doi.org/10.3390/antiox9121263

Mahboob, A., Samuel, S. M., Mohamed, A., Wani, M. Y., Ghorbel, S., Miled, N., Büsselberg, D., & Chaari, A. (2023). Role of flavonoids in controlling obesity: Molecular targets and mechanisms. Frontiers in Nutrition, 10, 1177897. https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1177897

Martín, M. Á., & Ramos, S. (2021). Dietary flavonoids and insulin signaling in diabetes and obesity. Cells, 10(6), 1474. https://doi.org/10.3390/cells10061474

Zhang, Y. (2026). Exploration of the metabolic benefits and mechanisms of the flavonoid naringin on lipid homeostasis in high-fat-diet-induced obese mice. Journal of Future Foods. https://doi.org/10.1016/j.jfutfo.2026.01.002

Flavonoids and Metabolic Health: An Examination of Their Effects on Diabetes and Obesity

Barışcan DENİZ[1,*], Çağla AYER [2]
[1]İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
bariscandeniz02@gmail.com
[2] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
cagla.ayer@ikcu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Flavonoids are natural compounds of plant origin with a polyphenolic structure, containing at least one hydroxyl group and potentially two or more aromatic rings. Although its most basic chemical structure is "C6-C3-C6", it can vary depending on the position of the double bonds or the manner in which the hydroxyl group is attached. It is found in nature, particularly in vegetables and fruit, and has various effects on plants, animals and bacteria. Their effects on the mechanisms underlying the development of metabolic diseases are associated with oxidative stress, inflammation and cellular signalling pathways (Cosme ve ark. 2020). It plays a role in protecting pancreatic β-cells, increasing insulin secretion and suppressing insulin resistance, whilst also suppressing inflammation via signalling pathways and supporting energy expenditure and fatty acid oxidation (Martín ve ark. 2021, Anacleto ve ark. 2020). The literature indicates that these compounds not only act as free radical scavengers but also protect cellular functions by regulating signaling pathways. There is substantial evidence that flavonoid supplementation maintains β-cell viability, supports insulin secretion and improves glucose homeostasis in diabetic models; in obesity models, it reduces lipid accumulation by increasing energy expenditure (Zhang ve ark. 2026, Mahboob ve ark. 2023). In conclusion, flavonoids are a diverse group of natural compounds that can help to prevent and manage metabolic diseases. Including flavonoid-rich foods in healthy eating patterns may be an effective and feasible strategy for reducing the risk of both diabetes and obesity.

Keywords: Flavonoids, Diabetes, Obesity, Metabolic health.

References:

Anacleto, S. L., Milenkovic, D., Kroon, P. A., Needs, P. W., Lajolo, F. M., & Hassimotto, N. M. A. (2020). Citrus flavanone metabolites protect pancreatic β-cells under oxidative stress induced by cholesterol. Food & Function, 10(11), 8612–8624. https://doi.org/10.1039/D0FO01945A

Cosme, P., Rodríguez, A. B., Espino, J., & Garrido, M. (2020). Plant phenolics: Bioavailability as a key determinant of their potential health-promoting applications. Antioxidants, 9(12), 1263. https://doi.org/10.3390/antiox9121263

Mahboob, A., Samuel, S. M., Mohamed, A., Wani, M. Y., Ghorbel, S., Miled, N., Büsselberg, D., & Chaari, A. (2023). Role of flavonoids in controlling obesity: Molecular targets and mechanisms. Frontiers in Nutrition, 10, 1177897. https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1177897

Martín, M. Á., & Ramos, S. (2021). Dietary flavonoids and insulin signaling in diabetes and obesity. Cells, 10(6), 1474. https://doi.org/10.3390/cells10061474

Zhang, Y. (2026). Exploration of the metabolic benefits and mechanisms of the flavonoid naringin on lipid homeostasis in high-fat-diet-induced obese mice. Journal of Future Foods. https://doi.org/10.1016/j.jfutfo.2026.01.002

BES004

Yaşlılarda Sarkopeninin Önlenmesinde Çeşitli Besin Takviyelerinin Kullanımı

Tutku Balcı[1,*]
[1]İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Doktora Programı
tutkumbalci@gmail.com

Dilek Ongan[1,2]
[1]İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik AB Anabilim Dalı Doktora Programı
[2]İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü
dilek.ongan@ikc.edu.tr

*Sorumlu Yazar

ÖZET

Sarkopeni, iskelet kas kütlesi ve fonksiyonunda ilerleyici ve genel bir kayıpla karakterize geriatrik bir sendromdur (Gao et al., 2021). Toplumda yaşayan yaşlı yetişkinlerde sarkopeni prevalansına ilişkin tahminler, kullanılan farklı kriterlere bağlı olarak %9,9-40,4 arasında değişiklik göstermektedir (Mayhew AJ et al., 2019). Sarkopeninin başlangıcında ve ilerlemesinde rol oynayabilecek çeşitli mekanizmalar arasında genetik faktörler metabolik ve yapısal proteinlerin gen ekspresyonu, hormonlar ve inflamatuvar sitokinler yer alırken, kronik hastalıklar, fiziksel hareketsizlik, yetersiz ve dengesiz beslenme, sigara içme, uyku bozukluğu ve alkol tüketimi gibi çevresel faktörler de yer almaktadır (Mansoor Sr. et al., 2025). Sarkopeni yaşlı yetişkinlerde fonksiyonel gerileme, engelliğin ve sağlık hizmeti maliyetlerinin artması, düşme ve kırıklar, hastaneye yatış ve ölüm gibi çeşitli olumsuz sağlık sonuçları ile ilişkilidir (Gao et al., 2021). Sarkopeninin kesin patogenezi belirsiz kaldığı için şu anda hedefli ilaç tedavileri bulunmamaktadır. Bu sebeple sarkopeninin önlenmesinde ve tedavisinde fiziksel aktivite ve beslenme müdahaleleri önemli etmenler arasında yer almaktadır (Mayhew AJ et al., 2019). Bu derlemede amaç belirli besin takviyelerinin sarkopeni üzerine etkisini değerlendirmektir. Derlemede yer alan çalışmalar son 10 yılda yapılmış PubMed, Scopus ve Google Akademik veri tabanlarında yayımlanan randomize kontrollü çalışmalar ve meta-analizlerden oluşmaktadır. Vaka analizleri, öğrenci tezleri, kesitsel tanımlayıcı çalışmalar ve hayvansal deneyleri içeren çalışmalar dışlanmıştır. İncelenen çalışmalar sarkopeninin kontrol altına alınabilmesi ve yönetilmesi için gıda takviyeleri de dahil olmak üzere hedefli beslenme müdahalelerinin gerekliliğini ön plana koymaktadır. Beslenme desteğinde ilk amaç yeterli enerji ve protein alımının sağlanmasıdır. Özellikle yaşlı bireylerde kas kütlesinin ve işlevinin korunması için günde 1,0-1,2 g/kg/gün protein alımı önerilmekte ve diyetle protein alımının Lösin (dallı zincirli amino asit; DZAA) ile desteklenmesinin kas kütlesi ve işlevini geliştirmeye yardımcı olabileceği belirtilmektedir (Coelho-Junior HJ et al., 2022). Diyetle yeterli vitamin ve mineral alımının yanı sıra kas protein metabolizmasına destek olan D vitamini takviyesinin sarkopeninin yönetiminde rol oynayabileceği bildirilmektedir. Düşük serum 25-hidroksivitamin D düzeylerinin kas gücünde azalma, fiziksel performansta düşüş ve sarkopeni prevalansında artışla ilişkili olabileceği bildirilmiştir (Chang MC et al., 2023). Literatür incelendiğinde sarkopeni ile ilişkili en önemli besin ögelerinin protein, omega-3 yağ asitleri, D vitamini, antioksidan vitaminler (A, E ve C vitamini), kalsiyum, selenyum, magnezyum ve çinko olduğu belirlenmiştir (Mansoor Sr. et al., 2025). Mevcut kanıtlar, özellikle protein ve Lösin desteğinin, D vitamini ve Omega-3 yağ asitleri ile birlikte uygulandığında yaşlı bireylerde kas kütlesi ve fonksiyonunun korunmasında ve sarkopeninin önlenmesinde etkili bir müdahale olabileceğini göstermektedir (Tessier AJ et al., 2018; Chang MC et al., 2023). Sonuç olarak, mevcut kanıtlar kombine şekilde uygulanan fiziksel aktivite ve beslenme müdahalelerinin özellikle protein ve lösin desteğinin, D vitamini ve omega-3 yağ asitleri ile birlikte uygulandığında yaşlı bireylerde kas kütlesi ve fonksiyonunun korunmasında ve sarkopeninin önlenmesinde etkili bir strateji olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Sarkopeni; Besin takviyeleri; Protein; Yaşlı beslenmesi

Kaynaklar

Gao Q, Hu K, Yan C, Zhao B, Mei F, Chen F, Zhao L, Shang Y, Ma Y, Ma B. Associated Factors of Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients. 2021 Nov 27;13(12):4291

Mayhew AJ, Amog K, Phillips S, Parise G, McNicholas PD, de Souza RJ, Thabane L, Raina P. The prevalence of sarcopenia in community-dwelling older adults, an exploration of differences between studies and within definitions: a systematic review and meta-analyses. Age Ageing. 2019 Jan 1;48(1):48-56

Mansoor Sr, U., Edano, D., Usman, M., Habib, U., & Mansoor, U. (2025). The impact of nutritional supplements on sarcopenia: a systematic review and meta-analysis. *Cureus*, *17*(7).

Coelho-Junior HJ, Calvani R, Azzolino D, Picca A, Tosato M, Landi F, Cesari M, Marzetti E. Protein Intake and Sarcopenia in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. Int J Environ Res Public Health. 2022 Jul 18;19(14):8718.

Tessier AJ, Chevalier S. An Update on Protein, Leucine, Omega-3 Fatty Acids, and Vitamin D in the Prevention and Treatment of Sarcopenia and Functional Decline. Nutrients. 2018 Aug 16;10(8):1099

Chang MC, Choo YJ. Effects of Whey Protein, Leucine, and Vitamin D Supplementation in Patients with Sarcopenia: A Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients. 2023 Jan 19;15(3):521

The Use of Various Nutritional Supplements in The Prevention of Sarcopeny in Older Adults

Tutku Balcı[1,*]
[1]Izmir Katip Çelebi University, Institute of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, PhD Program
tutkumbalci@gmail.com

Dilek Ongan[1,2]
[1]Izmir Katip Çelebi University, Institute of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, PhD Program
[2]Izmir Katip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics
dilek.ongan@ikc.edu.tr

*Corresponding Author

ABSTRACT

Sarcopenia is a geriatric syndrome characterized by a progressive and generalized loss of skeletal muscle mass and function (Gao et al., 2021). Estimates of sarcopenia prevalence in older adults in the community vary between 9.9% and 40.4% depending on the different criteria used (Mayhew AJ et al., 2019). Various mechanisms may play a role in the onset and progression of sarcopenia, including genetic factors, gene expression of metabolic and structural proteins, hormones, and inflammatory cytokines, as well as environmental factors such as chronic diseases, physical inactivity, inadequate and unbalanced nutrition, smoking, sleep disorders, and alcohol consumption (Mansoor Sr. et al., 2025). Sarcopenia is associated with various adverse health outcomes in older adults, including functional decline, increased disability and healthcare costs, falls and fractures, hospitalizations, and death (Gao et al., 2021). Since the exact pathogenesis of sarcopenia remains unclear, there are currently no targeted drug therapies. Therefore, physical activity and nutritional interventions are important factors in the prevention and treatment of sarcopenia (Mayhew AJ et al., 2019). The aim of this review is to evaluate the effect of specific nutritional supplements on sarcopenia. The studies included consist of randomized controlled trials and meta-analyses published in PubMed, Scopus, and Google Scholar databases over the last 10 years. Case analyses, student theses, cross-sectional studies, and animal models were excluded. The studies highlight the necessity of targeted nutritional interventions, including food supplements, for the control and management of sarcopenia. The primary goal of nutritional support is to ensure adequate energy and protein intake. In older adults in particular, a daily protein intake of 1.0-1.2 g/kg is recommended to maintain muscle mass and function, and it is stated that supplementing dietary protein intake with leucine (branched-chain amino acid; DCAA) may help improve muscle mass and function (Coelho-Junior HJ et al., 2022). In addition to adequate dietary vitamin and mineral intake, vitamin D supplementation, which supports muscle protein metabolism, is reported to play a role in the management of sarcopenia. Low serum 25-hydroxyvitamin D levels have been reported to be associated with decreased muscle strength, reduced physical performance, and increased sarcopenia prevalence (Chang MC et al., 2023). A review of the literature reveals that the most important nutrients associated with sarcopenia are protein, omega-3 fatty acids, vitamin D, antioxidant vitamins (vitamins A, E, and C), calcium, selenium, magnesium, and zinc (Mansoor Sr. et al., 2025). Current evidence suggests that protein and leucine supplementation, particularly when combined with vitamin D and omega-3 fatty acids, may be an effective intervention for maintaining muscle mass and function and preventing sarcopenia in older individuals (Tessier AJ et al., 2018; Chang MC et al., 2023). In conclusion, current evidence indicates that combined physical activity and nutritional interventions, especially protein and leucine supplementation, when combined with vitamin D and omega-3 fatty acids, represent an effective strategy for preserving muscle mass and function and preventing sarcopenia in older adults.

Keywords: Sarcopenia; Nutritional supplements; Protein; Older nutrition

References

Gao Q, Hu K, Yan C, Zhao B, Mei F, Chen F, Zhao L, Shang Y, Ma Y, Ma B. Associated Factors of Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients. 2021 Nov 27;13(12):4291

Mayhew AJ, Amog K, Phillips S, Parise G, McNicholas PD, de Souza RJ, Thabane L, Raina P. The prevalence of sarcopenia in community-dwelling older adults, an exploration of differences between studies and within definitions: a systematic review and meta-analyses. Age Ageing. 2019 Jan 1;48(1):48-56

Mansoor Sr, U., Edano, D., Usman, M., Habib, U., & Mansoor, U. (2025). The impact of nutritional supplements on sarcopenia: a systematic review and meta-analysis. *Cureus*, *17*(7).

Coelho-Junior HJ, Calvani R, Azzolino D, Picca A, Tosato M, Landi F, Cesari M, Marzetti E. Protein Intake and Sarcopenia in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. Int J Environ Res Public Health. 2022 Jul 18;19(14):8718.

Tessier AJ, Chevalier S. An Update on Protein, Leucine, Omega-3 Fatty Acids, and Vitamin D in the Prevention and Treatment of Sarcopenia and Functional Decline. Nutrients. 2018 Aug 16;10(8):1099

Chang MC, Choo YJ. Effects of Whey Protein, Leucine, and Vitamin D Supplementation in Patients with Sarcopenia: A Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients. 2023 Jan 19;15(3):521

BES005

Tip 2 Diyabetli Bireylerin Diyet Memnuniyet Durumları ile Diyete Bağlılık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Burcu Dicle ÇETİNER[1,*], Aynur TÜREYEN[2]
[1]Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kronik Hastalıklar Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
2503108011@std.idu.edu.tr
[2]Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
Emekli Öğretim Üyesi
*Sorumlu yazar

ÖZET

Diyabet, dünyada oldukça yaygın görülen, maliyeti yüksek ve ölümle sonuçlanabilen, insülin hormonunun eksikliği/ az salgılanması/ hücrelerde etkili bir şekilde kullanılamaması nedeniyle vücudun; karbonhidrat, protein ve yağlardan yeterince faydalanamadığı kronik bir rahatsızlıktır (Sun, H., Saeedi, P vd.,2022; TEMD, 2024; WHO,2019).

Araştırma, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Endokrin ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı polikliniğine başvuran tip 2 diyabetli hastaların diyet memnuniyet durumları ile Akdeniz diyetine bağlılıkları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Çalışmaya 18-65 yaş aralığındaki, en az bir yıldır tip 2 diyabet tanısı olan, poliklinik diyetisyeni tarafından Akdeniz diyeti tıbbi beslenme tedavisi uygulanması kararı verilmiş, gebe olmayan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan 223 birey katılmıştır. Gönüllülere birey tanıtım formu, Diyet Memnuniyet Ölçeği ve Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği (MEDAS) uygulanmıştır. Boy, ağırlık, bel çevresi ölçümü araştırmacı tarafından ölçülmüştür; hastaların biyokimyasal bulguları ise hastane sisteminden mevcut hasta dosyasından kaydedilmiştir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; katılımcıların Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği'nden aldıkları puanların ortalaması 9,41 ± 2,06 ve Diyet Memnuniyet Ölçeği'nden aldıkları puanların ortalaması 31,92 ± 5,69 olarak belirlenmiştir. Bu bulgulara göre; bireylerin diyet memnuniyet durumları arttıkça diyetlerine olan bağlılık düzeylerinin de arttığı sonucuna varılmıştır. Katılımcıların Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği puanları ile Diyet Memnuniyet Ölçeği puanları arasında çok zayıf ancak pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Akdeniz diyetinden memnun olan diyabetli bireylerin diyetine daha fazla bağlı olduğu ve metabolik hedef sonuçlarının daha yüz güldürücü olduğu saptanmıştır.

Araştırmadan elde edilen bu sonuç doğrultusunda, diyabetli bireye tıbbi beslenme tedavisi uygulayan diyetisyenin, danışanını yakından tanıyarak, bireyin uygulamaktan memnuniyet duyduğu ve yaşam boyu bağlı olduğu, sürdürülebilir bir beslenme planı önermesinin; bireyi diyabetin komplikasyonlarından koruyacak ve hastalığın oluşturduğu yükün azalmasını sağlayacak özetle diyabeti iyi yönetecek temel bir unsur olduğu düşünülmüş ve önerilmiştir. Bunun yanı sıra, diyabetli bireylerin diyet memnuniyet durumları ile ilgili henüz fazla çalışma bulunmadığından; bu alanda daha çok araştırma yapılmasının yararlı olacağı da önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Diyabet; Diyet Memnuniyeti; Akdeniz Diyeti

Kaynaklar

Sun, H., Saeedi, P., Karuranga, S., Pinkepank, M., Ogurtsova, K., Duncan, B. B., ... & Magliano, D. J. (2022). IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes research and clinical practice*, *183*, 109119. 10.1016/j.diabres.2021.109119

Grubu, T. D. B. Ç. (2024). DİABETES MELLİTUS VE KOMPLİKASYONLARININ TANI, TEDAVİ VE İZLEM KILAVUZU. diabetesmellitus2024.pdf

World Health Organization. (2019). Classification of diabetes mellitus. content

Examination of the Relationship Between Diet Satisfaction Score And Diet Addiction Levels Of Diabetic Individuals

Burcu Dicle ÇETİNER [1,*], Aynur TÜREYEN[2]
[1]Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kronik Hastalıklar Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
2503108011@std.idu.edu.tr
[2]Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
Emekli Öğretim Üyesi

*Corresponding author

ABSTRACT

Diabetes is a common, costly, and potentially fatal chronic disease caused by a deficiency or insufficient secretion of insulin, or its inability to be effectively used by cells, resulting in the body's inability to adequately utilize carbohydrates, proteins, and fats (Sun, H., Saeedi, P et al.,2022; TEMD, 2024; WHO,2019).

This descriptive study was conducted between March and August 2023 to examine the relationship between dietary satisfaction and adherence to the Mediterranean diet in patients with type 2 diabetes who applied to the outpatient clinic of Ege University Faculty of Medicine Hospital, Department of Endocrine and Metabolic Diseases. The study included 223 individuals between the ages of 18-65, diagnosed with type 2 diabetes for at least one year, decided by the outpatient dietitian to apply Mediterranean diet medical nutrition therapy, non-pregnant and who accept to participate in the study. Participants were administered the Individual Identification Form, Diet Satisfaction Scale and Mediterranean Diet Adherence Scale (MEDAS). Height, weight and waist circumference were measured by the researcher, and biochemical values of the patients were recorded from the existing patient file from the hospital system.

According to the results obtained from the study, the mean scores of the participants on the Mediterranean Diet Adherence Scale were 9.41 ± 2.06 and the mean scores on the Diet Satisfaction Scale were 31.92 ± 5.69. According to these findings, it was concluded that as the diet satisfaction status of individuals increased, their level of commitment to their diets also increased.

In conclusion, it is considered that a fundamental element in effectively managing diabetes is for dietitians providing medical nutritional therapy to get to know their clients closely and recommend a sustainable nutritional plan that the individual is satisfied with and adheres to for life. Furthermore, since there are not many studies yet on the dietary satisfaction levels of diabetic individuals, it is suggested that more research in this area would be beneficial.

Keywords: Diabetes Mellitus; Dietary Satisfaction; Mediterranean Diet

References

Sun, H., Saeedi, P., Karuranga, S., Pinkepank, M., Ogurtsova, K., Duncan, B. B., ... & Magliano, D. J. (2022). IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes research and clinical practice*, *183*, 109119. 10.1016/j.diabres.2021.109119

Grubu, T. D. B. Ç. (2024). DİABETES MELLİTUS VE KOMPLİKASYONLARININ TANI, TEDAVİ VE İZLEM KILAVUZU. diabetesmellitus2024.pdf

World Health Organization. (2019). Classification of diabetes mellitus. content

BES006

Tip 2 Diyabet ve Obezite Yönetiminde GLP-1 Reseptör Agonistleri: Mekanizmalar, Klinik Uygulamalar ve Diyetisyenlerin Rolü

Gökce Hilal Erbul[1]
[1]Lokman Hekim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye.
241710014@lhu.edu.tr

Gökce Hilal Erbul[1]

ÖZET

GLP-1 reseptör agonistleri (GLP-1RA), tarihi geçmişine bakıldığında tip 2 diabetes mellitus (T2DM) tedavisi için geliştirilen bir ilaç sınıfını oluşturmaktadır. Bu keşif sürecinde bu gurup içinde yer alan ve ilk keşfedilen türü exenatide, ilk olarak ABD tarafından ardından da Gıda ve İlaç İdaresi (FDA) tarafından onaylanmıştır. Daha sonrasında liraglutid (2009), ardından dulaglutide (2014), semaglutide (2017) ve tirzepatide (2023) gibi haftada bir kez cilt altına uygulanan ajanlar dahil olmak üzere daha uzun etkili ve daha etkili formülasyonlar geliştirilmiştir. Tirzepatid hem glukoza bağlı insülinotropik polipeptid (GIP) reseptörlerine hem de glukagon benzeri peptid-1 (GLP-1) reseptörlerine etki eden sınıfın ilk, ikili bir agonisttir. Şu anda, GLP-1RA'leri T2DM ve obezite tedavisi için onaylanmıştır (Matuszewski ve ark., 2026).

GLP-1 ve GIP, enerji homeostazını çoklu organ sistemleri üzerinden entegre biçimde düzenleyen inkretin hormonlardır. Merkezi sinir sisteminde hipotalamus ve beyin sapı aracılığıyla iştahı baskılayarak tokluk hissini arttırır ve nöroprotektif etki gösterirler. Gastrointestinal sistemde, gastrik boşalmayı geciktirerek besin alımını sınırlar. Pankreatik adacıklarda glikoza bağımlı insülin sekresyonunu arttırırken glukagon ve somatostatin salımını modüle ederler. Adipoz dokuda lipoliz ve lipogenezi düzenleyip kahverengi yağ dokusunda termogenezi arttırarak enerji harcanmasını etkilerler. Kardiyovasküler sistemde kardiyoprotektif etkiler gösterir, vasküler perfüzyonu arttırırlar. Ayrıca kemik metabolizmasını destekler ve bağırsakta lipoprotein sekresyonunu azaltır. Bu çok yönlü etkiler santral ve periferik mekanizmaların koordinasyonu ile metabolik dengenin sağlanmasında kritik rol oynar (Campbell ve ark., 2023)

İnkreatin bazlı tedavilerin piyasaya sürülmesi yalnızca terapötik seçenekleri genişletmekle kalmadı, aynı zamanda obezite bakımının organizasyonunu da yeniden şekillendirdi. Bu evrim, diyetisyenlerin multidisipliner tedavi ekipleri içindeki merkezi katkısını vurgulayarak profesyonel rollerde yenilenen netlik gerektirmektedir. Diyetisyenler tıbbi reçeteleri hastaların durumu, tercihlerini ve klinik koşullarıyla uyumlu hale getiren kişiselleştirilmiş beslenme stratejileri aracılığıyla farmakolojik tedaviye entegre eder. Rolleri, bakımın tüm aşamalarına kadar uzanır ve bu da onları etkili multidisipliner yönetim için vazgeçilmez kılar (Ojeda-Mercado ve ark., 2026).

Anahtar Kelimeler: GLP-1RA; Enerji homeostazı; Yağsız kas kütlesi; Glisemik kontrol; Yağlı karaciğer hastalığı;

Kaynaklar

Matuszewski, W., Wołos-Kłosowicz, K., Włodarczyk, P., Waśniewska, P., Modzelewski, R., Górny, J. M., Szklarz, M., Madeksza, M., & Juranek, J. (2026). Beyond Glycemic Control: GLP-1RA–Based Therapies and Emerging Targets Beyond the Metabolic Axis. Journal of Clinical Medicine, 15(7), 2786. https://doi.org/10.3390/jcm15072786

Campbell, J. E., Müller, T. D., Finan, B., DiMarchi, R. D., Tschöp, M. H., & D'Alessio, D. A. (2025). GIPR/GLP-1R dual agonist therapies for diabetes and weight loss—chemistry, physiology, and clinical applications. Journal of Diabetes Investigation. https://doi.org/10.1007/s13340-025-00856-4

Ojeda-Mercado, D., Fadda, M., Beltrame, B., Tosi, M., Bruno, A., Di Scala, C., Travaglia, G., Vitale, A., Schiano di Cola, R., Boschetti, S., Pessina, F., Jaccheri, R., & Tolvanen, L. (2026). The Role of the Dietitian in Incretin-Based Obesity Therapies in Italy: Practical Clinical Challenges, Professional Clarity, and the Sarcopenic Obesity Perspective. Dietetics, 5(1), 17. https://doi.org/10.3390/dietetics5010017

GLP-1 Receptor Agonists in the Management of Type 2 Diabetes and Obesity: Mechanisms, Clinical Applications, and the Role of Dietitians

Gökce Hilal Erbul[1]
[1]Lokman Hekim University, Institute of Health Science, Ankara, Türkiye.
241710014@lhu.edu.tr

Gökce Hilal Erbul[1]

ABSTRACT

GLP-1 reseptör agonistleri (GLP-1RA), tarihi geçmişine bakıldığında tip 2 diabetes mellitus (T2DM) tedavisi için geliştirilen bir ilaç sınıfını oluşturmaktadır. Bu keşif sürecinde bu gurup içinde yer alan ve ilk keşfedilen türü exenatide, ilk olarak ABD tarafından ardından da Gıda ve İlaç İdaresi (FDA) tarafından onaylanmıştır. Daha sonrasında liraglutid (2009), ardından dulaglutide (2014), semaglutide (2017) ve tirzepatide (2023) gibi haftada bir kez cilt altına uygulanan ajanlar dahil olmak üzere daha uzun etkili ve daha etkili formülasyonlar geliştirilmiştir. Tirzepatid hem glukoza bağlı insülinotropik polipeptid (GIP) reseptörlerine hem de glukagon benzeri peptid-1 (GLP-1) reseptörlerine etki eden sınıfın ilk, ikili bir agonisttir. Şu anda, GLP-1RA'leri T2DM ve obezite tedavisi için onaylanmıştır (Matuszewski ve ark., 2026).

GLP-1 ve GIP, enerji homeostazını çoklu organ sistemleri üzerinden entegre biçimde düzenleyen inkretin hormonlardır. Merkezi sinir sisteminde hipotalamus ve beyin sapı aracılığıyla iştahı baskılayarak tokluk hissini arttırır ve nöroprotektif etki gösterirler. Gastrointestinal sistemde, gastrik boşalmayı geciktirerek besin alımını sınırlar. Pankreatik adacıklarda glikoza bağımlı insülin sekresyonunu arttırırken glukagon ve somatostatin salımını modüle ederler. Adipoz dokuda lipoliz ve lipogenezi düzenleyip kahverengi yağ dokusunda termogenezi arttırarak enerji harcanmasını etkilerler. Kardiyovasküler sistemde kardiyoprotektif etkiler gösterir, vasküler perfüzyonu arttırırlar. Ayrıca kemik metabolizmasını destekler ve bağırsakta lipoprotein sekresyonunu azaltır. Bu çok yönlü etkiler santral ve periferik mekanizmaların koordinasyonu ile metabolik dengenin sağlanmasında kritik rol oynar (Campbell ve ark., 2023)

İnkreatin bazlı tedavilerin piyasaya sürülmesi yalnızca terapötik seçenekleri genişletmekle kalmadı, aynı zamanda obezite bakımının organizasyonunu da yeniden şekillendirdi. Bu evrim, diyetisyenlerin multidisipliner tedavi ekipleri içindeki merkezi katkısını vurgulayarak profesyonel rollerde yenilenen netlik gerektirmektedir. Diyetisyenler tıbbi reçeteleri hastaların durumu, tercihlerini ve klinik koşullarıyla uyumlu hale getiren kişiselleştirilmiş beslenme stratejileri aracılığıyla farmakolojik tedaviye entegre eder. Rolleri, bakımın tüm aşamalarına kadar uzanır ve bu da onları etkili multidisipliner yönetim için vazgeçilmez kılar (Ojeda-Mercado ve ark., 2026).

Keywords: GLP-1RA; Energy homeostasis; Lean muscle mass; Glycemic control; Fatty liver disease

References:

Matuszewski, W., Wołos-Kłosowicz, K., Włodarczyk, P., Waśniewska, P., Modzelewski, R., Górny, J. M., Szklarz, M., Madeksza, M., & Juranek, J. (2026). Beyond Glycemic Control: GLP-1RA–Based Therapies and Emerging Targets Beyond the Metabolic Axis. Journal of Clinical Medicine, 15(7), 2786. https://doi.org/10.3390/jcm15072786

Campbell, J. E., Müller, T. D., Finan, B., DiMarchi, R. D., Tschöp, M. H., & D'Alessio, D. A. (2025). GIPR/GLP-1R dual agonist therapies for diabetes and weight loss—chemistry, physiology, and clinical applications. Journal of Diabetes Investigation. https://doi.org/10.1007/s13340-025-00856-4

Ojeda-Mercado, D., Fadda, M., Beltrame, B., Tosi, M., Bruno, A., Di Scala, C., Travaglia, G., Vitale, A., Schiano di Cola, R., Boschetti, S., Pessina, F., Jaccheri, R., & Tolvanen, L. (2026). The Role of the Dietitian in Incretin-Based Obesity Therapies in Italy: Practical Clinical Challenges, Professional Clarity, and the Sarcopenic Obesity Perspective. Dietetics, 5(1), 17. https://doi.org/10.3390/dietetics5010017

BES007

Tip 2 Diabetes Mellitus Yönetiminde Aralıklı Açlık Uygulamalarının Etkinliği

Büşra CİNGÖZ[1,*], Buse BAKIR[2]
[1] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, Türkiye.
230601036@ogr.ikcu.edu.tr
[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, Türkiye.
buse.bakir@ikcu.edu.tr

ÖZET

Dünya genelinde sıklığı giderek artmakta olan Tip 2 Diabetes Mellitus (DM), kronik hiperglisemi ile karakterize bir hastalıktır. Glisemik kontrolün sağlanması, hastalığa bağlı kronik komplikasyonların önlenmesinde büyük önem taşımaktadır (International Diabetes Federation, 2025). Bu bağlamda, geleneksel kalori kısıtlamasına alternatif olarak sunulan aralıklı açlık (Intermittent Fasting-IF) uygulamalarının, vücudun enerji kaynağını glikozdan yağ depolarına kaydıran bir "metabolik anahtar" görevi görerek metabolik sağlığı iyileştirebileceği gösterilmiştir (Huang ve ark., 2023). Arastırmalar, aralıklı açlık uygulamaları ile kan glikozu kontrolü ve abdominal yağlanma arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu, bu yöntemin Tip 2 diyabetli hastalar için güvenli bir müdahale olduğunu öne sürmüştür. Toplam 5369 katılımcıyı kapsayan bir meta-analiz çalışması sonuçlarına göre; IF uygulamalarının HbA1c, açlık kan glikozu, bel çevresi, LDL kolesterol ve sistolik kan basıncında belirgin düşüşler sağladığı bildirilmiştir (Huang ve ark., 2023). Randomize kontrollü bir çalışmada (INTERFAST-2), özellikle insülin tedavisi gören hastalarda haftada 3 gün uygulanan kısıtlı beslenme ile elde edilen 4,2 kg'lık ağırlık kaybının iki yıl sonunda bile korunduğu saptanmıştır (Azhar ve ark., 2024). Bununla birlikte, farklı IF türlerinin karşılaştırıldığı çalışmalarda; haftada iki gün uygulanan kısıtlı beslenme (TWF) modelinin insülin direnci ve glisemik kontrolü en fazla iyileştiren yöntem olduğu belirlenmiştir (Xiaoyu ve ark., 2024). Gün aşırı oruç (ADF) yönteminin ise vücut ağırlığı, inflamasyon ve trigliserit seviyelerini iyileştirmede sürekli enerji kısıtlamasına (CER) kıyasla daha etkili sonuçlar verebildiği vurgulanmıştır (Semnani-Azad ve ark., 2025). Bu bulgular, aralıklı açlığın uzun vadeli metabolik kontrol ve kardiyometabolik sağlığın korunması için önemli faydalar sağlayabileceğini düşündürmektedir. Sonuç olarak, IF stratejileri diyabet yönetiminde etkili bir yaklaşımdır; ancak en yüksek yarar için uygulama bireyin yaşam tarzına ve klinik tablosuna özgü planlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Aralıklı açlık; glisemik kontrol; insülin direnci; metabolik anahtar; tip 2 diabetes mellitus.

Kaynaklar

Azhar, K., Ramirez-Obermayer, A., Sourij, C., Knoll, L., Andritz, E., Kojzar, H., & et al. (2024). Sustained weight reduction following 12 weeks of intermittent fasting intervention in people with insulin-treated type 2 diabetes—Two-year follow-up of the randomised controlled InterFast-2 trial. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, *26*(6), 2133–2140. https://doi.org/10.1111/dom.15526

Huang, X., Huang, G., & Wei, G. (2023). Intermittent fasting for glycemic control in patients with type 2 diabetes: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in Nutrition*, *10*, 1111440. https://doi.org/10.3389/fnut.2025.1629154

International Diabetes Federation. (2025). IDF Diabetes Atlas (11th ed.). https://diabetesatlas.org

Semnani-Azad, Z., Khan, T. A., Chiavaroli, L., Chen, V., Bhatt, H. A., Chen, A., & et al. (2025). Intermittent fasting strategies and their effects on body weight and other cardiometabolic risk factors: Systematic review and network meta-analysis of randomised clinical trials. *BMJ*, *389*, e082007. https://doi.org/10.1136/bmj-2024-082007

Xiaoyu, W., Yuxin, X., & Li, L. (2024). The effects of different intermittent fasting regimens in people with type 2 diabetes: A network meta-analysis. *Frontiers in Nutrition*, *11*, 1325894. https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1325894

The Effectiveness of Intermittent Fasting in the Management of Type 2 Diabetes Mellitus

Büşra CİNGÖZ[1,*], Buse BAKIR[2]
[1]Izmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, İzmir, Türkiye.
230601036@ogr.ikcu.edu.tr
[2]Izmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, İzmir, Türkiye.
buse.bakir@ikcu.edu.tr

ABSTRACT

Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM), a condition characterized by chronic hyperglycemia, is becoming increasingly prevalent worldwide. Achieving glycemic control is crucial for preventing chronic complications associated with the disease (International Diabetes Federation, 2025). In this context, intermittent fasting (IF), which is often presented as an alternative to traditional calorie restriction, can improve metabolic health by acting as a "metabolic switch," shifting the body's energy source from glucose to fat stores (Huang et al., 2023). It has been suggested that intermittent fasting practices are significantly associated with blood glucose control and abdominal adiposity, and that this method is a safe intervention for patients with T2DM. According to the results of a meta-analysis involving a total of 5,369 participants, it has been reported that intermittent fasting (IF) practices result in significant reductions in HbA1c, fasting blood glucose, waist circumference, LDL cholesterol, and systolic blood pressure (Huang et al., 2023). In a randomized controlled trial (INTERFAST-2), the 4.2 kg weight loss achieved with three-day-a-week intermittent fasting was maintained even after two years, particularly among patients receiving insulin therapy (Azhar et al., 2024). However, in studies comparing different types of intermittent fasting, the two-day-a-week (TWF) fasting model was found to be the most effective method for improving insulin resistance and glycemic control (Xiaoyu et al., 2024). It has been emphasized that the alternate-day fasting (ADF) method can yield more effective improvements in body weight, inflammation, and triglyceride levels than continuous energy restriction (CER) (Semnani-Azad et al., 2025). These findings suggest that intermittent fasting may provide significant benefits for long-term metabolic control and the maintenance of cardiometabolic health. In conclusion, IF strategies are an effective approach for diabetes management; however, for maximum benefit, implementation should be tailored to the individual's lifestyle and clinical profile.

Keywords: Intermittent fasting; glycemic control; insulin resistance; metabolic key; type 2 diabetes mellitus.

References:

Azhar, K., Ramirez-Obermayer, A., Sourij, C., Knoll, L., Andritz, E., Kojzar, H., & et al. (2024). Sustained weight reduction following 12 weeks of intermittent fasting intervention in people with insulin-treated type 2 diabetes—Two-year follow-up of the randomised controlled InterFast-2 trial. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, *26*(6), 2133–2140. https://doi.org/10.1111/dom.15526

Huang, X., Huang, G., & Wei, G. (2023). Intermittent fasting for glycemic control in patients with type 2 diabetes: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in Nutrition*, *10*, 1111440. https://doi.org/10.3389/fnut.2025.1629154

International Diabetes Federation. (2025). IDF Diabetes Atlas (11th ed.). https://diabetesatlas.org

Semnani-Azad, Z., Khan, T. A., Chiavaroli, L., Chen, V., Bhatt, H. A., Chen, A., & et al. (2025). Intermittent fasting strategies and their effects on body weight and other cardiometabolic risk factors: Systematic review and network meta-analysis of randomised clinical trials. *BMJ*, *389*, e082007. https://doi.org/10.1136/bmj-2024-082007

Xiaoyu, W., Yuxin, X., & Li, L. (2024). The effects of different intermittent fasting regimens in people with type 2 diabetes: A network meta-analysis. *Frontiers in Nutrition*, *11*, 1325894. https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1325894

BES008

Uyku ve Beslenme İlişkisi: Uyku Süresi, Kronotip ve Obezite Riski Üzerine Bir Değerlendirme

Zeynep Yaren ADALI[1*], Buse BAKIR[2]
[1] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, Türkiye.
zyarenadali@gmail.com
[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, Türkiye.
buse.bakir@ikcu.edu.tr

ÖZET

Uyku ve beslenme, enerji dengesi, metabolik sağlık ve vücut ağırlığının düzenlenmesinde yakından ilişkili temel yaşam tarzı bileşenlerindendir. Uyku süresi ve kalitesindeki bozulmaların yalnızca fizyolojik süreçleri değil, besin seçimini, öğün düzenini ve diyet kalitesini de etkilediği; buna karşılık beslenme örüntüsünün de uyku yapısını şekillendirdiği düşünülmektedir. Bu nedenle uyku ve beslenmenin farklı yaş gruplarında bir arada değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Yapılan bir çalışmada, çokcuklarda uyku kısıtlamasının besin alımına etkisi incelenmiş; tüketilen besinler "core foods" (sağlıklı temel gıdalar) ve "non-core foods" (besin değeri düşük, daha sağlıksız gıdalar) olarak sınıflandırılmıştır. Daha kısa süre uyuyan çocuklarda, basit karbonhidrat, şeker ve doymuş yağ içeriği yüksek non-core gıdalara yönelimin arttığı ve atıştırmalıklardan gelen enerji alımının yükseldiği bildirilmiştir (Morrison ve ark., 2023). Yetişkinlerde ise kronik yetersiz uyku sonucunda günlük toplam uyanık kalma süresinin uzaması, yeme sıklığında artış, öğün zamanlarında düzensizleşme ve aşırı enerji alımıyla birlikte obezite riskinde artış ile ilişkili bulunmuştur (Barragán ve ark., 2023). Buna ek olarak, yetersiz uyku ve obezite riski arasındaki ilişkinin, 18-30 yaş arası bireylerde, daha ileri yaşlara kıyasla daha belirgin olduğu saptanmıştır (Lin ve ark., 2025). Diğer yandan, bireylerin sirkadiyen ritimlerine bağlı olarak kronotipleri de beslenme davranışlarını önemli ölçüde etkilemektedir. Akşam kronotipli bireylerin öğünlerini daha geç saatlerde tükettikleri, kahvaltıyı daha sık atladıkları ve basit şeker tüketimlerinin daha fazla olduğu saptanmıştır (Cheng ve ark., 2025). Sirkadiyen ritmi önemli ölçüde etkileyen vardiyalı çalışma düzeni de diyet kalitesinin bozulması, karbonhidrat ve doymuş yağ tüketiminin artması ile sonuçlanabilmektedir (Gülseven ve ark., 2024). Sonuç olarak, uyku bozuklukları beslenme düzeni ve beslenme alışkanlıklarını önemli ölçüde etkilediğinden, genel sağlığın sürdürülmesi ve obezite riskinin de azaltılmasında uyku süresi, kronotip ve beslenme bir bütün olarak ele alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Beslenme; kronotip; obezite; sağlık; uyku süresi.

Kaynaklar

Barragán, R., Zuraikat, F. M., Tam, V., RoyChoudhury, A., & St-Onge, M. P. (2023). Changes in eating patterns in response to chronic insufficient sleep and their associations with diet quality: a randomized trial. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, *19*(11), 1867–1875. https://doi.org/10.5664/jcsm.10696

Cheng, W. Y., & Chan, W. S. (2025). A Narrative Review on Sleep and Eating Behavior. *Current Diabetes Reports*, *25*(1), 50. https://doi.org/10.1007/s11892-025-01611-4

Gülseven, S., Akder, R. N., & Küçükerdönmez, Ö. (2024). An evaluation of sleep quality and nutritional status in nurses with different chronotypes. *Heliyon*, *10*(20), e39509. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39509

Lin, L. Y., Hsu, C. Y., Chao, J. C., Chien, Y. N., & Chiou, H. Y. (2025). Interactive effects of sleep duration and dietary patterns on obesity moderated by age. *Scientific Reports*, *15*(1), 34548. https://doi.org/10.1038/s41598-025-17886-2

Morrison, S., Jackson, R., Haszard, J. J., Galland, B. C., Meredith-Jones, K. A., Fleming, E. A., Ward, A. L., Elder, D. E., Beebe, D. W., & Taylor, R. W. (2023). The effect of modest changes in sleep on dietary intake and eating behavior in children: secondary outcomes of a randomized crossover trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *117*(2), 317–325. https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2022.10.007

The Relationship Between Sleep and Nutrition: An Assessment of Sleep Duration, Chronotype, and Obesity Risk

Zeynep Yaren ADALI[1,*], Buse BAKIR[2]
[1]Izmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, İzmir, Türkiye.
zyarenadali@gmail.com
[2]Izmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, İzmir, Türkiye.
buse.bakir@ikcu.edu.tr

ABSTRACT

Sleep and nutrition are fundamental lifestyle components closely linked to energy balance, metabolic health, and body weight regulation. Disruptions in sleep duration and quality are believed to affect not only physiological processes but also food choices, meal timing, and diet quality. Conversely, dietary patterns are thought to shape sleep structure. For this reason, it is important to evaluate sleep and nutrition together across different age groups. A study examined the effect of sleep restriction on food intake in children; the foods consumed were classified as "core foods" (healthy staple foods) and "non-core foods" (low-nutrient foods generally considered less healthy). It was reported that children who slept for shorter periods showed an increased preference for non-core foods high in simple carbohydrates, sugar, and saturated fat, and that energy intake from snacks increased (Morrison et al., 2023). In adults, chronic sleep deprivation has been associated with an increased risk of obesity, accompanied by extended total daily wakefulness duration, increased meal frequency, irregular meal times, and excessive energy intake (Barragán et al., 2023). Additionally, the association between insufficient sleep and obesity risk is more pronounced in individuals aged 18–30 than in older age groups (Lin et al., 2025). On the other hand, chronotype, determined by an individual's circadian rhythms, also significantly influences eating behaviors. Evening chronotypes tend to eat later in the day, skip breakfast more often, and consume more simple sugars (Cheng et al., 2025). Shift work, which significantly disrupts the circadian rhythm, can also lead to a decline in dietary quality and an increase in carbohydrate and saturated fat consumption (Gülseven et al., 2024). In conclusion, because sleep disorders significantly affect dietary patterns and eating habits, it is important to consider sleep duration, chronotype, and nutrition together to support overall health and reduce the risk of obesity.

Keywords: Nutrition; chronotype; obesity; health; sleep duration.

References

Barragán, R., Zuraikat, F. M., Tam, V., RoyChoudhury, A., & St-Onge, M. P. (2023). Changes in eating patterns in response to chronic insufficient sleep and their associations with diet quality: a randomized trial. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, *19*(11), 1867–1875. https://doi.org/10.5664/jcsm.10696

Cheng, W. Y., & Chan, W. S. (2025). A Narrative Review on Sleep and Eating Behavior. *Current Diabetes Reports*, *25*(1), 50. https://doi.org/10.1007/s11892-025-01611-4

Gülseven, S., Akder, R. N., & Küçükerdönmez, Ö. (2024). An evaluation of sleep quality and nutritional status in nurses with different chronotypes. *Heliyon*, *10*(20), e39509. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39509

Lin, L. Y., Hsu, C. Y., Chao, J. C., Chien, Y. N., & Chiou, H. Y. (2025). Interactive effects of sleep duration and dietary patterns on obesity moderated by age. *Scientific Reports*, *15*(1), 34548. https://doi.org/10.1038/s41598-025-17886-2

Morrison, S., Jackson, R., Haszard, J. J., Galland, B. C., Meredith-Jones, K. A., Fleming, E. A., Ward, A. L., Elder, D. E., Beebe, D. W., & Taylor, R. W. (2023). The effect of modest changes in sleep on dietary intake and eating behavior in children: secondary outcomes of a randomized crossover trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *117*(2), 317–325. https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2022.10.007

BES009

Besin Tüketim Sırasının Glisemik Etkileri

Sude YILMAZ[1,*], Buse BAKIR[2]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, Türkiye.
ssudeyillmaz@gmail.com
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, Türkiye.
buse.bakir@ikcu.edu.tr

ÖZET

Günümüzde diyabet ve kardiyovasküler hastalıkların artışı, beslenme alışkanlıklarının glikoz metabolizması üzerindeki etkilerini kritik bir odak noktası haline getirmiştir. Geleneksel yaklaşımlar toplam kalori miktarına odaklansa da; güncel beslenme yaklaşımları, sadece toplam kalori miktarına değil, glikoz metabolizmasının yönetimine ve kan glikozu dalgalanmalarının azaltılarak kontrol altına alınmasına odaklanmaktadır. Bu hedeflere ulaşmada kısıtlayıcı diyetlerin sürdürülebilirliğinin zor olması, günlük hayata kolayca entegre edilebilecek alternatif yöntemlere yöneltmiştir. Besin tüketim sırası yöntemi de yiyecekleri kısıtlamadan, sadece yerken izlenen sırayı değiştirerek metabolik kontrol sağlanabileceğini göstermiştir. Öğüne posa içeriği yüksek sebzelerle başlamak, glisemik yükü yüksek olan karbonhidratları ise öğünün en sonunda tüketmek, postprandiyal glikoz yanıtını ve glikoz eğrilerini değiştirmektedir (Shukla, 2017). Bu tüketim şekli, karbonhidratların mideyi terk etme hızını yavaşlatarak ince bağırsaktan kana glikoz geçişini dengeler. Bununla birlikte pankreası uyararak insülin salgısını optimize eden GLP-1 gibi inkretin hormonlarının aktivitesini artırır. Bu beslenme modelinin, tip 2 diyabetli bireylerde postprandiyal glikoz yanıtlarını ve insülin piklerini belirgin şekilde baskıladığı bildirilmiştir (Shukla, 2017). Ayrıca, gestasyonel diyabet olgularında da öğüne sebze ve protein ağırlıklı başlamanın postprandiyal glikoz konsantrasyonlarını iyileştirdiği saptanmıştır (Murugesan, 2024). İleri yaşlardaki diyabet hastalarında ise öğüne sebze ile başlama alışkanlığının, yalnızca metabolik kontrole değil, daha yüksek fonksiyonel ve bilişsel kapasiteye de katkı sağladığı gösterilmiştir (Ida, 2024). Kronik hastalık durumundan bağımsız olarak, sağlıklı genç bireyler üzerinde yapılan çalışmalar da yeme hızına bakılmaksızın sebze öncelikli beslenmenin glikoz ve insülin piklerini azalttığını desteklemiştir (Imai, 2023). Sebzelerin sağladığı bu glikoz dengeleyici etkinin tam olarak ortaya çıkabilmesi için sebzelerin yapısal bütünlüğü ve lif dokusu korunarak bütün halde tüketilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Tanaka, 2024). Sonuç olarak, besin tüketim sırasının düzenlenmesi; hastaların günlük yaşantılarına kolayca entegre edebileceği, düşük maliyetli ve sürdürülebilir bir yaşam tarzı değişikliği olarak düşünülebilir.

Anahtar Kelimeler: Besin tüketim sırası; postprandiyal glisemik yanıt; posa; sebze tüketimi.

Kaynaklar

Ida, S., Kaneko, R., & Murata, K. (2024). The "vegetables first" dietary habit correlates with higher-level functional capacity in older adults with diabetes. *BMC Nutrition*, *10*(1), 126. https://doi.org/10.1186/s40795-024-00931-w

Imai, S., Kajiyama, S., & Hashimoto, Y. (2023). Eating vegetables first regardless of eating speed has a significant reducing effect on postprandial blood glucose and insulin in young healthy women: Randomized controlled cross-over study. *Nutrients*, *15*(5), 1174. https://doi.org/10.3390/nu15051174

Murugesan, R., Kumar, J., Thiruselvam, S., Leela, K. V., Geetha, K., Satheesan, A., Chaithanya, V., & Angelin, M. (2024). Food order affects blood glucose and insulin levels in women with gestational diabetes. *Frontiers in Nutrition*, *11*, 1312231. https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1312231

Shukla, A. P., Andono, J., Touhamy, S. H., Casper, A., Iliescu, R. G., Mauer, E., Zhu, Y. S., Ludwig, D. S., & Aronne, L. J. (2017). The carbohydrate-last meal pattern lowers postprandial glucose and insulin excursions in type 2 diabetes. *BMJ Open Diabetes Research & Care*, *5*(1), e000440. https://doi.org/10.1136/bmjdrc-2017-000440

Tanaka, T., Sakamoto, H., Matsuoka, R., & Utsunomiya, K. (2024). Ingestion of vegetable salads before rice inhibits the increase in postprandial serum glucose levels in healthy subjects. *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*, *88*(4), 432-440. https://doi.org/10.1093/bbb/zbad085

The Glycemic Effects of Food Consumption Order

Sude YILMAZ[1,*], Buse BAKIR[2]
[1]Izmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, İzmir, Türkiye.
ssudeyillmaz@gmail.com
[2]Izmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, İzmir, Türkiye.
buse.bakir@ikcu.edu.tr

ABSTRACT

The rise in diabetes and cardiovascular diseases today has made the effects of dietary habits on glucose metabolism a critical area of focus. While traditional approaches have focused on total calorie intake, current nutritional approaches focus not only on total calorie intake but also on managing glucose metabolism and controlling blood glucose levels by reducing fluctuations. The difficulty of maintaining restrictive diets to achieve these goals has led to a shift toward alternative methods that can be easily integrated into daily life. The food-ordering method has also shown that metabolic control can be achieved without restricting food intake, simply by changing the order in which foods are consumed. Starting a meal with high-fiber vegetables and consuming high-glycemic-load carbohydrates at the end of the meal alters the postprandial glucose response and glucose curves (Shukla, 2017). This method slows the rate at which carbohydrates leave the stomach, thereby balancing the release of glucose from the small intestine into the bloodstream. It also increases activity of incretin hormones, such as GLP-1, which stimulate the pancreas to optimize insulin secretion. It has been reported that this dietary pattern significantly suppresses postprandial glucose responses and insulin peaks in individuals with type 2 diabetes (Shukla, 2017). Additionally, starting a meal with vegetables and protein has been found to improve postprandial glucose concentrations in individuals with gestational diabetes (Murugesan, 2024). In older adults with diabetes, it has been shown that the habit of starting meals with vegetables contributes not only to metabolic control but also to higher functional and cognitive capacity (Ida, 2024). Regardless of chronic diseases, studies conducted on healthy young individuals have also supported the finding that a vegetable-first diet reduces glucose and insulin spikes, regardless of eating speed (Imai, 2023). It is emphasized that for the glucose-regulating effect of vegetables to be fully realized, they must be consumed whole, with their structural integrity and fiber content preserved (Tanaka, 2024). In conclusion, adjusting the order of food consumption can be considered a low-cost and sustainable lifestyle change that patients can easily integrate into their daily lives.

Keywords: Food consumption order; postprandial glycemic response; fiber; vegetable consumption.

References:

Ida, S., Kaneko, R., & Murata, K. (2024). The "vegetables first" dietary habit correlates with higher-level functional capacity in older adults with diabetes. *BMC Nutrition*, *10*(1), 126. https://doi.org/10.1186/s40795-024-00931-w

Imai, S., Kajiyama, S., & Hashimoto, Y. (2023). Eating vegetables first regardless of eating speed has a significant reducing effect on postprandial blood glucose and insulin in young healthy women: Randomized controlled cross-over study. *Nutrients*, *15*(5), 1174. https://doi.org/10.3390/nu15051174

Murugesan, R., Kumar, J., Thiruselvam, S., Leela, K. V., Geetha, K., Satheesan, A., Chaithanya, V., & Angelin, M. (2024). Food order affects blood glucose and insulin levels in women with gestational diabetes. *Frontiers in Nutrition*, *11*, 1312231. https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1312231

Shukla, A. P., Andono, J., Touhamy, S. H., Casper, A., Iliescu, R. G., Mauer, E., Zhu, Y. S., Ludwig, D. S., & Aronne, L. J. (2017). The carbohydrate-last meal pattern lowers postprandial glucose and insulin excursions in type 2 diabetes. *BMJ Open Diabetes Research & Care*, *5*(1), e000440. https://doi.org/10.1136/bmjdrc-2017-000440

Tanaka, T., Sakamoto, H., Matsuoka, R., & Utsunomiya, K. (2024). Ingestion of vegetable salads before rice inhibits the increase in postprandial serum glucose levels in healthy subjects. *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*, *88*(4), 432-440. https://doi.org/10.1093/bbb/zbad085

BES010

Ekrandaki Bedenler, Gerçek Hayattaki Algılar: Sosyal Medyanın Genç Yetişkinlerin Beden Algısı Üzerindeki Etkisi

Selen Gündoğdu*
İstanbul Beykent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul,Türkiye
2143011255@student.beykent.edu.tr
Başak Can
İstanbul Beykent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul,Türkiye
basakcan@beykent.edu.tr

*Sorumlu Yazar: Selen Gündoğdu 2143011255@student.beykent.edu.tr

ÖZET

Genç yetişkinlerde sosyal medyanın beden algısı üzerindeki etkisi, özellikle idealize edilmiş beden görsellerine maruz kalma, görünüş temelli içerik tüketimi ve sosyal karşılaştırma süreçleri üzerinden açıklanmaktadır. Sosyal medya, bireylerin kendilerini başkalarıyla sürekli karşılaştırmalarına olanak sağlamakta; bu durum beden algısı kaygılarının artması, olumlu beden algısının azalması ve yeme bozukluğu belirtilerinin güçlenmesiyle ilişkilendirilmektedir (Bonfanti ve ark., 2025). Fotoğraf temelli platformlarda ideal beden imgelerine tekrar tekrar maruz kalmanın, görünüş ideallerinin içselleştirilmesini ve yukarı yönlü karşılaştırmaları artırarak beden memnuniyetsizliğini güçlendirdiği bildirilmektedir (Bonfanti ve ark., 2025).

Üniversite öğrencileriyle yapılan çalışmalarda, sosyal medyada geçirilen süreden çok maruz kalınan içeriğin türünün belirleyici olduğu; özellikle kilo kaybı, thinspiration ve fitspiration benzeri içeriklerin daha düşük beden beğenisi, daha yüksek olumsuz görünüş değerlendirmesi ve daha sorunlu yeme davranışlarıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir (Sanzari ve ark., 2023). Benzer biçimde, fitspiration içeriklerine maruz kalan gençlerde beden saygısında azalma görüldüğü ve bu etkinin kadınlarda daha belirgin olduğu belirtilmiştir (Czubaj ve ark., 2025). Sosyal medya bağımlılığı olan üniversite öğrencilerinde düşük beden algısı oranının daha yüksek bulunması da bu ilişkiyi desteklemektedir (Tayhan, 2023).

Öte yandan, beden olumlama içeriklerinin olumlu beden algısını destekleme potansiyeli bulunsa da, bu içeriklerin her zaman koruyucu olmadığı; bazı paylaşımların yine baskın güzellik ideallerini yeniden üretebildiği ifade edilmektedir (Önal, 2025; Sanzari ve ark., 2023). Bulgular, sosyal medyanın beden algısı üzerindeki etkisinde kullanım süresinden çok maruz kalınan içeriğin türünün ve sosyal karşılaştırma süreçlerinin önemli olduğunu göstermektedir (Bonfanti ve ark., 2025; Sanzari ve ark., 2023).

Anahtar Kelimeler: Sosyal medya; Beden algısı; Sosyal karşılaştırma; Olumlu beden algısı

Kaynaklar

Bonfanti, R. C., Melchiori, F., Teti, A., Albano, G., Raffard, S., Rodgers, R., & Lo Coco, G. (2025). The association between social comparison in social media, body image concerns and eating disorder symptoms: A systematic review and meta-analysis. *Body Image, 52*, 101841. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2024.101841

Czubaj, N., Szymańska, M., Nowak, B., & Grajek, M. (2025). The impact of social media on body image perception in young people. *Nutrients, 17*, 1455. https://doi.org/10.3390/nu17091455

Önal, S. (2025). Olumlu Beden Algısı ile Sosyal Medyadaki Beden Olumlama Gönderileri İlişkisi. Kültür Araştırmaları Dergisi, 26, 339-359. https://doi.org/10.46250/kulturder.1726493

Sanzari, C. M., Gorrell, S., Anderson, L. M., Reilly, E. E., Niemiec, M. A., Orloff, N. C., Anderson, D. A., & Hormes, J. M. (2023). The impact of social media use on body image and disordered eating behaviors: Content matters more than duration of exposure. *Eating Behaviors, 49*, 101722. https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2023.101722

Tayhan, F. (2023). Üniversite öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığı, beden algısı, vücut kompozisyonu ve yeme bozuklukları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Karya Journal of Health Science, 4*(2), 139–145. https://doi.org/10.52831/kjhs.1302837

Bodies on the Screen, Perceptions in Real Life: The Effect of Social Media on Young Adults' Body Image

Selen Gündoğdu*
İstanbul Beykent Universty Faculty of Health Sciences, İstanbul,Türkiye
2143011255@student.beykent.edu.tr
Başak Can
İstanbul Beykent Universty Faculty of Health Sciences, İstanbul,Türkiye
basakcan@beykent.edu.tr

*Corresponding author: Selen Gündoğdu 2143011255@student.beykent.edu.tr

ABSTRACT

The effects of social media on body image in young adults are explained particularly through exposure to idealized body images, the consumption of appearance-focused content, and social comparison processes. Social media enables individuals to compare themselves continuously with others; this has been associated with increased body image concerns, reduced positive body image, and intensified eating disorder symptoms (Bonfanti et al., 2025). It has been reported that repeated exposure to ideal body images on photo-based platforms reinforces the internalization of appearance ideals and upward comparisons, thereby increasing body dissatisfaction (Bonfanti et al., 2025).

Studies conducted with university students have shown that the type of content individuals are exposed to on social media is more influential than the amount of time spent on these platforms. In particular, content related to weight loss, thinspiration, and fitspiration has been associated with lower body appreciation, greater negative appearance evaluation, and more problematic eating behaviors (Sanzari et al., 2023). Similarly, exposure to fitspiration content has been reported to reduce body esteem among young people, with this effect being more pronounced in women (Czubaj et al., 2025). The higher prevalence of low body image among university students with social media addiction also supports this relationship (Tayhan, 2023).

On the other hand, although body positivity content may have the potential to support positive body image, it has been stated that such content is not always protective, since some posts may still reproduce dominant beauty ideals (Önal, 2025; Sanzari et al., 2023). Findings suggest that, in the effect of social media on body image, the type of content encountered and social comparison processes are more important than usage duration alone (Bonfanti et al., 2025; Sanzari et al., 2023).

Keywords: Social media; Body image; Social comparison; Positive body image

References

Bonfanti, R. C., Melchiori, F., Teti, A., Albano, G., Raffard, S., Rodgers, R., & Lo Coco, G. (2025). The association between social comparison in social media, body image concerns and eating disorder symptoms: A systematic review and meta-analysis. *Body Image, 52*, 101841. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2024.101841

Czubaj, N., Szymańska, M., Nowak, B., & Grajek, M. (2025). The impact of social media on body image perception in young people. *Nutrients, 17*, 1455. https://doi.org/10.3390/nu17091455

Önal, S. (2025). Olumlu Beden Algısı ile Sosyal Medyadaki Beden Olumlama Gönderileri İlişkisi. Kültür Araştırmaları Dergisi, 26, 339-359. https://doi.org/10.46250/kulturder.1726493

Sanzari, C. M., Gorrell, S., Anderson, L. M., Reilly, E. E., Niemiec, M. A., Orloff, N. C., Anderson, D. A., & Hormes, J. M. (2023). The impact of social media use on body image and disordered eating behaviors: Content matters more than duration of exposure. *Eating Behaviors, 49*, 101722. https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2023.101722

Tayhan, F. (2023). Üniversite öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığı, beden algısı, vücut kompozisyonu ve yeme bozuklukları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Karya Journal of Health Science, 4*(2), 139–145. https://doi.org/10.52831/kjhs.1302837

BES011

Alzheimer Hastalığı ve Beslenme

Beril Gül ÇOPUR[1*], Buse BAKIR[2]
[1] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, Türkiye.
230601041@ogr.ikcu.edu.tr
[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, Türkiye.
buse.bakir@ikcu.edu.tr

ÖZET

Demansın en yaygın türü olan Alzheimer, dünyada yaşlı nüfusun artmasıyla beraber sıklığı giderek artan ilerleyici nörodejeneratif bir hastalıktır (Li ve ark., 2020). Hafıza kaybı, bilişsel işlevlerde bozulma ile karakterizedir (Kheirouri ve ark., 2024). Hastalık ilerledikçe, bireylerin yaşam kalitesi düşmekte ve bakıma ihtiyaçları artmaktadır (Li ve ark., 2020). Hastalığın gelişiminde yaş, genetik, çevresel etkenler ve yaşam tarzı gibi pek çok faktör rol oynayabilmektedir (Lanyau-Domínguez ve ark., 2020). Kesin bir tedavisi bulunmamakla birlikte, hastalığın prognozunu etkileyebilecek yaşam tarzı faktörleri önem kazanmaktadır (Li ve ark., 2020). Beslenme ile ilişkili faktörlerin bilişsel gerilemeyi yavaşlatabileceği ve bilişsel fonksiyonları korumaya yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Bazı diyet türlerinin nöroprotektif etkiye sahip olduğu gözlenmiştir (Kheirouri ve ark., 2024). Bu diyet türlerine Akdeniz Diyeti (MeDi), DASH Diyeti ve MIND (MeDi+DASH) diyetleri örnek verilebilir. Bu diyet türlerinin inflamasyonu ve oksidatif stresi azaltarak ve böylece bilişsel gerilemeyi yavaşlatarak bilişsel sağlığın korunmasına yardımcı olabildikleri düşünülmektedir (Sherzai ve ark., 2022). Çalışmalarda DASH ve MIND diyetlerine uyumun Alzheimer hastalığı riskini azaltabileceği rapor edilmiştir (Kheirouri ve ark., 2024; Abbasi ve ark., 2025). Diyet türlerinin yanı sıra, yeterli posa, omega-3, kalsiyum, demir ve B_{12} vitamini alımının da önemli olduğu bildirilmiştir (Sherzai ve ark., 2022). Sonuç olarak dengeli ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarının benimsenmesi, Alzheimer hastalığının önlenmesi ve ilerlemesinin yavaşlatılmasında önemli bir rol oynayabilmektedir. Beslenmenin yanı sıra fiziksel aktivite, stres yönetimi, düzenli uyku ve zihinsel aktiviteler ile desteklenen bütüncül bir yaklaşımın; bilişsel sağlığın korunmasına katkı sağlayıp Alzheimer riskini düşürebileceği düşünülmektedir (Sherzai ve ark., 2022).

Anahtar Kelimeler: Alzheimer hastalığı; beslenme; yaşam tarzı değişiklikleri; Akdeniz diyeti, DASH diyeti, MIND diyeti.

Kaynaklar

Abbasi, M. M., Khandae, S., Shahabi, M., Attarzadeh, M., Karimi, M., Saghafi, H., Razeghi, S., Khamseh, F., & Rashidkhani, B. (2025). Association between the DASH diet and Alzheimer's disease in a case-control study. *Scientific Reports*, *15*(1), 23312. https://doi.org/10.1038/s41598-025-05416-z

Kheirouri, S., Valiei, F., & Taheraghdam, A. A. (2024). Association of plant-rich dietary patterns of Mediterranean and MIND with risk of Alzheimer disease. *Human Nutrition & Metabolism, 37*, 200283. https://doi.org/10.1016/j.hnm.2024.200283

Lanyau-Domínguez, Y., Macías-Matos, C., Jesús, J., María, G., Suárez-Medina, R., Eugenia, M., Noriega-Fernández, L., Guerra-Hernández, M., Calvo-Rodríguez, M., Sánchez-Gil, Y., García-Klibanski, M., Herrera-Javier, D., Arocha-Oriol, C., & Díaz-Domínguez, M. (2020). Levels of Vitamins and Homocysteine in Older Adults with Alzheimer Disease or Mild Cognitive Impairment in Cuba. *MEDICC Review*, *22*(4), 40–47. https://doi.org/10.37757/MR2020.V22.N4.14

Li, J., Maharjan, B., Xie, B., & Tao, C. (2020). A Personalized Voice-Based Diet Assistant for Caregivers of Alzheimer Disease and Related Dementias: System Development and Validation. *Journal of Medical Internet Research*, *22*(9), e19897. https://doi.org/10.2196/19897

Sherzai, D., Sherzai, A., & Sherzai, A. (2022). Lifestyle Intervention and Alzheimer Disease. *The Journal of Family Practice*, *71*(Suppl 1 Lifestyle), eS83–eS89. https://doi.org/10.12788/jfp.0286

Alzheimer's Disease and Nutrition

Beril Gül ÇOPUR[1,*], Buse BAKIR[2]
[1] Izmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, İzmir, Türkiye.
230601041@ogr.ikcu.edu.tr
[2] Izmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, İzmir, Türkiye.
buse.bakir@ikcu.edu.tr

ABSTRACT

Alzheimer's disease, the most common form of dementia, is a progressive neurodegenerative disorder whose prevalence is steadily increasing worldwide alongside the growing elderly population (Li et al., 2020). It is characterized by memory loss and impaired cognitive function (Kheirouri et al., 2024). As the disease progresses, individuals' quality of life declines and their need for care increases (Li et al., 2020). Many factors, including age, genetics, environmental factors, and lifestyle, may contribute to the development of the disease (Lanyau-Domínguez et al., 2020). Although there is no definitive cure, lifestyle factors that may influence the disease's prognosis are becoming increasingly important (Li et al., 2020). It is thought that diet-related factors may slow cognitive decline and help preserve cognitive function. Certain dietary patterns have been observed to have neuroprotective effects (Kheirouri et al., 2024). Examples of these dietary patterns include the Mediterranean Diet (MeDi), the DASH Diet, and the MIND (MeDi+DASH) diet. These dietary patterns may help protect cognitive health by reducing inflammation and oxidative stress, thereby slowing cognitive decline (Sherzai et al., 2022). Studies have reported that adherence to the DASH and MIND diets may reduce the risk of Alzheimer's disease (Kheirouri et al., 2024; Abbasi et al., 2025). In addition to dietary patterns, adequate intake of fiber, omega-3 fatty acids, calcium, iron, and vitamin B_{12} has also been reported to be important (Sherzai et al., 2022). In conclusion, adopting balanced, healthy eating habits can play a significant role in preventing Alzheimer's disease and slowing its progression. A comprehensive approach, which is supported by physical activity, stress management, regular sleep, and mental activities, in addition to diet may help preserve cognitive health and reduce the risk of Alzheimer's disease (Sherzai et al., 2022).

Keywords: Alzheimer disease; nutrition; lifestyle changes, Mediterranean diet, DASH diet, MIND diet

References

Abbasi, M. M., Khandae, S., Shahabi, M., Attarzadeh, M., Karimi, M., Saghafi, H., Razeghi, S., Khamseh, F., & Rashidkhani, B. (2025). Association between the DASH diet and Alzheimer's disease in a case-control study. *Scientific Reports*, *15*(1), 23312. https://doi.org/10.1038/s41598-025-05416-z

Kheirouri, S., Valiei, F., & Taheraghdam, A. A. (2024). Association of plant-rich dietary patterns of Mediterranean and MIND with risk of Alzheimer disease. *Human Nutrition & Metabolism, 37*, 200283. https://doi.org/10.1016/j.hnm.2024.200283

Lanyau-Domínguez, Y., Macías-Matos, C., Jesús, J., María, G., Suárez-Medina, R., Eugenia, M., Noriega-Fernández, L., Guerra-Hernández, M., Calvo-Rodríguez, M., Sánchez-Gil, Y., García-Klibanski, M., Herrera-Javier, D., Arocha-Oriol, C., & Díaz-Domínguez, M. (2020). Levels of Vitamins and Homocysteine in Older Adults with Alzheimer Disease or Mild Cognitive Impairment in Cuba. *MEDICC Review*, *22*(4), 40–47. https://doi.org/10.37757/MR2020.V22.N4.14

Li, J., Maharjan, B., Xie, B., & Tao, C. (2020). A Personalized Voice-Based Diet Assistant for Caregivers of Alzheimer Disease and Related Dementias: System Development and Validation. *Journal of Medical Internet Research*, *22*(9), e19897. https://doi.org/10.2196/19897

Sherzai, D., Sherzai, A., & Sherzai, A. (2022). Lifestyle Intervention and Alzheimer Disease. *The Journal of Family Practice*, *71*(Suppl 1 Lifestyle), eS83–eS89. https://doi.org/10.12788/jfp.0286

BES012

Beslenme ve Cilt Sağlığı

Melek ÖZKIR[1,*], Tuba YALÇIN[2]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, Türkiye.
230601081@ikcu.edu.tr
[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, Türkiye.
tuba.yalcin@ikcu.edu.tr

ÖZET

Cilt sağlığı, bireyin genel sağlık durumunu yansıtan ve genetik, çevresel faktörler ile yaşam tarzı unsurlarından etkilenen çok yönlü bir yapıdır. Beslenme, oksidatif stres, inflamasyon ve çevresel etkenlerin birlikte rol aldığı bu süreci etkileyebilen, değiştirilebilir bir faktör olarak öne çıkmaktadır (Ahmed & Mikail, 2021). Bu derlemenin amacı, beslenmenin cilt sağlığı üzerindeki etkilerini güncel literatür doğrultusunda özetlemektir.

Vitaminler, mineraller, polifenoller, ve probiyotikler gibi besin ögeleri; antioksidan savunmayı destekleyerek serbest radikal hasarını azaltmakta, cilt bariyer bütünlüğünü korumakta ve hücresel yenilenme süreçlerine katkı sağlamaktadır (Rinnerthaler et al., 2021). Özellikle A, C, D ve E vitaminlerinin kolajen sentezi, hücresel farklılaşma, fotokoruma ve bağışıklığın düzenlenmesi gibi süreçlerde önemli rol oynadığı; antioksidan özellikleri sayesinde oksidatif stresin baskılanmasına katkı sağladığı bildirilmektedir. Vitamin yetersizlikleri ise kuruluk, elastikiyet kaybı, yara iyileşmesinde gecikme ve pigmentasyon bozuklukları gibi cilt bulgularıyla ilişkilendirilmektedir (Pullar et al., 2017).

Minerallerin cilt sağlığı üzerindeki etkisinin tek bir besin ögesiyle değil, mikro besin ögeleri arasındaki dengeyle ilişkili olduğu; yetersiz alımların antioksidan sistemin zayıflamasına ve cilt bariyer fonksiyonlarının bozulmasına yol açabileceği belirtilmektedir. (Almohanna, et al., 2022). Polifenoller, özellikle meyve, sebze, çay, zeytinyağı ve kakao gibi besinlerde bulunan biyoaktif bileşenler olup oksidatif stresi azaltarak cilt yaşlanmasının yavaşlatılmasına katkı sağlamaktadır. (Rinnerthaler et al., 2021).Probiyotikler ise bağırsak–cilt ekseni üzerinden inflamasyonu azaltarak cilt sağlığını desteklemekte; bağışıklık sisteminin düzenlenmesine, kısa zincirli yağ asitlerinin üretimine ve cilt bariyerinin korunmasına katkı sağlamaktadır. (O'Neill, et al., 2016).

Sonuç olarak, cilt sağlığının korunmasında tek bir besin ögesine odaklanmak yerine, yeterli, dengeli ve çeşitli bir beslenme modelinin benimsenmesi gerekmektedir. Bu yaklaşımın, cilt bariyerinin korunmasına katkı sağladığı, hücresel yenilenmeyi desteklediği ve yaşlanmaya bağlı değişimlerin ilerlemesini yavaşlatabileceği değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Cilt sağlığı; beslenme; antioksidanlar

Kaynaklar

Ahmed, I. A., & Mikail, M. A. (2021). Dietary antioxidants and skin aging: A review of molecular mechanisms. *Nutrients*, 13(4), 1121. https://doi.org/10.3390/nu1304112

Rinnerthaler, M., Bischof, J., Streubel, M. K., Trost, A., & Richter, K. (2021). Oxidative stress in aging human skin. *Biomolecules*, 11(4), 545. https://doi.org/10.3390/biom11040545

Pullar, J. M., Carr, A. C., & Vissers, M. C. M. (2017). The roles of vitamin C in skin health. *Nutrients*, 9(8), 866. https://doi.org/10.3390/nu9080866

Almohanna, H. M., Ahmed, A. A., Tsatalis, J. P., & Tosti, A. (2022). The role of micronutrients in skin health. *Dermatology and Therapy*, 12(1), 1–15. https://doi.org/10.1007/s13555-022-00809-6

O'Neill, C. A., Monteleone, G., McLaughlin, J. T., & Paus, R. (2016). The gut–skin axis in health and disease: A paradigm with therapeutic implications. *BioEssays*, 38(11), 1167–1176. https://doi.org/10.1002/bies.201600008

Nutrıtıon and Skın Health

Melek ÖZKIR[1,*], Tuba YALÇIN[2]
[1] Izmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, İzmir, Türkiye.
230601081@ogr.ikcu.edu.tr
[2] Izmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, İzmir, Türkiye.
tuba.yalcin@ikcu.edu.tr

ABSTRACT

Skin health is a multifaceted structure that reflects an individual's overall health status and is influenced by genetic, environmental factors, and lifestyle elements. Nutrition stands out as a modifiable factor that can influence this process, in which oxidative stress, inflammation, and environmental factors play a combined role (Ahmed & Mikail, 2021). The aim of this review is to summarize the effects of nutrition on skin health in line with current literature.

Nutrients such as vitamins, minerals, polyphenols, and probiotics support antioxidant defense by reducing free radical damage, maintaining skin barrier integrity, and contributing to cellular renewal processes (Rinnerthaler et al., 2021). In particular, vitamins A, C, D, and E are reported to play important roles in processes such as collagen synthesis, cellular differentiation, photoprotection, and regulation of immunity; and due to their antioxidant properties, they contribute to the suppression of oxidative stress. Vitamin deficiencies, on the other hand, are associated with skin findings such as dryness, loss of elasticity, delayed wound healing, and pigmentation disorders (Pullar et al., 2017).

It is stated that the effect of minerals on skin health is related not to a single nutrient, but to the balance among micronutrients; and insufficient intake may lead to weakening of the antioxidant system and impairment of skin barrier functions (Almohanna, et al., 2022). Polyphenols are bioactive compounds found especially in foods such as fruits, vegetables, tea, olive oil, and cocoa, and they contribute to slowing skin aging by reducing oxidative stress (Rinnerthaler et al., 2021). Probiotics, on the other hand, support skin health by reducing inflammation through the gut–skin axis; and contribute to the regulation of the immune system, the production of short-chain fatty acids, and the maintenance of the skin barrier (O'Neill, et al., 2016).

In conclusion, rather than focusing on a single nutrient in maintaining skin health, it is necessary to adopt an adequate, balanced, and diverse dietary pattern. This approach is considered to contribute to the maintenance of the skin barrier, support cellular renewal, and slow the progression of age-related changes.

Keywords: Skin health; nutrition; antioxidants

References

Ahmed, I. A., & Mikail, M. A. (2021). Dietary antioxidants and skin aging: A review of molecular mechanisms. *Nutrients*, 13(4), 1121. https://doi.org/10.3390/nu1304112

Rinnerthaler, M., Bischof, J., Streubel, M. K., Trost, A., & Richter, K. (2021). Oxidative stress in aging human skin. *Biomolecules*, 11(4), 545. https://doi.org/10.3390/biom11040545

Pullar, J. M., Carr, A. C., & Vissers, M. C. M. (2017). The roles of vitamin C in skin health. *Nutrients*, 9(8), 866. https://doi.org/10.3390/nu9080866

Almohanna, H. M., Ahmed, A. A., Tsatalis, J. P., & Tosti, A. (2022). The role of micronutrients in skin health. *Dermatology and Therapy*, 12(1), 1–15. https://doi.org/10.1007/s13555-022-00809-6

O'Neill, C. A., Monteleone, G., McLaughlin, J. T., & Paus, R. (2016). The gut–skin axis in health and disease: A paradigm with therapeutic implications. *BioEssays*, 38(11), 1167–1176. https://doi.org/10.1002/bies.201600008

BES013

Yaşlılarda Sarkopenide Protein Alımının Önemi

Zeynep YILMAZ[1,*], Dilek ONGAN[2]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
y241254016@ogr.ikc.edu.tr
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
dilek.ongan@ikcu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Sarkopeni kas fonksiyonunda bozulma ve kas kütlesinde kayıp ile karakterize yaygın iskelet kası rahatsızlığıdır. Yaşlılarda daha yaygın şekilde görülmekte olup, varlığı düşme, mortalitede artış ve hastanede yatışta artış gibi olumsuz sağlık sonuçları ile ilişkilidir (Robinson ve ark., 2023). Sarkopenide kırık ve düşmelere neden olan faktörler çok yönlüdür ve değiştirilebilir ve değiştirilemez unsurları barındırır. Değiştirilebilir risk faktörlerinden beslenmenin sarkopeni ve kas sağlığındaki etkisi giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Düzenli fiziksel aktiviteyi ve dengeli beslenmeyi içeren, sedanter yaşam tarzından uzak sağlıklı bir yaşam tarzının benimsenmesi, kas-iskelet sağlığının optimizasyonu için gereklidir (Dominguez ve ark., 2025). Kas protein yıkımı ile sentezi oranındaki görülen zamansal dalgalanmalar kas proteinindeki net azalmayı ya da artışı belirler. Protein sentezini aşan protein yıkımı negatif azot dengesine neden olmaktadır ve sarkopeniyi tetikler. Kas protein sentezi için birincil fizyolojik uyaran diyet proteini veya aminoasit alımıdır (Liu ve ark., 2023). Özellikle yüksek kalite protein, D vitamini, C vitamini kas proteini sentezi ve onarımında etkilidir (Zhang ve ark., 2023). Protein alımı sonucu kas protein sentezinin uyarımının büyüklüğü hem proteinin miktarına hem de türü ve kalitesine bağlıdır. Lösin, özellikle de mTOR yolunun aktivasyonu yolu ile kas protein sentezinin temel bir metabolik düzenleyicisi olarak önem arz eder (Tezze ve ark., 2023). Bu doğrultuda yaşlı bireylerde kaliteli ve yeterli protein alımının sağlanması, sarkopeni yönetiminde önemli bir beslenme stratejisi olarak değerlendirilmektedir. Bu derlemenin amacı, diyet veya takviye yolu ile farklı kaynaklardan protein alımının sarkopeninin önlenmesi ve tedavisindeki etkilerini ve bu etkilere aracılık edebilecek mekanizmaları güncel literatür ışığında değerlendirmektir. Bu kapsamda ilgili ulusal ve uluslararası veri tabanlarında yayımlanmış çalışmalar incelenmiş olup konuya ilişkin bulgular derlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Sarkopeni; protein; yaşlı; lösin; hidroksimetil bütirat*.

Kaynaklar

Dominguez, L. J., Veronese, N., Smith, L., Ragusa, F. S., Schirò, P., Di Bella, G., & Barbagallo, M. (2025). Associations Between Adherence to the Mediterranean Diet and Incident Sarcopenia in Prospective Cohort Studies. *Nutrients*, *17*(2), 313. https://doi.org/10.3390/nu17020313

Liu, S., Zhang, L., & Li, S. (2023). Advances in nutritional supplementation for sarcopenia management. *Frontiers in nutrition*, *10*, 1189522. https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1189522

Robinson, S., Granic, A., Cruz-Jentoft, A. J., & Sayer, A. A. (2023). The role of nutrition in the prevention of sarcopenia. *The American journal of clinical nutrition*, *118*(5), 852–864. https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2023.08.015

Tezze, C., Sandri, M., & Tessari, P. (2023). Anabolic Resistance in the Pathogenesis of Sarcopenia in the Elderly: Role of Nutrition and Exercise in Young and Old People. *Nutrients*, *15*(18), 4073. https://doi.org/10.3390/nu15184073

Zhang, Y., Liu, X., Ma, Y., & Li, X. (2023). Physical Activity, Sedentary Behavior, Fruit and Vegetable Consumption, and Sarcopenia in Older Chinese Adults: A Cross-Sectional Study. *Nutrients*, *15*(15), 3417. https://doi.org/10.3390/nu15153417

The Importance of Protein Intake in Sarcopenia in Older Adults

Zeynep YILMAZ[1,*], Dilek ONGAN[2]
[1]1İzmir Kâtip Çelebi University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
y241254016@ogr.ikc.edu.tr
[2] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
dilek.ongan@ikcu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Sarcopenia is a common skeletal muscle disorder characterized by impaired muscle function and loss of muscle mass. It is more common in older adults and its presence is associated with adverse health outcomes such as falls, increased mortality, and increased hospitalizations (Robinson et al., 2023). The factors causing fractures and falls in sarcopenia are multifaceted and include both modifiable and non-modifiable elements. Among the modifiable risk factors, the impact of nutrition on sarcopenia and muscle health is gaining increasing importance. Adopting a healthy lifestyle that includes regular physical activity and a balanced diet, avoiding a sedentary lifestyle, is essential for optimizing musculoskeletal health (Dominguez et al., 2025). Temporal fluctuations in the ratio of muscle protein breakdown to synthesis determine the net decrease or increase in muscle protein. Protein breakdown exceeding protein synthesis leads to a negative nitrogen balance and triggers sarcopenia. The primary physiological stimulus for muscle protein synthesis is dietary protein or amino acid intake (Liu et al., 2023). High-quality protein, vitamin D, and vitamin C are particularly effective in muscle protein synthesis and repair (Zhang et al., 2023). The extent of muscle protein synthesis stimulation resulting from protein intake depends on both the quantity and the type and quality of the protein. Leucine is of significant importance as a key metabolic regulator of muscle protein synthesis, particularly through the activation of the mTOR pathway (Tezze et al., 2023). Accordingly, ensuring adequate and high-quality protein intake in older adults is considered an important nutritional strategy in the management of sarcopenia. The aim of this review is to evaluate the effects of dietary and supplemental protein from various sources on the prevention and treatment of sarcopenia, and the mechanisms involved. This study reviews findings from studies published in relevant national and international databases.

Keywords: *Sarcopenia; protein; older adults; leucine; hydroxymethyl butyrate.*

References:

Dominguez, L. J., Veronese, N., Smith, L., Ragusa, F. S., Schirò, P., Di Bella, G., & Barbagallo, M. (2025). Associations Between Adherence to the Mediterranean Diet and Incident Sarcopenia in Prospective Cohort Studies. *Nutrients*, *17*(2), 313. https://doi.org/10.3390/nu17020313

Liu, S., Zhang, L., & Li, S. (2023). Advances in nutritional supplementation for sarcopenia management. *Frontiers in nutrition*, *10*, 1189522. https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1189522

Robinson, S., Granic, A., Cruz-Jentoft, A. J., & Sayer, A. A. (2023). The role of nutrition in the prevention of sarcopenia. *The American journal of clinical nutrition*, *118*(5), 852–864. https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2023.08.015

Tezze, C., Sandri, M., & Tessari, P. (2023). Anabolic Resistance in the Pathogenesis of Sarcopenia in the Elderly: Role of Nutrition and Exercise in Young and Old People. *Nutrients*, *15*(18), 4073. https://doi.org/10.3390/nu15184073

Zhang, Y., Liu, X., Ma, Y., & Li, X. (2023). Physical Activity, Sedentary Behavior, Fruit and Vegetable Consumption, and Sarcopenia in Older Chinese Adults: A Cross-Sectional Study. *Nutrients*, *15*(15), 3417. https://doi.org/10.3390/nu15153417

BES014

Alzheimer Hastalığı ve Diyet Modelleri: Olası Mekanizmalar ve Güncel Kanıtlar

İpek Yılmaz[1,*], Kevser Olukdere[2], Çağla AYER[3]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
yilmazipek146@gmail.com
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
olukderekevser@icloud.com
[3]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
cagla.ayer@ikcu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Alzheimer hastalığı, amiloid beta (Aβ) birikimi, tau proteinleri ve nörofibriler yumakların eşlik ettiği, genetik ve çevresel faktörlerin birlikte rol oynadığı ilerleyici nörodejeneratif bir hastalıktır. Bilişsel fonksiyonlarda gerileme, davranışsal bozukluklar, günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlanma ile kendini gösteren bu tablo, dönüşü olmayan bir süreç olarak ilerlemektedir (Yıldırım ve Ateş Özcan, 2020). Artan kanıtlar, beslenme alışkanlıklarının bilişsel sağlığın korunmasında kritik bir rol üstlendiğine işaret etmektedir. Bu bağlamda Akdeniz Diyeti, Hipertansiyonu Durdurmaya Yönelik Diyetsel Yaklaşımlar (DASH), Akdeniz–DASH Diyetinin Nörodejeneratif Gecikme için Geliştirilmiş Versiyonu (MIND) modelleri ön plana çıkmaktadır. Her üç diyet de yüksek miktarda sebze-meyve, tam tahıllar, kurubaklagiller, balık, zeytinyağı ve sert kabuklu yemişleri içerirken; işlenmiş besin, doymuş yağ asitleri, basit şeker ve sodyumu sınırlandırmaktadır. Böylece antioksidan, polifenol ve fitokimyasal açısından zengin bir beslenme profili ortaya çıkmaktadır (Melekoğlu ve Rakıcıoğlu, 2020, Lourida ve ark., 2013). Bir meta-analiz, Akdeniz diyetine yüksek uyumun beyin dokusundaki Aβ yükünü azaltabileceğini ve hastalığın ilerleyişini yavaşlatabileceğini ortaya koymaktadır. Bu etkinin mekanizmalardan biri olan sızma zeytinyağında bulunan oleokantal, nörotoksik Aβ oligomerlerinin oluşumunu ve birikmesini engelleyerek bilişsel işlevlerin korunmasına katkı sağlamaktadır. Bunun yanı sıra resveratrol ve flavonoidler gibi biyoaktif bileşenler de Aβ ve tau patolojileriyle ilişkili inflamasyon ile oksidatif stresi baskılayarak nöroprotektif etki göstermektedir (Fekete ve ark. 2025). MIND diyetine ilişkin uzunlamasına meta-analiz; demans riskini azaltmada antioksidanlar, E vitamini, omega-3 yağ asitleri, polifenoller ve B grubu vitaminlerin belirleyici rol oynadığını vurgulamaktadır. Güncel veriler, DASH ve MIND diyetlerinin her ikisinin de demansa karşı koruyucu potansiyel taşıdığını; ancak nöroprotektif bileşenlere odaklanması nedeniyle MIND diyetinin daha tutarlı ve güçlü bir etki sergilediğini göstermektedir (Fateh ve Ahmed 2025). Sonuç olarak, erken yaşlardan itibaren sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazandırılması, sebze-meyve tüketiminin artırılması, işlenmiş besinlerden kaçınılması ve düzenli fiziksel aktivitenin yaşam biçimine dahil edilmesi, bilişsel sağlığın uzun vadede korunmasına önemli katkılar sağlayabilir. Beslenme alışkanlıkları ile Alzheimer hastalığı arasındaki ilişkiyi daha net bir şekilde ortaya koymak için, uzun süreli ve geniş kapsamlı müdahale çalışmaları yapılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Alzheimer hastalığı; Akdeniz diyeti; DASH diyeti; MIND diyeti.

Kaynaklar:

Fateh, H. L., & Ahmed, D. H. (2025). Association between MIND diet and dementia: A longitudinal observational meta-analysis. *Nutrition Clinique et Métabolisme,* 39(3), 199–207. https://doi.org/10.1016/j.nupar.2025.04.004

Fekete, M., Varga, P., Ungvari, Z., Fekete, J. T., Buda, A., Szappanos, Á., Lehoczki, A., Mózes, N., Grosso, G., Godos, J., Menyhart, O., Munkácsy, G., Tarantini, S., Yabluchanskiy, A., Ungvari, A., & Győrffy, B. (2025). The role of the Mediterranean diet in reducing the risk of cognitive impairment, dementia, and Alzheimer's disease: A meta-analysis. *GeroScience,* 47(3), 3111–3130. https://doi.org/10.1007/s11357-024-01488-3

Lourida I, Soni M, Thompson-Coon J et al (2013) Mediterranean diet, cognitive function, and dementia: a systematic review. *Epidemiology,* 24:479–489. https://doi.org/10.1097/ede.0b013.e3182944410

Melekoğlu, E., & Rakıcıoğlu, N. (2020). Yaşlılarda bilişsel fonksiyonun korunması ile ilişkili diyet modelleri. *Beslenme ve Diyet Dergisi,* 48(2), 84–92. https://doi.org/10.33076/2020.BDD.1271

Yıldırım, M. P., & Ateş Özcan, B. (2020). Alzheimer hastalığı ve beslenme ile ilişkisi. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*, 2(2), 66–73. https://doi.org/10.33308/2687248X.202022165

Alzheimer's Disease and Dietary Patterns: Possible Mechanisms and Current Evidence

İpek Yılmaz[1,*], Kevser Olukdere[2], Çağla AYER[3]
[1] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
yilmazipek146@gmail.com
[2] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
olukderekevser@icloud.com
[3]*İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye.*
cagla.ayer@ikcu.edu.tr

ABSTRACT

Alzheimer's disease is a progressive neurodegenerative disorder characterised by the accumulation of amyloid beta (Aβ), tau proteins and neurofibrillary tangles, in which both genetic and environmental factors play a role. Decline in cognitive function, behavioral disturbances, and limitations in activities of daily living characterise this condition, which progresses as an irreversible process (Yıldırım ve Ateş Özcan, 2020). Growing evidence suggests that dietary habits play a critical role in preserving cognitive function. In this context, Mediterranean Diet, Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH), and Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay (MIND) diet have gained considerable attention. All three dietary patterns are characterized by high intakes of vegetables, fruits, whole grains, legumes, fish, olive oil, and nuts, while limiting processed foods, saturated fatty acids, simple sugars, and sodium. This nutritional composition yields a dietary profile rich in antioxidants, polyphenols, and phytochemicals (Melekoğlu ve Rakıcıoğlu, 2020, Lourida ve ark., 2013). A meta-analysis demonstrated that greater adherence to Mediterranean diet may reduce cerebral Aβ burden and attenuate disease progression. One of the key mechanisms underlying this effect involves oleocanthal, a bioactive compound found in extra virgin olive oil, which inhibits the formation and aggregation of neurotoxic Aβ oligomers, thereby contributing to the preservation of cognitive function. Furthermore, other bioactive constituents such as resveratrol and flavonoids exert neuroprotective effects by suppressing Aβ- and tau-related neuroinflammation and oxidative stress (Fekete et al., 2025). A longitudinal meta-analysis evaluating the MIND diet highlighted decisive role of antioxidants, vitamin E, omega-3 fatty acids, polyphenols, and B-group vitamins in reducing dementia risk. Current data suggest that both the DASH and MIND diets have the potential to protect against dementia; however, because of its focus on neuroprotective components, the MIND diet appears to have a more consistent and potent effect (Fateh and Ahmed, 2025). In conclusion, promoting healthy dietary habits from early life, increasing vegetable and fruit consumption, avoiding processed foods, and incorporating regular physical activity into daily routines may substantially contribute to long-term cognitive health. Further longitudinal and large-scale intervention studies are warranted to more precisely elucidate the relationship between nutritional patterns and Alzheimer's disease.

Keywords: Alzheimer's disease; Mediterranean diet; DASH diet; MIND diet.

References:

Fateh, H. L., & Ahmed, D. H. (2025). Association between MIND diet and dementia: A longitudinal observational meta-analysis. *Nutrition Clinique et Métabolisme,* 39(3), 199–207. https://doi.org/10.1016/j.nupar.2025.04.004

Fekete, M., Varga, P., Ungvari, Z., Fekete, J. T., Buda, A., Szappanos, Á., Lehoczki, A., Mózes, N., Grosso, G., Godos, J., Menyhart, O., Munkácsy, G., Tarantini, S., Yabluchanskiy, A., Ungvari, A., & Győrffy, B. (2025). The role of the Mediterranean diet in reducing the risk of cognitive impairment, dementia, and Alzheimer's disease: A meta-analysis. *GeroScience,* 47(3), 3111–3130. https://doi.org/10.1007/s11357-024-01488-3

Lourida I, Soni M, Thompson-Coon J et al (2013) Mediterranean diet, cognitive function, and dementia: a systematic review. *Epidemiology,* 24:479–489. https://doi.org/10.1097/ede.0b013.e3182944410

Melekoğlu, E., & Rakıcıoğlu, N. (2020). Yaşlılarda bilişsel fonksiyonun korunması ile ilişkili diyet modelleri. *Beslenme ve Diyet Dergisi,* 48(2), 84–92. https://doi.org/10.33076/2020.BDD.1271

Yıldırım, M. P., & Ateş Özcan, B. (2020). Alzheimer hastalığı ve beslenme ile ilişkisi. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*, 2(2), 66–73. https://doi.org/10.33308/2687248X.202022165

BES015

İnfertilite Sürecinde Beslenme: Neler Biliyoruz?

Havva Kübra AVDAL[1*], Çağla AYER[2]
[1] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, Türkiye.
230601022@ogr.ikcu.edu.tr
[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, Türkiye.
cagla.ayer@ikcu.edu.tr
*Sorumlu yazar

ÖZET

Üreme sağlığı, bireyin yaşam döngüsü boyunca yalnızca hastalık ve sakatlığın yokluğuyla sınırlı olmayıp fiziksel, zihinsel ve sosyal açıdan tam bir iyilik halini kapsayan bütüncül bir kavramdır. Üreme sistemi işlevlerinin sürdürülebilirliği; genetik, hormonal ve çevresel faktörlerin karmaşık etkileşimiyle şekillenmekte olup beden kütle indeksi, fiziksel aktivite düzeyi, çevresel maruziyetler ve endokrin sistem işlevi de belirleyici rol oynayan etkenler arasında yer almaktadır (WHO, n.d.; Öncel ve Teskereci, 2018). Multifaktöriyel bir etiyolojiye sahip olan kadın infertilitesi, üreme sağlığı açısından önemli bir klinik sorun olmaya devam etmekte; menstruasyon düzensizlikleri ve amenore gibi tablolarla da yakından ilişkili olduğu bilinmektedir. Güncel epidemiyolojik veriler, infertilite prevalansının küresel ölçekte artış eğiliminde olduğunu göstermekte ve bu durumun önemli bir halk sağlığı sorunu haline geldiğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda beslenme, hem doğrudan biyokimyasal mekanizmalar aracılığıyla hem de dolaylı olarak hormonal düzenlemeler üzerinden üreme sağlığını etkileyen temel ve değiştirilebilir bir belirleyici olarak öne çıkmaktadır (Liu ve ark., 2025). Yeterli ve dengeli bir diyet modeli; antioksidan kapasitesi yüksek, vitamin ve mineral açısından zengin, esansiyel yağ asitlerini içeren besin ögelerinin yeterli alımını kapsamaktadır. Bu besin bileşenleri, oksidatif stresin azaltılmasına katkı sağlayarak oosit kalitesinin korunmasında ve hormonal homeostazın sürdürülmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu doğrultuda sağlıklı beslenme alışkanlıklarının benimsenmesi, ovulatuar fonksiyonların desteklenmesi ve fertilite potansiyelinin artırılması ile ilişkilendirilmektedir. Vücut ağırlığı da kadın üreme sağlığı üzerinde belirleyici bir faktördür. Obezite ve düşük vücut ağırlığı hormonal dengesizliklere yol açarak ovulasyon mekanizmalarını olumsuz etkileyebilmektedir (Stamets ve ark., 2004). Ayrıca rafine karbonhidratlar, trans yağlar ve yüksek derecede işlenmiş besinlerin aşırı tüketimi inflamatuar süreçleri artırarak fertilite üzerinde olumsuz etkiler oluşturabilmektedir. Buna karşılık sebze, meyve, tam tahıl, baklagil ve sağlıklı yağ kaynaklarından zengin beslenme modelleri üreme sağlığını destekleyici bir yaklaşım sunmaktadır. Son yıllarda özellikle Akdeniz diyeti modelinin kadın infertilitesi üzerindeki potansiyel olumlu etkileri dikkat çekmektedir. Antioksidan ve antiinflamatuar özellikleri ile öne çıkan bu diyet modelinin hormonal dengeyi destekleyebileceği ve ovulasyon fonksiyonları üzerinde iyileştirici etkiler oluşturabileceği bildirilmektedir (Szmidt ve ark., 2023). Sonuç olarak, kadın infertilitesinin yönetiminde beslenme yaklaşımları tamamlayıcı ve destekleyici bir unsur olarak değerlendirilmelidir. Sağlıklı ve sürdürülebilir beslenme alışkanlıklarının benimsenmesi, üreme sağlığının korunması ve fertilite potansiyelinin artırılması açısından kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Kadın infertilitesi; üreme sağlığı; beslenme; Akdeniz diyeti; ovulasyon

Kaynaklar

Liu, J., Qin, Y., Liu, H., Liu, Y., Yang, Y., Ning, Y., & Ye, H. (2025). Global, regional, and national burden of female infertility and trends from 1990 to 2021 with projections to 2050 based on the GBD 2021 analysis. *Scientific reports*, *15*(1), 17559. https://doi.org/10.1038/s41598-025-01498-x

Szmidt, M. K., Granda, D., Madej, D., Sicinska, E., & Kaluza, J. (2023). Adherence to the Mediterranean Diet in Women and Reproductive Health across the Lifespan: A Narrative Review. *Nutrients*, *15*(9), 2131. https://doi.org/10.3390/nu15092131

Stamets, K., Taylor, D. S., Kunselman, A., Demers, L. M., Pelkman, C. L., & Legro, R. S. (2004). A randomized trial of the effects of two types of short-term hypocaloric diets on weight loss in women with polycystic ovary syndrome. *Fertility and Sterility*, *81*(3), 630–637. https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2003.08.023

Öncel, S., & Teskereci, G. (2018). Kadınlarda yaşam dönemlerine göre üreme sağlığı sorunları ve hemşirelik yaklaşımı. *Türkiye Klinikleri Public Health Nursing-Special Topics*, 4(1), 53–69.

World Health Organization. (n.d.). Reproductive health. Retrieved April 21, 2026, from https://www.who.int/southeastasia/health-topics/reproductive-health

Nutrition in the Infertility Process: What Do We Know?

Havva Kübra AVDAL[1*], Çağla AYER[2]
[1] Izmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, İzmir, Türkiye.
230601022@ogr.ikcu.edu.tr
[2] Izmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, İzmir, Türkiye.
cagla.ayer@ikcu.edu.tr
*Corresponding author

ABSTRACT

Reproductive health is a holistic concept that encompasses complete physical, mental, and social well-being throughout an individual's life cycle, extending well beyond the mere absence of disease or disability. The sustainability of reproductive system functions is shaped by the complex interplay of genetic, hormonal, and environmental factors, with body mass index, physical activity level, environmental exposures, and endocrine system function also recognized as determinants in this context (WHO, n.d.; Öncel and Teskereci, 2018). Female infertility, which has a multifactorial etiology, remains a significant clinical concern in terms of reproductive health and is closely associated with menstrual irregularities and amenorrhea. Current epidemiological data indicate that the global prevalence of infertility is on the rise, underscoring its emergence as a major public health issue. In this regard, nutrition stands out as a fundamental and modifiable determinant of reproductive health, exerting its influence both through direct biochemical mechanisms and indirectly via hormonal regulation (Liu et al., 2025). A balanced and adequate dietary pattern includes the consumption of foods rich in antioxidants, vitamins, minerals, and essential fatty acids. These nutrients contribute to the reduction of oxidative stress, thereby supporting oocyte quality and maintaining hormonal homeostasis. Accordingly, adherence to healthy dietary patterns has been associated with improved ovulatory function and enhanced fertility potential. Body weight is also a key determinant of female reproductive health. Both obesity and underweight conditions may lead to hormonal imbalances, thereby adversely affecting ovulatory function (Stamets et al., 2004). In addition, excessive consumption of refined carbohydrates, trans fats, and highly processed foods may promote inflammatory processes, which can negatively impact fertility. In contrast, dietary patterns rich in vegetables, fruits, whole grains, legumes, and healthy fat sources are considered supportive for reproductive health. Recent studies have particularly emphasized the potential beneficial effects of the Mediterranean diet on female infertility. Due to its antioxidant and anti-inflammatory properties, this dietary pattern may support hormonal balance and improve ovulatory function (Szmidt et al., 2023). In conclusion, nutritional approaches should be considered as complementary strategies in the management of female infertility. The adoption of healthy and sustainable dietary habits is crucial for maintaining reproductive health and enhancing fertility potential.

Keywords: Female infertility; reproductive health; nutrition; Mediterranean diet; ovulation

References:

Liu, J., Qin, Y., Liu, H., Liu, Y., Yang, Y., Ning, Y., & Ye, H. (2025). Global, regional, and national burden of female infertility and trends from 1990 to 2021 with projections to 2050 based on the GBD 2021 analysis. *Scientific reports*, *15*(1), 17559. https://doi.org/10.1038/s41598-025-01498-x

Szmidt, M. K., Granda, D., Madej, D., Sicinska, E., & Kaluza, J. (2023). Adherence to the Mediterranean Diet in Women and Reproductive Health across the Lifespan: A Narrative Review. *Nutrients*, *15*(9), 2131. https://doi.org/10.3390/nu15092131

Stamets, K., Taylor, D. S., Kunselman, A., Demers, L. M., Pelkman, C. L., & Legro, R. S. (2004). A randomized trial of the effects of two types of short-term hypocaloric diets on weight loss in women with polycystic ovary syndrome. *Fertility and Sterility*, *81*(3), 630–637. https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2003.08.023

Öncel, S., & Teskereci, G. (2018). Kadınlarda yaşam dönemlerine göre üreme sağlığı sorunları ve hemşirelik yaklaşımı. *Türkiye Klinikleri Public Health Nursing-Special Topics*, 4(1), 53–69.

World Health Organization. (n.d.). Reproductive health. Retrieved April 21, 2026, from https://www.who.int/southeastasia/health-topics/reproductive-health

BES017

Sürdürülebilir Beslenmede Alternatif Protein Kaynakları

Aybike Sarı[1,*], Zeynep Cem[1], İrem Dürçek Özkorkut[1]
[1]İstanbul Beykent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye
2443011007@student.beykent.edu.tr
2443011032@student.beykent.edu.tr
iremdurcek@beykent.edu.tr

*Aybike Sarı

ÖZET

Hayvansal besinlerle karşılaştırıldığında bitki bazlı alternatiflerin üretimi, daha düşük sera gazı emisyonu ve daha az arazi kullanımı ile ilişkilendirilmektedir. Bu nedenle et tüketiminin azaltılması ve bitki bazlı alternatiflere yönelimin artırılması, karbon ayak izinin düşürülmesine katkı sağlayabilecek etkili yaklaşımlar arasında değerlendirilmektedir (Ye ve ark., 2022). Bitkisel protein kaynakları, hayvansal protein kaynaklarına kıyasla daha düşük çevresel etkiye sahiptir. Hayvansal proteinlerin üretimi için dünya su kaynaklarının ve tarım arazilerinin büyük bir kısmı kullanılmaktadır. Buna rağmen bu üretim süreçlerinden kaynaklanan emisyonlar toplam besin üretimi emisyonlarının yarısından fazlasını oluştururken protein arzının yarısından azını karşılamaktadır. Bu nedenle küresel et tüketimini azaltmak amacıyla alternatif protein kaynaklarına yönelim teşvik edilmektedir (Lonnie ve Johnstone, 2020). Soya, kanola, buğday, yulaf ve baklagiller gibi bitkisel protein kaynakları, yüksek besin değerleri ve fonksiyonel özellikleri ile öne çıkmaktadır. Bu hammaddelerle zenginleştirilen makarna, bisküvi ve kraker gibi ürünlerde protein, lif ve antioksidan içeriğinin arttığı gösterilmiştir. Ayrıca yenilebilir böcekler ve mikroalgler, yüksek protein içerikleri ve düşük çevresel etkileri nedeniyle geleceğin sürdürülebilir protein kaynakları arasında gösterilmektedir. Yapay et teknolojileri ise çevresel yükü azaltma ve hayvan refahını artırma potansiyeli taşımaktadır (Pandurangan ve ark., 2015). Bu çalışmanın amacı, alternatif protein kaynaklarının çevresel sürdürülebilirlik ve beslenme açısından önemini değerlendirmektir.

Anahtar Kelimeler: Karbon Ayak İzi; Sürdürülebilirlik; Protein Alternatifleri

Kaynaklar

Lonnie, M., & Johnstone, A. M. (2020). The public health rationale for promoting plant protein as an important part of a sustainable and healthy diet. *Nutrition Bulletin, 45*(3), 281–293. https://doi.org/10.1111/nbu.12453

Pandurangan, M., & Kim, D. H. (2015). A novel approach for in vitro meat production. *Applied Microbiology and Biotechnology, 99*(13), 5391–5395. https://doi.org/10.1007/s00253-015-6671-5

Ye, T., & Mattila, A. S. (2022). The impact of environmental messages on consumer responses to plant-based meat: Does language style matter? *International Journal of Hospitality Management, 107*, 103298. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103298

Alternative Protein Sources in Sustainable Nutrition

Aybike Sarı[1]*, Zeynep Cem[1], İrem Dürçek Özkorkut[1]
[1]Istanbul Beykent University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Istanbul, Turkey
2443011007@student.beykent.edu.tr
2443011032@student.beykent.edu.tr
iremdurcek@beykent.edu.tr

*Aybike Sari

ABSTRACT

Compared with animal-derived foods, the production of plant-based alternatives is associated with lower greenhouse gas emissions and reduced land use. Therefore, reducing meat consumption and increasing the shift toward plant-based alternatives are considered effective approaches that may contribute to lowering the carbon footprint (Ye et al., 2022). Plant-based protein sources have a lower environmental impact than animal-derived protein sources. A substantial proportion of the world's water resources and agricultural land is used fort he production of animal proteins. Nevertheless, emissions resulting from these production processes account for more than half of total food production emissions, while contributing less than half of the protein supply. Therefore, the shift toward alternative protein sources is being promoted as a strategy to reduce global meat consumption (Lonnie and Johnstone, 2020). Plant protein sources such as soybean, canola, wheat, oat, and legumes stand out due to their high nutritional value and functional properties. It has been shown that products such as pasta, biscuits, and crackers enriched with these raw materials have increased protein, fiber, and antioxidant contents. In addition, edible insects and microalgae are regarded as sustainable protein sources of the future because of their high protein content and low environment impact. Cultured meat technologies also have the potential to reduce environmental burden and improve animal welfare (Pandurangan et al., 2015). The aim of this study is to evaluate the importance of alternative protein sources in terms of environmental sustainability and nutrition.

Keywords: Carbon Footprint; Sustinability; Alternative Protein Sources

References:

Lonnie, M., & Johnstone, A. M. (2020). The public health rationale for promoting plant protein as an important part of a sustainable and healthy diet. *Nutrition Bulletin, 45*(3), 281–293. https://doi.org/10.1111/nbu.12453

Pandurangan, M., & Kim, D. H. (2015). A novel approach for in vitro meat production. *Applied Microbiology and Biotechnology, 99*(13), 5391–5395. https://doi.org/10.1007/s00253-015-6671-5

Ye, T., & Mattila, A. S. (2022). The impact of environmental messages on consumer responses to plant-based meat: Does language style matter? *International Journal of Hospitality Management, 107*, 103298. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103298

BES018

Erken Çocuklukta Ebeveyn Odaklı Beslenme Eğitimi Müdahalelerinin Çocukların Beslenme Davranışları ve Büyüme Göstergeleri Üzerindeki Etkileri

Pelin Eryılmaz [1,*], Sinem Erdin[1]
[1]İstanbul Beykent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye.
2343011079@student.beykent.edu.tr
sinemerdin@beykent.edu.tr

*Pelin Eryılmaz

ÖZET

Okul öncesi dönem (3–6 yaş), büyüme, bilişsel gelişim ve bağışıklık sisteminin temellerinin atıldığı kritik bir süreç olup, bu dönemde kazanılan beslenme alışkanlıkları yaşam boyu sağlık üzerinde belirleyici rol oynamaktadır. Küresel veriler, çocukların önemli bir kısmının yetersiz ve dengesiz beslenme nedeniyle bodurluk, zayıflık ve fazla kilololuluk gibi çoklu beslenme sorunlarıyla karşı karşıya olduğunu göstermektedir (UNICEF, 2021). Bu süreçte çocukların beslenme davranışları büyük ölçüde ebeveynlerin beslenme bilgi düzeyi, tutumları ve uygulamaları tarafından şekillendirilmektedir. Bu çalışma, okul öncesi dönemde çocuk sahibi ebeveynlere yönelik beslenme eğitimi müdahalelerinin çocukların beslenme davranışları ve antropometrik göstergeleri üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Literatürde yer alan ulusal ve uluslararası müdahale çalışmaları incelendiğinde; yüz yüze eğitimler, okul temelli programlar ve web tabanlı uygulamaların ebeveynlerin beslenme bilgi düzeyini anlamlı düzeyde artırdığı görülmektedir (Gomes ve ark., 2018). Bu artışın çocukların beslenme davranışlarına olumlu yansıdığı; meyve ve sebze tüketiminde artış, yüksek enerjili ve şekerli besin tüketiminde azalma ve diyet kalitesinde iyileşme ile sonuçlandığı bildirilmektedir (Mahmudiono ve ark., 2018). Ayrıca bazı çalışmalarda çocukların BKİ ve büyüme göstergelerinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler saptanmıştır (Verjans-Janssen ve ark., 2018). Türkiye'de yürütülen çalışmalar da benzer şekilde ebeveyn eğitimlerinin çocukların sağlıklı besin seçimlerini desteklediğini ve beslenme riskini azalttığını ortaya koymaktadır (Aktaç ve ark., 2019). Sonuç olarak, ebeveyn merkezli beslenme eğitimi müdahaleleri, okul öncesi dönemde çocukların beslenme davranışlarını iyileştirmede etkili ve sürdürülebilir bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Bu müdahalelerin yaygınlaştırılması, erken yaşta sağlıklı yaşam alışkanlıklarının kazandırılması ve çocuk sağlığının korunması açısından önemli bir halk sağlığı stratejisidir.

Anahtar Kelimeler: *Erken çocukluk; ebeveyn odaklı beslenme eğitimi; beslenme davranışları; büyüme göstergeleri; halk sağlığı*

Kaynaklar

UNICEF. (2021). *Fed to fail? The crisis of children's diets in early life*. UNICEF. https://www.unicef.org/reports/fed-to-fail-childrens-diets-2021

Gomes, A. I., Barros, L., Pereira, A. I., & Roberto, M. S. (2018). Effectiveness of a parental school-based intervention to improve young children's eating patterns: a pilot study. *Public health nutrition*, *21*(13), 2485–2496. https://doi.org/10.1017/S1368980018000952

Mahmudiono, T., Mamun, A. A., Nindya, T. S., Andrias, D. R., Megatsari, H., & Rosenkranz, R. R. (2018). The Effectiveness of Nutrition Education for Overweight/Obese Mother with Stunted Children (NEO-MOM) in Reducing the Double Burden of Malnutrition. *Nutrients*, *10*(12), 1910. https://doi.org/10.3390/nu10121910

Verjans-Janssen, S. R. B., van de Kolk, I., Van Kann, D. H. H., Kremers, S. P. J., & Gerards, S. M. P. L. (2018). Effectiveness of school-based physical activity and nutrition interventions with direct parental involvement on children's BMI and energy balance-related behaviors - A systematic review. *PloS one*, *13*(9), e0204560. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204560

Aktaş, Ş., Kızltan, G., & Avcı, S. (2019). The effect of family participation in nutrition education intervention on the nutritional status of preschool age children. *Education and Science*, *44*(199), 415–431. https://doi.org/10.15390/EB.2019.7819

Effects of Parent-Focused Nutrition Education Interventions in Early Childhood on Children's Dietary Behaviors and Growth Indicators

Pelin Eryılmaz [1,*], Sinem Erdin[1]
[1] Istanbul Beykent University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Istanbul, Türkiye.
2343011079@student.beykent.edu.tr
sinemerdin@beykent.edu.tr

*Pelin Eryılmaz

ABSTRACT

Pre-school period (ages 3–6) is a critical stage during which the foundations of growth, cognitive development, and the immune system are established, and dietary habits acquired in this period play a decisive role in lifelong health. Global data indicate that a significant proportion of children face multiple nutritional problems such as stunting, wasting, and overweight due to inadequate and unbalanced nutrition (UNICEF, 2021). During this period, children's dietary behaviors are largely shaped by parents' nutrition knowledge, attitudes, and practices. This study aims to evaluate the effects of nutrition education interventions targeting parents of pre-school children on children's dietary behaviors and anthropometric indicators. A review of national and international intervention studies shows that face-to-face education, school-based programs, and web-based applications significantly improve parents' level of nutrition knowledge (Gomes et al., 2018). This improvement is reported to positively influence children's dietary behaviors, resulting in increased consumption of fruits and vegetables, decreased intake of high-energy and sugary foods, and overall improvements in diet quality (Mahmudiono et al., 2018). In addition, some studies have identified statistically significant improvements in children's body mass index (BMI) and growth indicators (Verjans-Janssen et al., 2018). Studies conducted in Türkiye similarly demonstrate that parental nutrition education supports healthier food choices among children and reduces nutritional risk (Aktaç et al., 2019). In conclusion, parent-centered nutrition education interventions emerge as an effective and sustainable approach to improving dietary behaviors in pre-school children. The wider implementation of these interventions represents an important public health strategy for promoting healthy lifestyle habits at an early age and protecting child health.

Keywords: *Early childhood; parent-focused nutrition education; dietary behaviors; growth indicators; public health*

References:

UNICEF. (2021). *Fed to fail? The crisis of children's diets in early life*. UNICEF. https://www.unicef.org/reports/fed-to-fail-childrens-diets-2021

Gomes, A. I., Barros, L., Pereira, A. I., & Roberto, M. S. (2018). Effectiveness of a parental school-based intervention to improve young children's eating patterns: a pilot study. *Public health nutrition*, *21*(13), 2485–2496. https://doi.org/10.1017/S1368980018000952

Mahmudiono, T., Mamun, A. A., Nindya, T. S., Andrias, D. R., Megatsari, H., & Rosenkranz, R. R. (2018). The Effectiveness of Nutrition Education for Overweight/Obese Mother with Stunted Children (NEO-MOM) in Reducing the Double Burden of Malnutrition. *Nutrients*, *10*(12), 1910. https://doi.org/10.3390/nu10121910

Verjans-Janssen, S. R. B., van de Kolk, I., Van Kann, D. H. H., Kremers, S. P. J., & Gerards, S. M. P. L. (2018). Effectiveness of school-based physical activity and nutrition interventions with direct parental involvement on children's BMI and energy balance-related behaviors - A systematic review. *PloS one*, *13*(9), e0204560. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204560

Aktaş, Ş., Kızltan, G., & Avcı, S. (2019). The effect of family participation in nutrition education intervention on the nutritional status of preschool age children. *Education and Science*, *44*(199), 415–431. https://doi.org/10.15390/EB.2019.7819

BES019

Akdeniz Diyeti ve Sürdürülebilir Beslenme ile Sürdürülebilir Gıda Okuryazarlığı

Şevval Vural[1,*], İrem Dürçek Özkorkut[1]
[1]İstanbul Beykent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye
2243011020@student.beykent.edu.tr
iremdurcek@beykent.edu.tr

*Şevval Vural

ÖZET

Beslenme; büyüme, gelişme, sağlığın korunması ve yaşamın sağlıklı biçimde sürdürülmesi için gerekli besin ve besin öğelerinin yeterli ve dengeli şekilde alınması olup temel insan gereksinimleri arasında yer almaktadır (Özer ve Tekinşen, 2021). Akdeniz diyet modeli, yüksek oranda bitkisel besin içermesi ve hayvansal kaynaklı besinlerin sınırlı düzeyde tüketilmesine dayanması nedeniyle düşük ekolojik, karbon ve su ayak izine sahip sürdürülebilir bir beslenme modeli olarak değerlendirilmektedir (Tokay ve ark., 2022). Sürdürülebilir gıda okuryazarlığı düzeyi yüksek olan bireylerin besin ve beslenmeye ilişkin bilgi düzeylerinin daha iyi olması ve bu bilgileri günlük yaşamlarında uygulayabilmeleri, sağlıklı beslenme davranışlarının geliştirilmesine katkı sağlamaktadır (Akman ve Sakar, 2025). Toplumda besin ve sürdürülebilir beslenme okuryazarlığının öneminin anlaşılması ve yaygınlaştırılması sağlığın korunması, iyilik halinin artırılması ve sağlıklı beslenme davranışlarının geliştirilmesi ve sürdürülmesine katkı sağlayabilir (Aktaş ve Özdoğan, 2016). Bu nedenle sürdürülebilir beslenme davranışlarının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması, hem bireysel sağlık hem de gelecek nesillere daha yaşanabilir bir çevre bırakılması açısından önemlidir (Olgun ve ark., 2022). Bu çalışmanın amacı, Akdeniz diyeti ve sürdürülebilir beslenme arasındaki ilişkiyi çevresel ve sağlık boyutlarıyla değerlendirmek olup sürdürülebilir gıda okuryazarlığının sağlıklı ve sürdürülebilir beslenme davranışlarının geliştirilmesindeki rolünü incelemektir.

Anahtar Kelimeler: Akdeniz Diyeti; Sürdürülebilir Beslenme; Sürdürülebilir Gıda Okuryazarlığı

Kaynaklar

Akman, K., & Şakar, F. Ş. (2025). Sürdürülebilir Gıda Okuryazarlığının Çalışan Kişilerin Beslenme Tutum ve Durumuna Etkisi. *Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(1), 1-13. https://doi.org/10.48124/husagbilder.1596670

Aktaş, N., & Özdoğan, Y. (2016). Gıda ve Beslenme Okuryazarlığı. *Harran Tarım Ve Gıda Bilimleri Dergisi,* 20(2), 146-153. https://doi.org/10.29050/harranziraat.259105

Olgun, S. N., Manisalı, E., & Çelik, F. (2022). Sürdürülebilir Beslenme ve Diyet Modelleri. *Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi,* 4(3), 261-271. https://doi.org/10.46413/boneyusbad.1188273

Özer, E. R., & Tekinşen, K. (2021). Akdeniz Diyeti ve Sağlık. *Akademik Et ve Süt Kurumu Dergisi,* 2, 13-23. https://izlik.org/JA94EJ47WJ

Tokay, A., Boyraz, Ö., Bülbül N., Bölük, S., & Yılmaz, c. (2022). Sürdürülebilir Beslenme Modellerinden Akdeniz Diyetinin Sürdürülebilirlikteki Yeri. *TOGÜ Sağlık Bilimleri Dergisi,* 2(2), 187-201. https://izlik.org/JA88LU74XB

Mediterranean Diet, Sustainable Nutrition, and Sustainable Food Literacy

Şevval Vural[1,*], İrem Dürçek Özkorkut[1]
[1]Istanbul Beykent University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Istanbul, Turkey
2243011020@student.beykent.edu.tr
iremdurcek@beykent.edu.tr

*Şevval Vural

ABSTRACT

Nutrition refers to the adequate and balanced intake of foods and nutrients required for growth, development, the maintenance of health, and the healthy continuation of life, and it is among the fundamental human needs (Özer and Tekinşen, 2021). The Mediterranean dietary model is considered a sustainable dietary pattern with a low ecological, carbon, and water footprint, as it is largely based on plant-based foods and involves limited consumption of animal-derived foods (Tokay et al., 2022). Individuals with a high level of sustainable food literacy tend to have better knowledge of food and nutrition and are more able to apply this knowledge in their daily lives, thereby contributing to the development of healthy eating behaviors (Akman and Şakar, 2025). Promoting awareness and dissemination of food and sustainable nutrition literacy in society may contribute to the protection of health, the improvement of well-being, and the development and maintenance of healthy eating behaviors (Aktaş and Özdogan, 2016). Therefore, the development and promotion of sustainable eating behaviors are important both for individual health and for leaving a more livable environment for future generations (Olgun et al., 2022). The aim of this study is to evaluate the relationship between the Mediterranean diet and sustainable nutrition from environmental and health perspectives, and to examine the role of sustainable food literacy in the development of healthy and sustainable eating behaviors.

Keywords: Mediterranean Diet; Sustainable Nutrition; Sustainable Food Literacy

References:

Akman, K., & Şakar, F. Ş. (2025). Sürdürülebilir Gıda Okuryazarlığının Çalışan Kişilerin Beslenme Tutum ve Durumuna Etkisi. *Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(1), 1-13. https://doi.org/10.48124/husagbilder.1596670

Aktaş, N., & Özdoğan, Y. (2016). Gıda ve Beslenme Okuryazarlığı. *Harran Tarım Ve Gıda Bilimleri Dergisi,* 20(2), 146-153. https://doi.org/10.29050/harranziraat.259105

Olgun, S. N., Manisalı, E., & Çelik, F. (2022). Sürdürülebilir Beslenme ve Diyet Modelleri. *Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi,* 4(3), 261-271. https://doi.org/10.46413/boneyusbad.1188273

Özer, E. R., & Tekinşen, K. (2021). Akdeniz Diyeti ve Sağlık. *Akademik Et ve Süt Kurumu Dergisi,* 2, 13-23. https://izlik.org/JA94EJ47WJ

Tokay, A., Boyraz, Ö., Bülbül N., Bölük, S., & Yılmaz, c. (2022). Sürdürülebilir Beslenme Modellerinden Akdeniz Diyetinin Sürdürülebilirlikteki Yeri. *TOGÜ Sağlık Bilimleri Dergisi,* 2(2), 187-201. https://izlik.org/JA88LU74XB

BES020

Vitaminler ve Mental Sağlık Arasındaki İlişki

Dilara KIRKGÖZ[1*], Kübra Sultan ÖZDEMİR BİLİCİ[2]
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
dytdilarakirkgoz@gmail.com
[2]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
kubrasultan.ozdemir@idu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Depresyon ve anksiyete gibi ruh sağlığı bozuklukları, dünya genelinde birçok insanın yaşam kalitesini olumsuz etkileyen ve küresel hastalık yükünü artıran duygu durum bozukluklarıdır. Bu bozuklukların belirtileri genellikle örtüşmekte ve sıklıkla eş zamanlı olarak görülmektedirler. Bu nedenle teşhis ve tedavilerinde sıklıkla zorluk yaşandığı bilinmektedir. Son dönemde bu bozukluklar üzerinde faydalı etkiler gösterebilecek bileşiklere karşı ilginin giderek arttığı görülmektedir (Kouba vd., 2022). Bu bağlamda depresyon ve anksiyete tedavisinde alternatif bir yol olan beslenme müdahalelerine ilgi artmaktadır. Özellikle vitaminler gibi beslenme takviyeleri, kullanımlarındaki kolaylık ve ruhsal bozukluklar üzerindeki potansiyel etkileri nedeniyle ön plana çıkmaktadır (Blampied vd., 2023). Vitaminler temelde vücutta sentezlenemeyen veya yetersiz miktarlarda sentezlenen mikro besin maddeleridir. Başlıca alım yolu beslenmedir. A, C, D, E, K vitaminleri ve B grubu vitaminleri olmak üzere temel 13 vitamin vardır (Daniyal vd., 2026). Bu çalışma, başta B grubu vitaminler ve D vitamini olmak üzere vitaminlerin ruh sağlığı üzerindeki potansiyel rollerini güncel literatür ışığında incelemeyi ve olası etki mekanizmalarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Mevcut bulgular, özellikle folat, B12 vitamini ve D vitamininin ruh sağlığı üzerinde etkileri olduğunu göstermektedir. D vitamini eksikliğinin anksiyete, depresyon ve bilişsel gerileme ile ilişkili olduğuna dair bulgular mevcuttur. D vitaminin serotonin sentezini artırdığı ve nöroprotektif etkilere sahip olduğu bilinmektedir. B12 vitamini eksikliği ise özellikle yaşlı gruplarda olmak üzere nörolojik disfonksiyona, bilişsel gerilemeye ve duygu durum bozukluklarına neden olmaktadır. B12 vitamini, homosistein düzeyi aracılığıyla nörodejenerasyonun önlenmesinde ve nörotransmitter sentezinde rol almaktadır (Baik, 2024). Aynı şekilde folatın da nörotransmitter sentezini düzenleyebildiği bilinmektedir (Xiong & Martí-Vilar, 2025). Sonuç olarak, bazı vitamin çeşitlerinin çeşitli mekanizmalar aracılığıyla ruh sağlığı üzerinde önemli roller oynadığı ve bu etkilerin eksiklik görülen bireylerde daha belirgin olduğu görülmektedir. Bu alanda yapılacak yeni çalışmalarda, uzun dönemli, büyük örneklemli ve bireyselleştirilmiş beslenme yaklaşımlarına odaklı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Anksiyete; B12 vitamini; Depresyon; Folat; Vitamin

Kaynaklar:

Baik, H. W. (2024). Mental health and micronutrients: A narrative review. *Annals of Clinical Nutrition and Metabolism*, *16*(3), 112-119. https://doi.org/10.15747/ACNM.2024.16.3.112

Blampied, M., Tylianakis, J. M., Bell, C., Gilbert, C., & Rucklidge, J. J. (2023). Efficacy and safety of a vitamin-mineral intervention for symptoms of anxiety and depression in adults: A randomised placebo-controlled trial "NoMAD". *Journal of Affective Disorders*, *339*, 954-964. https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.05.077

Daniyal, M., Tameez-ud-din, S., Khalid, M., Faiz, M., Abbas, N., & Javaid, M. H. (2026). Multivitamins and cognitive health in older adults: Bridging evidence, gaps, and controversies – a comprehensive narrative review. *Annals of Medicine & Surgery*, *88*(2), 1648-1656. https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000004720

Kouba, B. R., Camargo, A., Gil-Mohapel, J., & Rodrigues, A. L. S. (2022). Molecular Basis Underlying the Therapeutic Potential of Vitamin D for the Treatment of Depression and Anxiety. *International Journal of Molecular Sciences*, *23*(13), 7077. https://doi.org/10.3390/ijms23137077

Xiong, X., & Martí-Vilar, M. (2025). Systematic Review of the Impact of Nutritional Support on the Mental Health and Quality of Life of Dependent Older Adults. *Dietetics*, *4*(4), 55. https://doi.org/10.3390/dietetics4040055

The Relationship Between Vitamins and Mental Health

Dilara KIRKGÖZ[1*], Kübra Sultan ÖZDEMİR BİLİCİ[2]
[1]İzmir Democracy University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
dytdilarakirkgoz@gmail.com
[2]İzmir Democracy University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
kubrasultan.ozdemir@idu.edu.tr
* Corresponding author

ABSTRACT

Mental health disorders such as depression and anxiety are mood disorders that negatively affect the quality of life for many people worldwide and contribute to the global burden of disease. The symptoms of these disorders often overlap and frequently occur simultaneously. Consequently, it is well known that diagnosing and treating them often presents challenges. Recently, there has been a growing interest in compounds that may have beneficial effects on these disorders (Kouba vd., 2022). In this context, interest is increasing in nutritional interventions as an alternative approach to treating depression and anxiety. Nutritional supplements, particularly vitamins, are gaining prominence due to their ease of use and potential effects on mental health (Blampied vd., 2023). Vitamins are essentially micronutrients that cannot be synthesized by the body or are synthesized in insufficient amounts. There are 13 essential vitamins, comprising vitamins A, C, D, E, K and the B group vitamins (Daniyal vd., 2026). This study aims to examine the potential roles of vitamins—particularly B-complex vitamins and vitamin D—on mental health in light of current literature and to evaluate possible mechanisms of action. Current findings suggest that folate, vitamin B12, and vitamin D, in particular, have effects on mental health. There is evidence linking vitamin D deficiency to anxiety, depression, and cognitive decline. It is known that vitamin D increases serotonin synthesis and has neuroprotective effects. Vitamin B12 deficiency, on the other hand, leads to neurological dysfunction, cognitive decline, and mood disorders, particularly in older adults. Vitamin B12 plays a role in preventing neurodegeneration via homocysteine levels and in neurotransmitter synthesis (Baik, 2024). Similarly, it is known that folate can regulate neurotransmitter synthesis (Xiong & Martí-Vilar, 2025). In conclusion, certain vitamins play significant roles in mental health through various mechanisms, and these effects are more pronounced in individuals with deficiencies. Future research in this field requires studies focused on long-term, large-scale, and individualized nutritional approaches.

Keywords: Anxiety; Depression; Folate; Vitamin; Vitamin B12

References:

Baik, H. W. (2024). Mental health and micronutrients: A narrative review. *Annals of Clinical Nutrition and Metabolism*, *16*(3), 112-119. https://doi.org/10.15747/ACNM.2024.16.3.112

Blampied, M., Tylianakis, J. M., Bell, C., Gilbert, C., & Rucklidge, J. J. (2023). Efficacy and safety of a vitamin-mineral intervention for symptoms of anxiety and depression in adults: A randomised placebo-controlled trial "NoMAD". *Journal of Affective Disorders*, *339*, 954-964. https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.05.077

Daniyal, M., Tameez-ud-din, S., Khalid, M., Faiz, M., Abbas, N., & Javaid, M. H. (2026). Multivitamins and cognitive health in older adults: Bridging evidence, gaps, and controversies – a comprehensive narrative review. *Annals of Medicine & Surgery*, *88*(2), 1648-1656. https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000004720

Kouba, B. R., Camargo, A., Gil-Mohapel, J., & Rodrigues, A. L. S. (2022). Molecular Basis Underlying the Therapeutic Potential of Vitamin D for the Treatment of Depression and Anxiety. *International Journal of Molecular Sciences*, *23*(13), 7077. https://doi.org/10.3390/ijms23137077

Xiong, X., & Martí-Vilar, M. (2025). Systematic Review of the Impact of Nutritional Support on the Mental Health and Quality of Life of Dependent Older Adults. *Dietetics*, *4*(4), 55. https://doi.org/10.3390/dietetics4040055

BES021

Genç Yetişkinlerde Dijital Obezite, Uyku Kalitesi ve Lezzetli Yeme Motivasyonu Arasındaki İlişki

Armağan ACARTÜRK[1]*, İrem DÜRÇEK ÖZKORKUT[1]

[1]İstanbul Beykent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye
2243011017@student.beykent.edu.tr
iremdurcek@beykent.edu.tr

*Armağan Acartürk

ÖZET

Dijital teknolojilerin günlük yaşama hızla uyumu, bireylerin dijital içerikleri aşırı kullanarak bağımlılık miktarını arttırır ve dijital obezite kavramını gündeme getirmektedir. Araştırmalar, dijital obezitenin özellikle genç yetişkin yaş grubu arasında yaygın olduğunu ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymaktadır (TÜBİTAK, 2025). Özellikle yatmadan önce ekran kullanımının yüksek olması melatonin üretimini baskılayarak uykuya dalma süresini uzattığı ve bireylerin uyku kalitesini bozduğu bilinmektedir (Açık ve ark., 2021). Uyku kalitesi ile beslenme davranışları arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmalarda ise yetersiz ya da kalitesiz uykunun hedonik açlığı, yani fizyolojik bir ihtiyaç olmaksızın lezzetli ve yüksek kalorili besinlere yönelik isteği artırdığı gösterilmiştir (Açık ve ark., 2021; Abdulla ve ark., 2023). Aynı zamanda uyku kalitesi ve süresi, lezzetli yeme motivasyonlarını ve bireylerin besin seçimlerini değerlendiren ölçek puanlarıyla pozitif yönde ilişkili bulunmuştur (Abdulla ve ark., 2023). Öte yandan sezgisel yeme davranışının daha iyi uyku kalitesiyle ilişkili olduğu, hedonik açlığın ise uyku kalitesini olumsuz yönde etkilediği de belirlenmiştir (Ateş ve ark., 2024). Elde edilen tüm bu veriler, dijital ekran kullanımı, uyku ve yeme davranışları arasında çok yönlü ve birbirini besleyen bir ilişki olduğuna işaret etmektedir. Bu çalışmanın amacı, dijital obezite ve ekran kullanımının uyku kalitesi ile lezzetli yeme arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Obezite; Uyku Kalitesi; Hedonik Açlık; Lezzetli Yeme

Kaynaklar

Abdulla, N. K., Obaid, R. R., Qureshi, M. N., Asraiti, A. A., Janahi, M. A., Abu Qiyas, S. J., & Faris, M. E. (2023). Relationship between hedonic hunger and subjectively assessed sleep quality and perceived stress among university students: A cross-sectional study. *Heliyon*, 9(4), e14987. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14987

Açık, M., Bozdağ, A. N. S., & Çakiroğlu, F. P. (2021). Uyku kalitesi ve süresi hedonik açlıkla ilişkilidir: Üniversite öğrencilerinde kesitsel bir çalışma. *Uyku ve Biyolojik Ritimler*, 19(2), 163–172. https://doi.org/10.1007/s41105-020-00303-8

Ateş, K. S., Bakırhan, H. ve Kalkan, İ. (2024). Ruh sağlığı ve uyku kalitesi: Sezgisel beslenme, hedonik açlık ve diyet kalitesi belirleyici midir? Kesitsel bir çalışma. *Malavi Tıp Dergisi*, 36(2), 80–89. https://doi.org/10.4314/mmj.v36i2.4

TÜBİTAK Bilim Genç. (2025). Dijital obez miyim? Dijital araçların aşırı kullanımı yaşam konforumuzu azaltıyor! https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/dijital-obez-miyim-dijital-araclarin-asiri-kullanimi-yasam-memnuniyetimizi-azaltiyor Erişim Tarihi: 27.04.2026

The Relationship Between Digital Obesity, Sleep Quality, and Motivation to Eat Palatable Foods In Young Adults

Armağan ACARTÜRK[1,*], İrem DÜRÇEK ÖZKORKUT[1]

[1]Istanbul Beykent University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Istanbul, Türkiye
2243011017@student.beykent.edu.tr

iremdurcek@beykent.edu.tr

*Armağan ACARTÜRK

ABSTRACT

The rapid integration of digital technologies into daily life increases individuals' excessive use of digital content and the risk of digital addiction, thereby bringing the concept of digital obesity to the agenda. Studies have revealed that digital obesity is particularly prevalent among young adults and negatively affects quality of life (TÜBİTAK, 2025). Especially high screen exposure before bedtime is known to suppress melatonin production, prolong sleep onset, and impair sleep quality (Açık et al., 2021). Studies focusing on the relationship between sleep quality and eating behaviors have shown that insufficient or poor-quality sleep increases hedonic hunger, defined as the desire for palatable and high-calorie foods in the absence of a physiological need (Açık et al., 2021; Abdulla et al., 2023). At the same time, sleep quality and duration have been found to be positively associated with scale scores evaluating palatable eating motivations and individuals' food choices (Abdulla et al., 2023). On the other hand, intuitive eating behavior has been associated with better sleep quality, whereas hedonic hunger has been shown to negatively affect sleep quality (Ateş et al., 2024). All of these findings indicate a multidirectional and mutually reinforcing relationship among digital screen use, sleep, and eating behaviors. The aim of this study is to examine the relationship between digital obesity, screen use, sleep quality, and palatable eating.

Keywords: Digital Obesity; Sleep Quality; Hedonic Hunger; Palatable Eating

References:

Abdulla, N. K., Obaid, R. R., Qureshi, M. N., Asraiti, A. A., Janahi, M. A., Abu Qiyas, S. J., & Faris, M. E. (2023). Relationship between hedonic hunger and subjectively assessed sleep quality and perceived stress among university students: A cross-sectional study. *Heliyon*, 9(4), e14987. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14987

Açık, M., Bozdağ, A. N. S., & Çakiroğlu, F. P. (2021). Uyku kalitesi ve süresi hedonik açlıkla ilişkilidir: Üniversite öğrencilerinde kesitsel bir çalışma. *Uyku ve Biyolojik Ritimler*, 19(2), 163–172. https://doi.org/10.1007/s41105-020-00303-8

Ateş, K. S., Bakırhan, H. ve Kalkan, İ. (2024). Ruh sağlığı ve uyku kalitesi: Sezgisel beslenme, hedonik açlık ve diyet kalitesi belirleyici midir? Kesitsel bir çalışma. *Malavi Tıp Dergisi*, 36(2), 80–89. https://doi.org/10.4314/mmj.v36i2.4

TÜBİTAK Bilim Genç. (2025). Dijital obez miyim? Dijital araçların aşırı kullanımı yaşam konforumuzu azaltıyor! https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/dijital-obez-miyim-dijital-araclarin-asiri-kullanimi-yasam-memnuniyetimizi-azaltiyor Erişim Tarihi: 27.04.2026

BES022

Yeme Davranış Bozukluğu Eğilimleri ve Sürdürülebilir Beslenmenin Beden Kütle İndeksi ile İlişkisi

Hilal FAKCI[1,*], İrem DÜRÇEK ÖZKORKUT[1]
[1]İstanbul Beykent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye
2243011046@student.beykent.edu.tr
iremdurcek@beykent.edu.tr
*Hilal FAKCI

ÖZET
Bireylerin tükettikleri besinlerin türü ve miktarı hem insan sağlığı hem de çevresel sürdürülebilirlik açısından önemli belirleyiciler arasında yer almaktadır (Clark ve ark., 2019). Hane halkı besin tüketiminin küresel sera gazı emisyonlarının %60'ından fazlasından ve toplam kaynak kullanımının %50–80'inden sorumlu olduğu bildirilmektedir. Bu durum, beslenme alışkanlıklarının çevresel etkilerini azaltmaya yönelik sürdürülebilir yaklaşımların önemini artırmaktadır (Vermeir ve ark., 2020). Bu kapsamda hem insan sağlığını destekleyen hem de çevresel sürdürülebilirliği gözeten diyet modellerinin benimsenmesi önerilmektedir. Sürdürülebilir diyetler; düşük çevresel etkiye sahip, biyolojik çeşitliliği koruyan, kültürel olarak kabul edilebilir, ekonomik açıdan erişilebilir ve beslenme açısından yeterli diyetler olarak tanımlanmaktadır (Bastian ve ark., 2021). Bu diyetlerin genellikle bitkisel kaynaklı besinlerden zengin ve hayvansal kaynaklı besinlerden ise daha sınırlı olduğu belirtilmektedir (Elliott ve ark., 2024). Bu nedenle bireylerin daha düşük sera gazı emisyonuna sahip beslenme modellerini benimsemeleri önemli görülmektedir (Pieniak ve ark., 2016). Yeme davranışı, besin tüketimiyle ilişkili biyolojik, psikolojik ve sosyal süreçleri kapsayan çok boyutlu bir yapıdır (Chae ve Lee, 2023). Beden kütle indeksi (BKİ), bireyin uzun dönem enerji dengesi hakkında önemli bir göstergedir (Dakin ve ark., 2023). Yeme davranışı bozuklukları ile BKİ arasındaki ilişki, duygusal düzenleme güçlükleri, bozulmuş yeme alışkanlıkları ve nöropsikolojik süreçler gibi çeşitli faktörlerden etkilenmektedir (Reivan Ortiz ve ark., 2025). Bununla birlikte sağlıklı beslenme alışkanlıklarının BKİ ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (Huang ve ark., 2024). Bu araştırmanın amacı, yetişkin bireylerde yeme davranışı bozukluğu eğilimleri ile sürdürülebilir beslenme davranışları arasındaki ilişkiyi incelemek ve bu ilişkinin farklı BKİ gruplarına göre değişimini değerlendirmektir.
Anahtar Kelimeler: Yeme Davranışı; Yeme Bozukluğu; Sürdürülebilir Beslenme; Beden Kütle İndeksi

Kaynaklar:

Bastian, G. E., Buro, D., & Palmer-Keenan, D. M. (2021). Recommendations for Integrating Evidence-Based, Sustainable Diet Information into Nutrition Education. Nutrients, 13(11), 4170. https://doi.org/10.3390/nu13114170

Chae, Y., & Lee, I. S. (2023). Central Regulation of Eating Behaviors in Humans: Evidence from Functional Neuroimaging Studies. Nutrients, 15(13), 3010. https://doi.org/10.3390/nu15133010

Clark, M. A., Springmann, M., Hill, J., & Tilman, D. (2019). Multiple health and environmental impacts of foods. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 116(46), 23357–23362. https://doi.org/10.1073/pnas.1906908116

Dakin, C., Beaulieu, K., Hopkins, M., Gibbons, C., Finlayson, G., & Stubbs, R. J. (2023). Do eating behavior traits predict energy intake and body mass index? A systematic review and meta-analysis. Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity, 24(1), e13515. https://doi.org/10.1111/obr.13515

Elliott, P. S., Devine, L. D., Gibney, E. R., & O'Sullivan, A. M. (2024). What factors influence sustainable and healthy diet consumption? A review and synthesis of literature within the university setting and beyond. Nutrition research (New York, N.Y.), 126, 23–45. https://doi.org/10.1016/j.nutres.2024.03.004

Huang, S., He, Q., Wang, X., Choi, S., & Gong, H. (2024). Associations of the planetary health diet index (PHDI) with asthma: the mediating role of body mass index. BMC public health, 24(1), 2305. https://doi.org/10.1186/s12889-024-19856-1

Pieniak, Z., Żakowska-Biemans, S., Kostyra, E., & Raats, M. (2016). Sustainable healthy eating behaviour of young adults: towards a novel methodological approach. BMC public health, 16, 577. https://doi.org/10.1186/s12889-016-3260-1

Reivan Ortiz, G. G., Elizalde, B., Tapia, C., & Granero, R. (2025). Psychoneurological Links Contributing to Body Mass Index and Eating Disorder Severity. Nutrients, 17(2), 296. https://doi.org/10.3390/nu17020296

Vermeir, I., Weijters, B., De Houwer, J., Geuens, M., Slabbinck, H., Spruyt, A., Van Kerckhove, A., Van Lippevelde, W., De Steur, H., & Verbeke, W. (2020). Environmentally Sustainable Food Consumption: A Review and Research Agenda From a Goal-Directed Perspective. Frontiers in psychology, 11, 1603. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01603

The Relationship of Disordered Eating Tendencies and Sustainable Behaviors with Body Mass Index

Hilal FAKCI[1,*], İrem DÜRÇEK ÖZKORKUT[1]
[1]Istanbul Beykent University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Istanbul, Turkey
2243011046@student.beykent.edu.tr
iremdurcek@beykent.edu.tr

*Hilal FAKCI

ABSTACT
The types and amounts of foods consumed by individuals are among the key determinants of both human health and environmental sustainability (Clark et al., 2019). Household food consumption has been reported to be responsible for more than 60% of global greenhouse gas emissions and 50-80% of total resource use. This highlights the importance of sustainable approaches aimed at reducing the environmental impacts of dietary habits (Vermeir et al., 2020). In this context, the adoption of dietary models that support human health while also considering environmental sustainability is recommended. Sustainable diets are defined as diets that have low environmental impact, protect biodiversity, are culturally acceptable, economically accessible, and nutritionally adequate (Bastian et al., 2021). These diets are generally reported to be rich in plant-based foods and more limited in animal-source foods (Elliott et alç, 2024). Therefore, it is considered important for individuals to adopt dietary patterns associated with lower grreenhouse gas emissions (Pieniak et al., 2016). Eating behavior is a multidimensional consstruct encompassing biological, psychological, and social processes related to food consumption (Chae & Lee, 2023). Body mass index (BMI) is an important indicator of an individual's long-term energy balance (Dakin et al., 2023). The relationship between disordered eating behaviors and BMI is influenced by various factors, such as difficulties in emotional regulation, disturbed eating habits, and neuropsychological processes (Revian Ortiz et a., 2025). In additional, healthy dietary have been reported to be associated with BMI (Huang et al., 2024). The aim of this study is to examine the relationship between disordered eating tendencies and sustainable dietary behaviors in adults and to evaluate how this relationship varies across different BMI groups.

Keywords: Eating Behavior; Eating Disorder; Dustainable Nutrition; Body Mass Index

Reference:

Bastian, G. E., Buro, D., & Palmer-Keenan, D. M. (2021). Recommendations for Integrating Evidence-Based, Sustainable Diet Information into Nutrition Education. Nutrients, 13(11), 4170. https://doi.org/10.3390/nu13114170

Chae, Y., & Lee, I. S. (2023). Central Regulation of Eating Behaviors in Humans: Evidence from Functional Neuroimaging Studies. Nutrients, 15(13), 3010. https://doi.org/10.3390/nu15133010

Clark, M. A., Springmann, M., Hill, J., & Tilman, D. (2019). Multiple health and environmental impacts of foods. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 116(46), 23357–23362. https://doi.org/10.1073/pnas.1906908116

Dakin, C., Beaulieu, K., Hopkins, M., Gibbons, C., Finlayson, G., & Stubbs, R. J. (2023). Do eating behavior traits predict energy intake and body mass index? A systematic review and meta-analysis. Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity, 24(1), e13515. https://doi.org/10.1111/obr.13515

Elliott, P. S., Devine, L. D., Gibney, E. R., & O'Sullivan, A. M. (2024). What factors influence sustainable and healthy diet consumption? A review and synthesis of literature within the university setting and beyond. Nutrition research (New York, N.Y.), 126, 23–45. https://doi.org/10.1016/j.nutres.2024.03.004

Huang, S., He, Q., Wang, X., Choi, S., & Gong, H. (2024). Associations of the planetary health diet index (PHDI) with asthma: the mediating role of body mass index. BMC public health, 24(1), 2305. https://doi.org/10.1186/s12889-024-19856-1

Pieniak, Z., Żakowska-Biemans, S., Kostyra, E., & Raats, M. (2016). Sustainable healthy eating behaviour of young adults: towards a novel methodological approach. BMC public health, 16, 577. https://doi.org/10.1186/s12889-016-3260-1

Reivan Ortiz, G. G., Elizalde, B., Tapia, C., & Granero, R. (2025). Psychoneurological Links Contributing to Body Mass Index and Eating Disorder Severity. Nutrients, 17(2), 296. https://doi.org/10.3390/nu17020296

Vermeir, I., Weijters, B., De Houwer, J., Geuens, M., Slabbinck, H., Spruyt, A., Van Kerckhove, A., Van Lippevelde, W., De Steur, H., & Verbeke, W. (2020). Environmentally Sustainable Food Consumption: A Review and Research

Agenda From a Goal-Directed Perspective. Frontiers in psychology, 11, 1603. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01603

BES023

Yetişkinlerde Yeme Motivasyonu ile Yeme Davranışı Arasındaki İlişki

Nur Buse ALTUNOĞLU[1,*], İrem DÜRÇEK ÖZKORKUT[2]
[1]İstanbul Beykent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye
2143011218@student.beykent.edu.tr
iremdurcek@beykent.edu.tr

*Nur Buse Altunoğlu

ÖZET

Yemek yeme eylemi, beyin fonksiyonlarının desteklenmesi ve vücudun gereksinim duyduğu besin öğelerinin sağlanması açısından temel bir biyolojik davranıştır. Bununla birlikte, öğünlerde tüketilecek besin miktarının belirlenmesi birden fazla faktörün etkili olduğu karmaşık bir süreçtir (Butler ve Eckler, 2018). Yeme davranışı genellikle fizyolojik enerji gereksinimi veya lezzetli besinlere yönelik istek sonucunda ortaya çıkar. Motivasyon temelli bu süreç besin arama, besin tüketimi ve yeme eyleminin sonlanmasını sağlayan tokluk hissi aşamalarından oluşur (Stover, 2023). Bireyin yeme davranışlarını şekillendiren yeme motivasyonu ise biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörlerin karmaşık bir bileşimi olarak değerlendirilmektedir (Karaağaç ve Kalkan, 2025). Bireyler, davranışlarının altında yatan motivasyonları her zaman fark edemeyebilir. Bu motivasyonların anlaşılması ise davranış değişikliğinin başlatılmasında önemli bir ilk adım olarak kabul edilmektedir (Çavdar ve Caferoğlu Akın, 2024). Bu çerçevede, yeme motivasyonu düzeylerinin yeme davranışları üzerinde etkili olabileceği ve sağlıksız yeme davranışlarının ise duygusal, dışsal ve içsel motivasyonlarla ilişkili olabileceği düşünülebilir. Bu çalışmanın amacı, yetişkin bireylerde yeme motivasyonu ile yeme davranışı arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Anahtar Kelimeler: Yeme Motivasyonu; Yeme Davranışı; Yeme Tutumları

Kaynaklar:

Butler, M. J., & Eckel, L. A. (2018). Eating as a motivated behavior: modulatory effect of high fat diets on energy homeostasis, reward processing and neuroinflammation. *Integrative zoology*, 13(6), 673–686. https://doi.org/10.1111/1749-4877.12340

Çavdar, M., & Caferoğlu Akın, Z. (2024). Lezzetli Yeme Motivasyonları, Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu için Bir Risk Faktörü Müdür? *Türk Psikoloji Dergisi*, 39(94), 25-39. https://doi.org/10.31828/turkpsikoloji.1434365

Karaağaç, R. M., & Kalkan, I. (2025). Factors Affecting Eating Motivation Play a Role in Orthorexia Nervosa in University Students: A Cross-Sectional Study. *Behavioral Sciences*, 15(3), 301. https://doi.org/10.3390/bs15030301

Stover, P. J., Field, M. S., Andermann, M. L., Bailey, R. L., Batterham, R. L., Cauffman, E., Frühbeck, G., Iversen, P. O., Starke-Reed, P., Sternson, S. M., Vinoy, S., Witte, A. V., Zuker, C. S., & Angelin, B. (2023). Neurobiology of eating behavior, nutrition, and health. *Journal of internal medicine*, 294(5), 582–604. https://doi.org/10.1111/joim.13699

The Relationship Between Eating Motivation and Eating Behavior in Adults

Nur Buse ALTUNOĞLU[1, *], İrem DÜRÇEK ÖZKORKUT[1]
[1]Istanbul Beykent University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Istanbul, Türkiye
2143011218@student.beykent.edu.tr
iremdurcek@beykent.edu.tr

*Nur Buse Altunoğlu

ABSTRACT

The act of eating is a fundamental biological behavior in terms of supporting brain functions and providing the nutrients required by the body. However, determining the amount of food to be consumed at meals is a complex process influenced by multiple factors (Butler and Eckler, 2018). Eating behavior generally arises from physiological energy requirements or the desire for palatable foods. This motivation-based process consists to the stages of food seeking, food consumption, and the sensation of satiety that leads to the termination of eating (Stover, 2023). Eating motivation, which shapes an individual's eating behaviors, in considered a complex combination of biological, psychological, and social factors (Karaağaç and Kalkan, 2025). Individuals may not be aware of the motivations underlying their behaviors. Understanding these motivations is regarded as an important first step in initiating behavioral change (Çavdar and Caferoğlu Akın, 2024). In this context, eating motivation levels may influence eating behaviors and unhealthy eating behaviors may be associated with emotional, external, and internal motivations. The aim of this study is to examine the relationship between eating motivation and eating behavior in adult individuals.

Keywords: Eating Motivation, Eating Behavior, Eating Habits

References:

Butler, M. J., & Eckel, L. A. (2018). Eating as a motivated behavior: modulatory effect of high fat diets on energy homeostasis, reward processing and neuroinflammation. *Integrative zoology*, 13(6), 673–686. https://doi.org/10.1111/1749-4877.12340

Çavdar, M., & Caferoğlu Akın, Z. (2024). Lezzetli Yeme Motivasyonları, Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu için Bir Risk Faktörü Müdür? *Türk Psikoloji Dergisi*, 39(94), 25-39. https://doi.org/10.31828/turkpsikoloji.1434365

Karaağaç, R. M., & Kalkan, I. (2025). Factors Affecting Eating Motivation Play a Role in Orthorexia Nervosa in University Students: A Cross-Sectional Study. *Behavioral Sciences*, 15(3), 301. https://doi.org/10.3390/bs15030301

Stover, P. J., Field, M. S., Andermann, M. L., Bailey, R. L., Batterham, R. L., Cauffman, E., Frühbeck, G., Iversen, P. O., Starke-Reed, P., Sternson, S. M., Vinoy, S., Witte, A. V., Zuker, C. S., & Angelin, B. (2023). Neurobiology of eating behavior, nutrition, and health. *Journal of internal medicine*, 294(5), 582–604. https://doi.org/10.1111/joim.13699

BES024

Besin Ögelerinin ve Bazı Biyoaktif Bileşiklerin Epigenetik Mekanizmalar ve Gen Ekspresyonu Üzerindeki Etkisi

Saadet Nur Tütüncüoğlu[1] *, Ceren Şakrak[1], Kerim Kaan Göküstün[1]

[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye

saadetttncgl@gmail.com; cerensakrak2@gmail.com; kerim.gokustun@idu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Beslenme, besinler aracılığı ile ihtiyaç duyulan enerji ve besin ögelerinin vücuda alınması şeklinde tanımlanmaktadır. Beslenme, yalnızca enerji veya besin ögelerinin vücuda alınmasını sağlamakla kalmayıp aynı zamanda gen ekspresyonunu düzenleyen önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Diyetle alınan besin ögeleri gen ekspresyonunu olumlu veya olumsuz yönde etkileyerek birçok sağlık sorununun gelişiminde veya önlenmesinde rol alabilmektedir. Bu derlemenin amacı, besin ögelerinin gen ekspresyonu ve epigenetik mekanizmalar üzerindeki etkilerini incelemektir. Birçok besin ögesinin, histon modifikasyonu, DNA metilasyonu, kromatin modifiye edici enzimlerin modülasyonu ve miRNA düzeylerinin modülasyonu aracılığıyla gen ekspresyonunlarını düzenleyebildiği bilinmektedir. Riboflavin, niasin, folat, vitamin B12, kolin ve metiyonin gibi tek karbon metabolizmasında yer alan besin ögeleri S-adenozil metiyonin üretimini arttırarak DNA metilasyonu sürecinde önemli bir rol oynamaktadır. D vitaminini histon asetilasyonu veya deasetilasyonunu düzenleyerek gen ekspresyonu üzerinde etkili olabilmektedir. Epigallokateşin gallat, kurkumin ve genistein DNA metiltransferaz enzimlerini inhibe edebilmekte, resveratrol histon deasetilaz aktivasyonunu modüle edebilmekte, omega-3 yağ asitleri ise inflamatuar yolaklar ile ilişkili olan miRNA'ların düzeylerini arttırabilmektedir. Sonuç olarak, besin ögesi ve genler arasındaki etkileşim bireysel sağlık üzerinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Ancak bu etkileşimin bireysel farklılıklar, doz, maruziyet süresi göz önünde bulundurularak değerlendirilmesi besin ögesi, gen ve sağlık arasındaki ilişkinin daha net bir şekilde anlaşılmasına yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler:

Beslenme; besin ögesi; DNA metilasyonu; epigenetik; histon modifikasyonu; nutrigenomik

Kaynaklar

Niculescu, M. D., & Zeisel, S. H. (2002). Diet, methyl donors and DNA methylation: Interactions between dietary folate, methionine and choline. The Journal of Nutrition, 132(8 Suppl), 2333S–2335S.

Link, A., Balaguer, F., & Goel, A. (2010). Cancer chemoprevention by dietary polyphenols: Promising role for epigenetics. *Carcinogenesis, 31*(1), 11–18.

Davidson, L. A., Wang, N., Shah, M. S., Lupton, J. R., Ivanov, I., & Chapkin, R. S. (2009). n-3 Polyunsaturated fatty acids modulate carcinogen-directed non-coding microRNA signatures in rat colon. *Cancer Prevention Research, 2*(10), 871–882.

Carlberg, C., & Campbell, M. J. (2013). Vitamin D receptor signaling mechanisms: Integrated actions of a well-defined transcription factor. *Genome Medicine, 5*(10), 1–12.

The Effect of Nutrients and Some Bioactive Compounds on Epigenetic Mechanisms and Gene Expression

Saadet Nur Tütüncüoğlu[1] *, Ceren Şakrak[1] , Kerim Kaan Göküstün[1]

[1] İzmir Democracy University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye

saadetttncgl@gmail.com; cerensakrak2@gmail.com; kerim.gokustun@idu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Nutrition is defined as the intake of energy and nutrients required by the body through food consumption. Beyond merely providing energy and essential nutrients, nutrition also plays a crucial role in regulating gene expression. Dietary nutrients can influence gene expression either positively or negatively, thereby contributing to the development or prevention of various health conditions. The aim of this review is to examine the effects of nutrients on gene expression and epigenetic mechanisms. It is well established that many nutrients can regulate gene expression through mechanisms such as histone modification, DNA methylation, modulation of chromatin-modifying enzymes, and alterations in microRNA (miRNA) levels. Nutrients involved in one-carbon metabolism, including riboflavin, niacin, folate, vitamin B12, choline, and methionine, play a significant role in DNA methylation by increasing the production of S-adenosylmethionine. Vitamin D can influence gene expression by regulating histone acetylation and deacetylation processes. Bioactive compounds such as epigallocatechin gallate, curcumin, and genistein have been shown to inhibit DNA methyltransferase enzymes, while resveratrol can modulate histone deacetylase activity. Additionally, omega-3 fatty acids may increase the levels of microRNAs associated with inflammatory pathways. In conclusion, the interaction between nutrients and genes plays a critical role in individual health. However, evaluating this interaction by considering individual differences, dosage, and duration of exposure will contribute to a clearer understanding of the relationship between nutrients, genes, and health.

Keywords:

DNA methylation; epigenetics; histone modification; nutrition; nutrient; nutrigenomics

References:

Niculescu, M. D., & Zeisel, S. H. (2002). Diet, methyl donors and DNA methylation: Interactions between dietary folate, methionine and choline. The Journal of Nutrition, 132(8 Suppl), 2333S–2335S.

Link, A., Balaguer, F., & Goel, A. (2010). Cancer chemoprevention by dietary polyphenols: Promising role for epigenetics. *Carcinogenesis, 31*(1), 11–18.

Davidson, L. A., Wang, N., Shah, M. S., Lupton, J. R., Ivanov, I., & Chapkin, R. S. (2009). n-3 Polyunsaturated fatty acids modulate carcinogen-directed non-coding microRNA signatures in rat colon. *Cancer Prevention Research, 2*(10), 871–882.

Carlberg, C., & Campbell, M. J. (2013). Vitamin D receptor signaling mechanisms: Integrated actions of a well-defined transcription factor. *Genome Medicine, 5*(10), 1–12.

BES025

Antioksidanların Alzheimer Hastalığındaki Rolü

Zelal DEĞİRMEN[1]*, Yasemin ÇAKIR-GÖKKURT[1]

İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, Türkiye.
zelaldegirmen@gmail.com , yasemin.cakirgokkurt@idu.edu.tr

*Sorumlu Yazar

ÖZET

En yaygın demans türü olan Alzheimer hastalığı (AH), nörofibriler yumaklar ve amiloid plakların birikimi (pozitif lezyonlar) ile nöral, sinaptik kayıplar nedeniyle atrofi (negatif lezyonlar) ile karakterize ilerleyici bir nörodejeneratif bir hastalıktır (Breijyeh & Karaman, 2020). Ulusal Yaşlanma Enstitüsü ve Alzheimer Derneği kriterlerine göre AH, durağan bir tablodan ziyade, asemptomatik evreden başlayarak nörobilişsel yıkıma uzanan biyolojik bir süreklilik arz etmektedir (Jack Jr et al., 2024). Hastalığının multifaktöriyel etiyolojisinde; yaş, genetik yatkınlık ve aile öyküsü gibi değiştirilemeyen faktörlerin yanı sıra başta beslenme alışkanlıkları başta olmak üzere modifiye edilebilir risk faktörlerinin ve oksidatif stresin varlığı nörodejenerasyonu tetikleyen temel unsurlar olarak öne çıkmaktadır (Alzheimer's disease facts and figures, 2026; Breijyeh & Karaman, 2020). Bu bağlamda antioksidanların, inflamasyonu azaltma, sinyalizasyon yolaklarını modüle etme ve serbest radikalleri nötralize etme potansiyeli AH etiyolojisinde dikkat çekici bir rol oynamaktadır. Eksojen diyet antioksidanlarının (C ve E vitaminleri, β-karoten; kurkumin ve resveratrol gibi polifenoller; antosiyanin, kuersetin ve kateşin gibi flavonoidler ile terpenoidler); NF-κB ve AP-1 gibi inflamatuar genlerin ekspresyonunu kontrol eden transkripsiyon faktörlerinin aktivasyonunu baskılayarak ve sinaptik plastisiteyi teşvik ederek endojen antioksidan savunma sistemine katkıda bulunabileceği belirtilmektedir (Singh et al., 2024). Güncel metaanalizlerde ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün kognitif azalma ve demans riskinin azaltılmasına ilişkin rehberinde kognitif sağlığın korunmasında diyetin önemini vurgulamaktadır. DSÖ, bilişsel gerileme ve demans riskini azaltmak için Akdeniz Diyeti, Hipertansiyonu Durdurmaya Yönelik Diyet Yaklaşımları (DASH) ve Nörodejeneratif Gecikme İçin Akdeniz-DASH Müdahalesi (MIND) gibi antioksidan içeriği yüksek beslenme modellerini önermektedir. Buna karşın, klinik bir besin ögesi eksikliği bulunmayan bireylerde bilişsel gerileme ve demans riskini azaltmak amacıyla çoklu kompleks takviyeler ve E vitamini gibi suplemantasyonlar kullanımı önerilmemektedir. Sonuç olarak; diyetle veya takviye ile alınan antioksidanların AH riskini azaltabileceğine dair güçlü kanıtlar bulunmakla birlikte (Hu et al., 2025; WHO, 2019; Zhao et al., 2024), spesifik antioksidanların optimal dozlarını, uzun vadeli etkilerini ve olası ilaç etkileşimlerini aydınlatacak, geniş örneklemli, iyi tasarlanmış randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Alzheimer Hastalığı, Oksidatif Stres, Nörodejenerasyon, Antioksidanlar

Kaynaklar:

Alzheimer's disease facts and figures. (2026). *Alzheimer's & Dementia*, *22*(4), e71345. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/alz.71345

Breijyeh, Z., & Karaman, R. (2020). Comprehensive review on Alzheimer's disease: causes and treatment. *Molecules*, *25*(24), 5789.

Hu, X., Zhou, J., Sun, Y., & Wang, Z. (2025). Association of antioxidants intake in diet and supplements with risk of Alzheimer's disease: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Aging Clinical and Experimental Research*, *37*(1), 166.

Jack Jr, C. R., Andrews, J. S., Beach, T. G., Buracchio, T., Dunn, B., Graf, A., Hansson, O., Ho, C., Jagust, W., & McDade, E. (2024). Revised criteria for diagnosis and staging of Alzheimer's disease: Alzheimer's Association Workgroup. *Alzheimer's & Dementia*, *20*(8), 5143-5169.

World Health Organization. (2019). *Risk reduction of cognitive decline and dementia: WHO guidelines*. World Health Organization.

Singh, S., Gupta, G., & Aran, K. R. (2024). Emerging role of antioxidants in Alzheimer's disease: insight into physiological, pathological mechanisms and management. *Pharmaceutical Science Advances*, *2*, 100021.

Zhao, R., Han, X., Jiang, S., Zhao, W., Liu, J., Zhang, H., Mao, X., Zhang, M., Lei, L., & You, H. (2024). Association of dietary and supplement intake of antioxidants with risk of dementia: a meta-analysis of cohort studies. *Journal of Alzheimer's Disease*, *99*(s1), S35-S50.

The Role of Antioxidants in Alzheimer's Disease

Zelal DEĞİRMEN[1]*, Yasemin ÇAKIR-GÖKKURT[1]

İzmir Demokrasi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Izmir, Türkiye.
zelaldegirmen@gmail.com , yasemin.cakirgokkurt@idu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Alzheimer's disease (AD), the most common type of dementia, is a progressive neurodegenerative disorder characterized by the accumulation of neurofibrillary tangles and amyloid plaques (positive lesions), along with atrophy due to neuronal and synaptic loss (negative lesions) (Breijyeh & Karaman, 2020). According to the National Institute on Aging and Alzheimer's Association (NIA-AA) framework, rather than being a static condition, AD follows a biological continuum that begins with a preclinical asymptomatic phase and progresses to cognitive impairment (Jack et al., 2024). In its multifactorial etiology, non-modifiable risk factors such as age, genetic predisposition, and family history coexist with modifiable factors, particularly dietary habits. Furthermore, oxidative stress plays a central role in triggering neurodegeneration (Alzheimer's disease facts and figures, 2026; Breijyeh & Karaman, 2020). In this context, antioxidants have garnered increasing attention due to their potential to mitigate inflammation, modulate signaling pathways, and neutralize free radicals. It is reported that exogenous dietary antioxidants (vitamins C and E, β-carotene; polyphenols such as curcumin and resveratrol; flavonoids such as anthocyanins, quercetin, and catechins, along with terpenoids) can contribute to the endogenous antioxidant defense system by suppressing the activation of transcription factors like NF-κB and AP-1, which control the expression of inflammatory genes, and by promoting synaptic plasticity (Singh et al., 2024). Recent meta-analyses and the World Health Organization (WHO) guidelines on reducing the risk of cognitive decline and dementia highlight the critical role of dietary patterns in maintaining cognitive health. WHO recommends antioxidant-rich dietary patterns such as the Mediterranean diet, Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH), and the Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay (MIND). However, in individuals without clinically confirmed nutrient deficiencies, the use of multi-complex supplements and supplementations such as vitamin E is not recommended to reduce the risk of cognitive decline and dementia. In conclusion, although there is strong evidence suggesting that dietary or supplemental antioxidants may reduce the risk of AD (Hu et al., 2025; WHO, 2019; Zhao et al., 2024), large-scale, well-designed randomized controlled trials are required to elucidate the optimal dosages, long-term effects, and potential drug interactions of specific antioxidants.

Keywords: Alzheimer's Disease; Oxidative Stress; Neurodegeneration; Antioxidants

References:

Alzheimer's disease facts and figures. (2026). *Alzheimer's & Dementia*, *22*(4), e71345. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/alz.71345

Breijyeh, Z., & Karaman, R. (2020). Comprehensive review on Alzheimer's disease: causes and treatment. *Molecules*, *25*(24), 5789.

Hu, X., Zhou, J., Sun, Y., & Wang, Z. (2025). Association of antioxidants intake in diet and supplements with risk of Alzheimer's disease: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Aging Clinical and Experimental Research*, *37*(1), 166.

Jack Jr, C. R., Andrews, J. S., Beach, T. G., Buracchio, T., Dunn, B., Graf, A., Hansson, O., Ho, C., Jagust, W., & McDade, E. (2024). Revised criteria for diagnosis and staging of Alzheimer's disease: Alzheimer's Association Workgroup. *Alzheimer's & Dementia*, *20*(8), 5143-5169.

World Health Organization. (2019). *Risk reduction of cognitive decline and dementia: WHO guidelines*. World Health Organization.

Singh, S., Gupta, G., & Aran, K. R. (2024). Emerging role of antioxidants in Alzheimer's disease: insight into physiological, pathological mechanisms and management. *Pharmaceutical Science Advances*, *2*, 100021.

Zhao, R., Han, X., Jiang, S., Zhao, W., Liu, J., Zhang, H., Mao, X., Zhang, M., Lei, L., & You, H. (2024). Association of dietary and supplement intake of antioxidants with risk of dementia: a meta-analysis of cohort studies. *Journal of Alzheimer's Disease*, *99*(s1), S35-S50.

BES026

Tip 1 Diyabet ve Bozulmuş Yeme Davranışı

Betül DEMİRCAN[1*], Yasemin ÇAKIR-GÖKKURT[1]

İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, Türkiye.
betuldemircan3@gmail.com , yasemin.cakirgokkurt@idu.edu.tr
*Sorumlu yazar

ÖZET

Günümüzde Tip 1 diyabetli (T1D) bireylerde yeme bozukluklarının artan prevalansı, yalnızca vücut ağırlığı kaybı amacıyla insülin kısıtlamasını ifade eden "diabulimia" terimi yerine; katı diyet, aşırı egzersiz ve kusma gibi tüm telafi edici eylemleri kapsayan "T1DE" (Tip 1 Diyabet ve Bozulmuş Yeme Davranışı) kavramının kullanımını öne çıkarmaktadır (The InsideOut Institute for Eating Disorders, 2026). Tanıya yönelik fikir birliği bulunmamakla birlikte MEED kılavuzu T1DE'yi; vücut ağırlığı artışı korkusu, uygunsuz insülin kısıtlaması veya telafi edici eylemler ile bunlara bağlı gelişen klinik ve işlevsel bozulma çerçevesinde tanımlamaktadır (Pennick et al., 2023). Erken tanı yaşı, kadın cinsiyet, yüksek beden kütle indeksi ve yeme bozukluğu öyküsü temel risk faktörleridir. İnsülin tedavisine sekonder gelişen hızlı vücut ağırlığı artışı, diyabet stresi, psikiyatrik komorbiditeler ve vücut ağırlığına yönelik damgalama bu patolojik süreci tetiklemektedir. Klinik tablo; insülin kısıtlaması ve beden imajı kaygısı gibi semptomların yanı sıra, kronik HbA1c yüksekliği, cihaz manipülasyonu gibi yönetim sorunları ve eşlik eden medikal komplikasyonlarla karakterizedir. T1DE; büyüme geriliği, mikrovasküler komplikasyonlar, hormonal disfonksiyonlar, kardiyovasküler anomaliler ve şiddetli gastrointestinal semptomlara yol açarak on yıllık mortalite oranlarında artışa neden olabilmektedir. Morbidite ve mortaliteyi önlemek adına Revize Edilmiş Diyabet Yeme Problemleri Anketi ile erken tarama yapılması önerilmektedir (Altabas et al., 2026; The InsideOut Institute for Eating Disorders, 2026). T1DE için etkin yönetim; psikolojik iyilik hali ile glisemik hedefleri dengeleyen, yargılayıcı olmayan ve "ağırlık nötr" bir multidisipliner ekip yaklaşımını gerektirir (The InsideOut Institute for Eating Disorders, 2026; Giannakopoulos et al., 2026). Diyet tedavisinde katı karbonhidrat kısıtlamalarından kaçınılmalı; mikrovasküler komplikasyonları önlemek için insülin ve karbonhidrat miktarları kademeli artırılmalı ve diyabet stresini azaltmak için karbonhidrat sayımından ziyade her öğünde tutarlı karbonhidrat değişimlerine/porsiyonlarına odaklanılmalıdır (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2025; National Guideline Alliance, 2017). Ekipte önemli bir role sahip olan diyetisyen; kısıtlayıcı olmayan bireyselleştirilmiş beslenme planları oluşturmak, açlık-tokluk sinyallerini düzenlemek, "korku gıdalarıyla" yüzleşmeyi desteklemek ve diyabet teknolojileri üzerinden insülin atlama, kusma veya aşırı egzersiz gibi telafi edici eylemleri izlemekle yükümlüdür (The InsideOut Institute for Eating Disorders, 2026; Martin et al., 2023).

Anahtar Kelimeler: Tip 1 Diyabet, Bozulmuş Yeme Davranışı, Yeme Bozukluğu

Kaynaklar:

Altabas, V., Radošević, J. M., & Grubiješić, N. (2026). A review on diabulimia: exploring the intersection of disordered eating, eating disorders, insulin dose manipulation, and type 1 diabetes. *Current Diabetes Reviews*, *22*(5), E15733998347278

American Diabetes Association Professional Practice Committee (2025). 5. Facilitating Positive Health Behaviors and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Care in Diabetes-2025. *Diabetes care*, *48*(1 Suppl 1), S86–S127. https://doi.org/10.2337/dc25-S005.

Giannakopoulos, A., Kosteria, I., Efthymiadou, A., Kostopoulou, E., Chrysanthakopoulou, N., & Chrysis, D. (2026). Disordered Eating Behaviors in Children and Adolescents with Type 1 Diabetes: Age-Specific Challenges and Management Insights. *Children*, *13*(4), 474.

Martin, R., Davis, A., Pigott, A., & Cremona, A. (2023). A scoping review exploring the role of the dietitian in the identification and management of eating disorders and disordered eating in adolescents and adults with type 1 diabetes mellitus. *Clinical Nutrition ESPEN*, *58*, 375-387.

National Guideline Alliance (UK). (2017). *Eating Disorders: Recognition and Treatment*. National Institute for Health and Care Excellence (NICE).

Pennick, H., Cousins, L., & Marikar, D. (2023). Medical emergencies in eating disorders. *Archives of Disease in Childhood-Education and Practice*, *108*(6), 410-415.

The InsideOut Institute for Eating Disorders (2026). *NSW Disordered Eating (DE) and Eating Disorders (ED) in Children, Adolescents, and Adults with Type 1 Diabetes*.

Type 1 Diabetes and Disordered Eating

Betül DEMİRCAN[1*], Yasemin ÇAKIR-GÖKKURT[1]

İzmir Demokrasi University, Faculty of Health Science, Department of Nutrition and Dietetics, İzmir, Türkiye.
betuldemircan3@gmail.com , yasemin.cakirgokkurt@idu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Today, the increasing prevalence of eating disorders among individuals with Type 1 diabetes (T1D) promotes the use of the concept "T1DE" (Type 1 Diabetes and Disordered Eating), which encompasses all compensatory behaviors such as strict dieting, excessive exercise, and vomiting, rather than the term "diabulimia," which solely refers to insulin restriction for the purpose of weight loss (The InsideOut Institute for Eating Disorders, 2026). Although there is no consensus on diagnosis, the Medical Emergencies in Eating Disorders (MEED) guidelines define T1DE within the framework of fear of weight gain, inappropriate insulin restriction or compensatory behaviors, and the consequent clinical and functional impairment (Pennick et al., 2023). Early age at diagnosis, female gender, high body mass index, and a history of eating disorders are the primary risk factors. Rapid weight gain secondary to insulin therapy, diabetes distress, psychiatric comorbidities, and weight stigma trigger this pathological process. The clinical profile is characterized by behavioral and psychosocial symptoms such as insulin restriction and body image concerns, as well as management issues like chronic HbA1c elevation and device manipulation, along with accompanying medical complications. T1DE can lead to growth impairment, microvascular complications, hormonal dysfunctions, cardiovascular anomalies, and severe gastrointestinal symptoms, resulting in an increase in ten-year mortality rates. To prevent morbidity and mortality, early screening with the Diabetes Eating Problem Survey-Revised is recommended (Altabas et al., 2026; The InsideOut Institute for Eating Disorders, 2026). Effective management of T1DE requires a non-judgmental and "weight-neutral" multidisciplinary team approach that balances psychological well-being with glycemic targets (Disorders, 2026; Giannakopoulos et al., 2026). In dietary treatment, strict carbohydrate restrictions should be avoided; insulin and carbohydrate amounts should be gradually increased to prevent microvascular complications, and the focus should be placed on consistent carbohydrate exchanges/portions at each meal rather than strict carbohydrate counting to reduce diabetes distress (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2025; National Guideline Alliance, 2017). The dietitian, who plays a crucial role in the team, is responsible for creating non-restrictive individualized nutrition plans, regulating hunger-satiety cues, supporting confrontation with "fear foods," and monitoring compensatory behaviors such as insulin omission, vomiting, or excessive exercise through diabetes technologies (The InsideOut Institute for Eating Disorders, 2026; Martin et al., 2023).

Keywords: Type 1 Diabetes, Disordered Eating, Eating Disorder

References:

Altabas, V., Radošević, J. M., & Grubiješić, N. (2026). A review on diabulimia: exploring the intersection of disordered eating, eating disorders, insulin dose manipulation, and type 1 diabetes. *Current Diabetes Reviews*, *22*(5), E15733998347278

American Diabetes Association Professional Practice Committee (2025). 5. Facilitating Positive Health Behaviors and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Care in Diabetes-2025. *Diabetes care*, *48*(1 Suppl 1), S86–S127. https://doi.org/10.2337/dc25-S005.

Giannakopoulos, A., Kosteria, I., Efthymiadou, A., Kostopoulou, E., Chrysanthakopoulou, N., & Chrysis, D. (2026). Disordered Eating Behaviors in Children and Adolescents with Type 1 Diabetes: Age-Specific Challenges and Management Insights. *Children*, *13*(4), 474.

Martin, R., Davis, A., Pigott, A., & Cremona, A. (2023). A scoping review exploring the role of the dietitian in the identification and management of eating disorders and disordered eating in adolescents and adults with type 1 diabetes mellitus. *Clinical Nutrition ESPEN*, *58*, 375-387.

National Guideline Alliance (UK). (2017). *Eating Disorders: Recognition and Treatment*. National Institute for Health and Care Excellence (NICE).

Pennick, H., Cousins, L., & Marikar, D. (2023). Medical emergencies in eating disorders. *Archives of Disease in Childhood-Education and Practice*, *108*(6), 410-415.

The InsideOut Institute for Eating Disorders (2026). *NSW Disordered Eating (DE) and Eating Disorders (ED) in Children, Adolescents, and Adults with Type 1 Diabetes*.

BES027

Besin Ögelerinin ve Biyoaktif Bileşiklerin Nöromüsküler Performans Üzerine Etkisi

Bedri Nevruz ÖNAL[1] *, Kerim Kaan GÖKÜSTÜN[1]

[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, Türkiye

2308101913@std.idu.edu.tr; kerim.gokustun@idu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Nöromüsküler performans, sinir sistemi ile kasların koordinasyonunun ürünü olup, reaksiyon süresi ve patlayıcı güç gibi parametrelerle ölçülür. Bu performans beslenme ile doğrudan ilişkili olup; akut ve uzun vadede nöromüsküler performansı optimize etmek için kritik öneme sahiptir. Diyetle alınan karbonhidrat, protein, kreatinin, kafein, nitric oksit öncülleri, sıvı ve elektrolitler gibi besin ögeleri ve biyoaktif bileşiklerin nöromüsküler performansı olumlu yönde etkilediği bildirilmektedir. Bu çalışmada besin ögeleri ve biyoaktif bileşiklerin nöromüsküler performans üzerindeki etkilerini, özellikle reaksiyon süresi ve patlayıcı güç parametreleri kapsamında incelenmesi amaçlamaktadır. Karbonhidrat alımı kas glikojen depolarını doldurarak yüksek yoğunlukta enerji sağlar; egzersiz öncesi uygulanan karbonhidrat yüklemesi, pik güç ve basit reaksiyon hızını iyileştirmektedir. Protein egzersiz sonrası kas onarımı ve adaptasyonu için gereklidir, böylece kuvvet ve güç kazanımlarını destekler. Kafein, adenosin reseptörlerini bloke ederek merkezi sinir sistemini uyarır; bu sayede dikkat ve uyanıklığı artırıp reaksiyon süresini kısaltır. Kreatin takviyesi kas içi fosfokreatin miktarını artırarak kısa süreli yüksek şiddetli aktivite için ATP yenilenmesini hızlandırır, böylece patlayıcı gücü artırır. Nitrik oksit öncülleri damarlarda vazodilatasyona neden olarak kaslara kan akışını ve oksijen taşınımını artırır; bu da maksimal kas gücünü ortalama yaklaşık %5 düzeyinde artırmaktadır. Yeterli hidrasyon ve elektrolit dengesi ise sinir iletimi ve kas kontraksiyonunun iyileştirilebilmesi için gereklidir, Sonuç olarak, diyetle alınan besin ögeleri ve biyoaktif bileşikler nöromüsküler performansı olumlu yönde etkileyebilmektedir; ancak bu etkilerin kapsamlı biçimde anlaşılabilmesi için gelecekte yapılacak çalışmaların farklı popülasyonlar ve uzun dönem etkiler üzerine yoğunlaşması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Besin ögesi, biyoaktif bileşikler, kafein, kreatinin, nöromüsküler performans

Kaynaklar

Butts, J., Jacobs, B., & Silvis, M. (2018). Creatine use in sports. *SportsHealth*,*10*(1),31–34. https://doi.org/10.1177/1941738117737248

Chortane, O. G., Ben Aissa, M. S., & Amri, M. (2016). Effect of carbohydrate intake on maximal power output and cognitive performances.*Sports*,*4*(4),49. https://doi.org/10.3390/sports4040049

Coggan, A. R., Baranauskas, M. N., Hinrichs, R. J., Liu, Z., & Carter, S. J. (2021). Effect of dietary nitrate on human muscle power: A systematic review and individual participant data meta-analysis. *Free Radical Biology and Medicine*, *171*, 293–305. https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2021.05.019

Kennedy, D. O., & Scholey, A. B. (2002). The effects of ginseng, ephedrine, and caffeine on cognitive performance,mood,and,energy.*Psychopharmacology*,*164*(4),401–410. https://doi.org/10.1007/s00213-002-1244-z

Wei, L. (2024). The science of hydration: its impact on endurance and performance in athletes. *Revista de Psicología Del Deporte (Journal of Sport Psychology)*, *33*(2), 67-75.

The Effect of Nutrients and Bioactive Compounds on Neuromuscular Performance

Bedri Nevruz ÖNAL[1] *, Kerim Kaan GÖKÜSTÜN[1]

[1]İzmir Democracy University, Faculty of Health Science, Department of Nutrition and Dietetics, İzmir, Türkiye

2308101913@std.idu.edu.tr; kerim.gokustun@idu.edu.tr

[*]Corresponding author

ABSTRACT

Neuromuscular performance is the result of the coordination between the nervous system and muscles, and it is commonly assessed through parameters such as reaction time and explosive power. This performance is directly related to nutrition and is of critical importance for optimizing neuromuscular function in both acute and long-term contexts. Dietary nutrients and bioactive compounds, including carbohydrates, proteins, creatine, caffeine, nitric oxide precursors, fluids, and electrolytes, have been reported to positively influence neuromuscular performance. This study aims to examine the effects of nutrients and bioactive compounds on neuromuscular performance, with a particular focus on reaction time and explosive power parameters. Carbohydrate intake provides high-intensity energy by replenishing muscle glycogen stores; pre-exercise carbohydrate loading has been shown to improve peak power output and simple reaction time. Protein is essential for post-exercise muscle repair and adaptation, thereby supporting gains in strength and power. Caffeine stimulates the central nervous system by blocking adenosine receptors; in doing so, it enhances attention and alertness while reducing reaction time. Creatine supplementation increases intramuscular phosphocreatine stores, accelerating ATP resynthesis during short-duration, high-intensity activities, and thereby improving explosive power. Nitric oxide precursors promote vasodilation, increasing blood flow and oxygen delivery to muscles, which has been reported to enhance maximal muscle strength by approximately 5% on average. Adequate hydration and electrolyte balance are essential for optimizing nerve conduction and muscle contraction. In conclusion, dietary nutrients and bioactive compounds can positively influence neuromuscular performance; however, further research focusing on different populations and long-term effects is needed to fully understand the extent of these effects.

Keywords: Bioactive compounds, Caffeine, Creatinine, Neuromuscular performance, Nutrients

References

Butts, J., Jacobs, B., & Silvis, M. (2018). Creatine use in sports. *SportsHealth*,*10*(1),31–34. https://doi.org/10.1177/1941738117737248

Chortane, O. G., Ben Aissa, M. S., & Amri, M. (2016). Effect of carbohydrate intake on maximal power output and cognitive performances.*Sports*,*4*(4),49. https://doi.org/10.3390/sports4040049

Coggan, A. R., Baranauskas, M. N., Hinrichs, R. J., Liu, Z., & Carter, S. J. (2021). Effect of dietary nitrate on human muscle power: A systematic review and individual participant data meta-analysis. *Free Radical Biology and Medicine*, *171*, 293–305. https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2021.05.019

Kennedy, D. O., & Scholey, A. B. (2002). The effects of ginseng, ephedrine, and caffeine on cognitive performance,mood,and,energy.*Psychopharmacology*,*164*(4),401–410. https://doi.org/10.1007/s00213-002-1244-z

Wei, L. (2024). The science of hydration: its impact on endurance and performance in athletes. *Revista de Psicología Del Deporte (Journal of Sport Psychology)*, *33*(2), 67-75.

BES029

Polikistik Over Sendromunda İnülin ve Oligofruktozların Metabolik Parametreler ve Beslenme Tedavisi Üzerine Etkileri

Gül Ayşe KARAKAŞ[1*], Esra ZENGİN[2], Handan ŞAHİNOL[3], Çağla AYER[4]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
gulaysekarakas35@gmail.com
[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
230601099@ogr.ikcu.edu.tr
[3] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
230601086@ogr.ikcu.edu.tr
[4] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
cagla.ayer@ikcu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Polikistik over sendromu (PCOS), hiperandrojenizm, oligomenore ve/veya kronik anovulasyon ile karakterize endokrin bir bozukluktur. Rotterdam kriterlerinden en az ikisinin bulunması ile PCOS tanısı konulmaktadır. Oligomenore, amenore, hirsutizm, akne ve alopesi gibi kronik anovulasyon ve hiperandrojenizm klinik bulgularına ek olarak olgularda santral obezite, hipertansiyon, insülin direnci, dislipidemi, kardiyovasküler hastalıklar ve depresyon gibi ciddi metabolik ve psikolojik komplikasyonlar da bulunabilir (ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group 2004; Thessaloniki ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group 2008). PCOS yönetiminde farmakolojik tedaviye ek olarak, güncel uygulamalar fiziksel aktivite ve beslenme tedavisini de içeren yaşam tarzı değişikliklerine odaklanmaktadır. Beslenme yaklaşımı olarak yüksek lifli, doymamış yağ asitleri, antioksidan ve biyoaktif bileşenlerden zengin beslenme modelleri ön plana çıkmaktadır. İnülin, oligofruktoz, psyllium gibi fonksiyonel besin ögelerinin insülin direnci, kan lipitleri, kan basıncı gibi metabolik parametreler üzerindeki etkisi dikkate alındığında fonksiyonel besin ögelerine olan ilgi giderek artmaktadır. Fonksiyonel besin ögeleri, besinlerde genellikle düşük miktarlarda bulunan, fizyolojik olarak sağlık üzerinde olumlu etkiler oluşturan ve hastalık riskini azaltabilen bileşenlerdir. İnülin, oligofruktoz gibi bazı fonksiyonel besin ögeleri bağırsak mikrobiyotasına etki eden prebiyotik bileşenler olarak ön plana çıkmaktadır. Sindirilemeyen diyet lifleri olan inülin ve oligofruktoz gibi fonksiyonel besin ögeleri, kalın bağırsakta fermente edilerek kısa zincirli yağ asitlerinin oluşumunu desteklemektedir. Bu süreç, glukoz ve lipid metabolizmasının düzenlenmesine katkı sağlarken inflamasyonun azaltılmasına da yardımcı olabilmektedir (Li ve ark. 2025, Pokushalov ve ark. 2024). Literatür incelendiğinde inülin ve oligofruktozların insülin duyarlılığını artırabildiği, vücut ağırlığı ve antropometrik ölçümler üzerinde olumlu etkiler sağlayabildiği, lipid metabolizmasını iyileştirebildiği ve kan basıncını düzenleyebildiği görülmektedir (Li ve ark. 2025, Birkeland et al., 2020). Ancak bu bileşenlerin etkin ve güvenli kullanımına yönelik daha kapsamlı bilimsel araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Polikistik over sendromu; İnülin; Oligofruktoz; Prebiyotikler; Beslenme tedavisi.

Kaynaklar

Birkeland, E., Gharagozlian, S., Birkeland, K. I., Valeur, J., Måge, I., Rud, I., & Aas, A. M. (2020). Prebiotic effect of inulin-type fructans on faecal microbiota and short-chain fatty acids in type 2 diabetes: A randomised controlled trial. European Journal of Nutrition, 59(7), 3325–3338. https://doi.org/10.1007/s00394-020-02282-5

ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group. (2004). 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome. Fertility and Sterility, 81(1), 19–25. https://doi.org/10.1093/humrep/deh098

Li, J., Liu, F., Luo, Y., Wijeyesekera, A., Wang, S., Chen, X., Lv, Y., Jin, J., Sheng, H., Wang, G., Wei, Y., Li, Z., Chen, M., & Zhou, H. (2025). Differential effects of inulin and fructooligosaccharides on gut microbiota composition and glycemic metabolism in overweight/obese and healthy individuals: A randomized, double-blind clinical trial. BMC Medicine, 23, Article 372. https://doi.org/10.1186/s12916-025-04189-6.

Pokushalov, E., Ponomarenko, A., Garcia, C., Pak, I., Shrainer, E., Seryakova, M., Johnson, M., & Miller, R. (2024). The impact of glucomannan, inulin, and psyllium supplementation (Soloways™) on weight loss in adults with FTO, LEP, LEPR, and MC4R polymorphisms: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Nutrients, 16(4), 557. https://doi.org/10.3390/nu16040557.

Thessaloniki ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group (2008). Consensus on infertility treatment related to polycystic ovary syndrome. *Fertility and sterility*, *89*(3), 505–522. https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2007.09.041

Effects of Inulin and Oligofructose on Metabolic Parameters and Nutritional Therapy in Polycystic Ovary Syndrome

Gül Ayşe KARAKAŞ[1,*], Esra ZENGİN[2], Handan ŞAHİNOL[3], Çağla AYER[4]
[1]1İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
gulaysekarakas35@gmail.com
[2] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
230601099@ikcu.edu.tr
[3] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
230601086@ogr.ikcu.edu.tr
[4] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
cagla.ayer@ikcu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Polycystic ovary syndrome (PCOS) is an endocrine disorder characterised by hyperandrogenism, oligomenorrhoea and/or chronic anovulation. The Rotterdam criteria must be met in at least two areas for PCOS diagnosis to be given. In addition to clinical findings such as chronic anovulation and hyperandrogenism, including oligomenorrhea, amenorrhoea, hirsutism, acne and alopecia, patients may also present with serious metabolic and psychological complications such as central obesity, hypertension, insulin resistance, dyslipidaemia, and cardiovascular disease (ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group 2004**;** Thessaloniki ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group 2008). In addition to pharmacological treatment for PCOS, current practice focuses on lifestyle changes that include physical activity and dietary management. As a nutritional approach, dietary patterns enriched with high-fiber foods, unsaturated fatty acids, antioxidants, and bioactive compounds are gaining prominence. Given impact of functional food components such as inulin, oligofructose and psyllium on metabolic parameters such as insulin resistance, blood lipids and blood pressure, interest in functional food components is growing steadily. Functional food components are substances found in low amounts in food that have positive physiological effects on health and may reduce risk of disease. Some functional food components, such as inulin and oligofructose, are considered prebiotic compounds that influence gut microbiota. Functional food components such as inulin and oligofructose, which are non-digestible dietary fibres, are fermented in the large intestine, thereby promoting the formation of short-chain fatty acids. This process can help to regulate glucose and lipid metabolism whilst also helping to reduce inflammation (Li ve ark. 2025, Pokushalov ve ark. 2024). Literature indicates that inulin and oligofructoses can increase insulin sensitivity, have positive effect on body weight and anthropometric measurements, improve lipid metabolism, and help regulate blood pressure (Li ve ark. 2025, Birkeland et al., 2020). There is a need for more comprehensive scientific research into effective and safe use of these components.

Keywords: Polycystic ovary syndrome; Inulin; Oligofructose; Prebiotics; Nutritional therapy.

References

Birkeland, E., Gharagozlian, S., Birkeland, K. I., Valeur, J., Måge, I., Rud, I., & Aas, A. M. (2020). Prebiotic effect of inulin-type fructans on faecal microbiota and short-chain fatty acids in type 2 diabetes: A randomised controlled trial. European Journal of Nutrition, 59(7), 3325–3338. https://doi.org/10.1007/s00394-020-02282-5

ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group. (2004). 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome. Fertility and Sterility, 81(1), 19–25. https://doi.org/10.1093/humrep/deh098

Li, J., Liu, F., Luo, Y., Wijeyesekera, A., Wang, S., Chen, X., Lv, Y., Jin, J., Sheng, H., Wang, G., Wei, Y., Li, Z., Chen, M., & Zhou, H. (2025). Differential effects of inulin and fructooligosaccharides on gut microbiota composition and glycemic metabolism in overweight/obese and healthy individuals: A randomized, double-blind clinical trial. BMC Medicine, 23, Article 372. https://doi.org/10.1186/s12916-025-04189-6.

Pokushalov, E., Ponomarenko, A., Garcia, C., Pak, I., Shrainer, E., Seryakova, M., Johnson, M., & Miller, R. (2024). The impact of glucomannan, inulin, and psyllium supplementation (Soloways™) on weight loss in adults with FTO, LEP, LEPR, and MC4R polymorphisms: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Nutrients, 16(4), 557. https://doi.org/10.3390/nu16040557.

Thessaloniki ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group (2008). Consensus on infertility treatment related to polycystic ovary syndrome. *Fertility and sterility*, *89*(3), 505–522. https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2007.09.041

BES030

Genç Kadınlarda Beslenme Okuryazarlığı, Fertilite ve Beden Algısı İlişkisi

Betül Hüseyin[1,*]

[1]İGazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye.

betulhsyn009@gmail.com

*Betül Hüseyin

ÖZET

Son yıllarda dünya genelinde ve Türkiye'de doğurganlık oranlarında belirgin bir düşüş gözlenmektedir. Bu durumun biyolojik, sosyokültürel ve çevresel pek çok belirleyene yorulmasıyla birlikte, beslenme durumu ve beslenme ile ilgili bilgi düzeyinin etkisi genelde göz ardı edilmektedir. Beslenme okuryazarlığı; bireylerin doğru ve güvenilir gıdaya ulaşma, besin seçimlerini değerlendirme ve sağlıklı beslenme davranışlarını sürdürebilme becerilerini kapsayarak içinde bulunduğumuz sağlık krizini yakından ilgilendirmektedir. Genç fertilite çağındaki kadınlarda yetersiz veya dengesiz beslenme; hormonal denge, ovulasyon düzeni ve genel üreme ve mental sağlıkları üzerinde olumsuz etkiler oluşturabilmektedir. Bu bağlamda, beslenme okuryazarlığının düşük olması, sağlıklı besin tercihleri yapmaya ve yanlış beslenme alışkanlıklarının sürdürülmesi ile sonuçlanmaya sebep olabilmektedir. Aynı zamanda, beslenme okuryazarlığı düzeyi ile beden algısı ve vücut ağırlığı algısı arasında da anlamlı bir ilişki bulunduğu düşünülmektedir. Düşük beslenme okuryazarlığının; sağlıksız kilo kontrol davranışları, yeme bozuklukları ve olumsuz beden algısı ile ilişkisi görülürken, yeterli düzeyde beslenme okuryazarlığı daha dengeli beslenme ve sağlıklı vücut ağırlığı algısı ile ilişkilendirilmektedir.Bu derlemede, genç kadınlarda beslenme okuryazarlığı ile fertilite, beden algısı ve vücut ağırlığı arasındaki ilişkilerin bütüncül bir yaklaşımla ele alınması amaçlanmaktadır. Mevcut literatür, doğru beslenme bilgisine erişim ve bu bilginin etkin kullanımının hem üreme sağlığının korunmasında hem de sağlıklı beden algısı ve vücut ağırlığının sürdürülmesinde kritik bir rol oynadığını göstermektedir. Bu doğrultuda, beslenme okuryazarlığını artırmaya yönelik müdahalelerin geliştirilmesi, doğurganlık sağlığının desteklenmesi ve genç kadınların genel iyilik halinin iyileştirilmesi açısından önemli bir halk sağlığı stratejisi olarak değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Beslenme okuryazarlığı; fertilite; beden ağırlığı; beden algısı; kadın sağlığı

Kaynaklar

Berkman, N. D., Sheridan, S. L., Donahue, K. E., Halpern, D. J., & Crotty, K. (2011). Low health literacy and health outcomes. Annals of Internal Medicine, 155(2), 97–107. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21768583/

Gaskins, A. J., & Chavarro, J. E. (2018). Diet and fertility: A review. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 218(4), 379–389. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28844822/

Kickbusch, I. (2001). Health literacy: Addressing the health and education divide. Health Promotion International, 16(3), 289–297. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11509466/

Greulich, A., Dasre, A., & Inan, C. (2016). Two or three children? Turkish fertility at a crossroads. Population and Development Review, 537-559. https://www.jstor.org/stable/i40166582**The**

Relationship Between Nutritional Literacy, Fertility, and Body Image in Young Women

Betül Hüseyin[1,*]

[1]İGazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye.

betulhsyn009@gmail.com

*Betül Hüseyin

ABSTRACT

In recent years, a significant decline in fertility rates has been observed worldwide ass well in Türkiye. Although this trend is often attributed to various biological, sociocultural, and environmental determinants, the impact of nutritional status and nutrition-related knowledge is frequently overlooked. Nutritional literacy encompasses individuals' abilities to access accurate and reliable food information, evaluate food choices, and maintain healthy dietary behaviors, and is closely related to the current public health crises.Among many young women of reproductive age, inadequate or imbalanced nutrition may negatively affect hormonal balance, ovulation patterns, and overall reproductive and mental health. In this context, low levels of nutritional literacy may result in difficulties in making healthy food choices and the continuation of unhealthy dietary habits. Furthermore, a significant relationship has been reported between nutritional literacy levels and body image issues as well as body weight perception. Low nutritional literacy is associated with unhealthy weight control behaviors, eating disorders, and negative body image, whereas adequate levels of nutritional literacy are linked to more balanced nutrition and healthier body weight perception.This review aims to address the relationships between nutritional literacy, fertility, body image, and body weight among young women from a holistic perspective. The existing literature indicates that access to accurate nutrition information and its effective use play a critical role in maintaining reproductive health as well as sustaining a healthy body image and body weight. In this regard, developing interventions to improve nutritional literacy is considered an important public health strategy to support fertility health and enhance the overall well-being of young women.

Keywords: Nutritional literacy; fertility; body weight; body image; women's health

References:

Berkman, N. D., Sheridan, S. L., Donahue, K. E., Halpern, D. J., & Crotty, K. (2011). Low health literacy and health outcomes. Annals of Internal Medicine, 155(2), 97–107. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21768583/

Gaskins, A. J., & Chavarro, J. E. (2018). Diet and fertility: A review. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 218(4), 379–389. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28844822/

Kickbusch, I. (2001). Health literacy: Addressing the health and education divide. Health Promotion International, 16(3), 289–297. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11509466/

Greulich, A., Dasre, A., & Inan, C. (2016). Two or three children? Turkish fertility at a crossroads. Population and Development Review, 537-559. https://www.jstor.org/stable/i40166582

BIO001

QK ve RGD Peptidlerinin Endotel Hücre Davranışları Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi

Beril Sarıkayan[1], Ziyşan Buse Çevik[2,*]
[1] İzmir Bakırçay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Biyomedikal Mühendisliği, İzmir, Türkiye.
berilsrkyn@gmail.com
[2] İzmir Bakırçay Üniversitesi, Biyomedikal Mühendisliği, İzmir, Türkiye.
ziysanbuse.cevik@bakircay.edu.tr

*Sorumlu yazar: Ziyşan Buse Çevik

ÖZET

Vasküler doku mühendisliği, endotel hücre fonksiyonlarının geliştirilmesini amaçlayan bir çalışma alanıdır (Yang et al., 2020). Dokularda fizyolojik bütünlüğün sağlanabilmesi adına endotel hücrelerindeki vaskülogenez ve adezyonun geliştirilmesi kritik bir öneme sahiptir. Damar yapılarının oluşturulabilmesi için hücre canlılığının ve proliferasyonunun artırılması büyük önem taşımaktadır (Rouwkema & Khademhosseini, 2016). Bu çalışmada, vasküler doku mühendisliği alanında farklı peptidlerin damarlanma sürecinde rol oynayan endotel hücre davranışları üzerindeki etkileri incelenmiş ve bu peptidlerin hücre canlılığındaki etkilerinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Çalışmada, insan göbek kordonu damarından izole edilmiş endotel hücre hattı (HUVEC) kullanılmıştır. HUVEC hücreleri, 37°C sıcaklığında ve %5 CO2 oranında standart hücre kültürü koşullarında çoğaltılmıştır (İplik & Çakmakoğlu, 2020).Hücreler çoğaltıldıktan sonra 96 kuyucuklu plakalara ekilmiştir. Kontrol, QK, RGD ve QK+RGD olacak şekilde dört farklı deney grubu oluşturulmuştur. Bu gruplara göre ekilmiş hücreler üzerine sırasıyla peptidler eklenmiştir. Birinci günde gerçekleştirilen MTT analizi ile hücre canlılığı kantitatif olarak belirlenmiştir. Elde edilen absorbans verileri düzenlenerek hücre canlılığı yüzdeleri hesaplanmış ve gruplar arası karşılaştırma yapılmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda, QK ve RGD peptidlerinin kontrol grubuna kıyasla hücre proliferasyonunu artırdığı gözlemlenmiş ve QK+RGD kombinasyonunun en yüksek hücre canlılığı gösterdiği tespit edilmiştir. Bu sonuçlar ile peptidlerin birlikte kullanılması sonucu hücreler üzerinde sinerjik etki oluşturduğu görülmüştür.

Özetle, QK ve RGD peptidlerinin birlikte kullanımı endotel hücre proliferasyonunu desteklemekte daha etkili olduğu ortaya konulmuştur. Bu çalışma, biyomimetik peptidlerin endotel hücre fonksiyonlarını geliştirebileceğini ve vasküler doku mühendisliği uygulamaları için umut vaat edebildiğini gösterebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Peptid; Endotel hücre; Hücre kültürü; Damar doku mühendisliği

Kaynaklar

İplik, E. S., & Çakmakoğlu, B. (2020). Hücre Kültürü Temel Teknikleri. *ÜCD Güncelleme Serileri*, 21.

Rouwkema, J., & Khademhosseini, A. (2016). Vascularization and angiogenesis in tissue engineering: beyond creating static networks. *Trends in biotechnology*, *34*(9), 733-745.

Yang, G., Mahadik, B., Choi, J. Y., & Fisher, J. P. (2020). Vascularization in tissue engineering: fundamentals and state-of-art. *Progress in Biomedical Engineering*, *2*(1), 012002.

Investigation of the Effects of QK and RGD Peptides on Endothelial Cell Behavior

Beril Sarıkayan[1], Ziyşan Buse Çevik[2,*]
[1] İzmir Bakircay University, Institute of Graduate Studies**,** Biomedical Engineering, İzmir, Türkiye.
berilsrkyn@gmail.com
[2] İzmir Bakircay University, Biomedical Engineering, İzmir, Türkiye.
ziysanbuse.cevik@bakircay.edu.tr

*Corresponding author: Ziyşan Buse Çevik

ABSTRACT

Vascular tissue engineering is a field of study aimed at improving endothelial cell function (Yang et al., 2020). To maintain the physiological integrity of tissues, it is essential to promote vasculogenesis and cell adhesion in endothelial cells. Increasing cell viability and proliferation is of great importance for the formation of vascular structures (Rouwkema & Khademhosseini, 2016). In this study, the effects of various peptides on endothelial cell behavior during the angiogenesis process were investigated, with the aim of elucidating their impact on cell viability.

In this study, a human umbilical vein endothelial cell line (HUVEC) was used. HUVEC cells were cultured under standard cell culture conditions at 37°C and 5% CO_2 (İplik & Çakmakoğlu, 2020). After the cells were cultured, they were seeded into 96-well plates. Four different experimental groups were established: Control, QK, RGD, and QK+RGD. Peptides were sequentially added to the cells cultured in these groups. Cell viability was quantitatively determined using the MTT assay performed on the first day. The obtained absorbance data were analyzed to calculate cell viability percentages, and comparisons were made between groups. Based on the data obtained, it was observed that the QK and RGD peptides increased cell proliferation compared to the control group, and it was found that the QK+RGD combination exhibited the highest cell viability. These results indicate that the combined use of these peptides produces a synergistic effect on cells.

In summary, it has been demonstrated that the combined use of QK and RGD peptides is more effective in promoting endothelial cell proliferation. This study demonstrates that biomimetic peptides can enhance endothelial cell function and hold promise for applications in vascular tissue engineering.

Keywords: Peptide; Endothelial cell; Cell culture; Vascular tissue engineering

References:

İplik, E. S., & Çakmakoğlu, B. (2020). Hücre Kültürü Temel Teknikleri. *ÜCD Güncelleme Serileri*, 21.

Rouwkema, J., & Khademhosseini, A. (2016). Vascularization and angiogenesis in tissue engineering: beyond creating static networks. *Trends in biotechnology*, *34*(9), 733-745.

Yang, G., Mahadik, B., Choi, J. Y., & Fisher, J. P. (2020). Vascularization in tissue engineering: fundamentals and state-of-art. *Progress in Biomedical Engineering*, *2*(1), 012002.

BIO002

Fe_3O_4 Nanoparçacıklarında Sıcaklığa Bağlı Yapısal Dönüs¸üm ve Biyomedikal Uygulama Potansiyeli

C. Çorapcı[1,*], M. Is¸ık[2]

[1] ˙Izmir Bakırçay Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Biyomedikal Mühendislig˘i Bölümü, ˙Izmir, Türkiye.

cansucorapci1234@gmail.com

[2] ˙Izmir Bakırçay Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Biyomedikal Mühendislig˘i Bölümü, ˙Izmir, Türkiye.

mehmet.isik@bakircay.edu.tr

ÖZET

Fe_3O_4 nanoparçacıkları, yüksek manyetik duyarlılıkları ve biyouyumlulukları sayesinde manyetik rezonans görüntüleme (MRI), hedefli ilaç tas¸ıma ve hipertermi uygulamalarında yaygın olarak aras¸tırılan malzemelerdir (Nguyen, 2021; Elamin, 2023). Ancak bu nanoparçacıkların yüksek sıcaklık kos¸ullarındaki kararlılıg˘ı ve faz dönüs¸üm davranıs¸ları, uygulama performanslarını dog˘rudan etkileyen kritik faktörlerdir. Bu çalıs¸mada, Fe_3O_4 nanoparçacıklarının yapısal, morfolojik ve termal özellikleri birlikte incelenmis¸tir. XRD analizleri, ters spinel Fe_3O_4 fazının olus¸tug˘unu ve örgü parametresi ile ortalama kristalit boyutunun hesaplandıg˘ını göstermis¸tir. SEM analizleri ise partikül boyutunun nanometre ölçeg˘inde oldug˘unu ortaya koymus¸tur. Termal analiz sonuçları, 50–230 °C aralıg˘ında yüzey adsorpsiyonuna bag˘lı bir kütle kaybı yas¸andıg˘ını ve 230–510 °C aralıg˘ında ek kütle kaybının yapısal deg˘is¸im süreçlerine is¸aret ettig˘ini göstermis¸tir. DSC/DTA analizlerinde yaklas¸ık 620 °C civarında belirgin bir ekzotermik pik gözlenmis¸ ve bu olay Fe_3O_4'ten Fe_2O_3'e faz dönüs¸ümü ile ilis¸kilendirilmis¸tir. Kissinger analizi sonucunda aktivasyon enerjisi yaklas¸ık 144 kJ/mol olarak hesaplanmıs¸tır. Elde edilen bulgular, Fe_3O_4 nanoparçacıklarının sıcaklıg˘a bag˘lı olarak yapısal dönüs¸üm geçirdig˘ini ve bu dönüs¸ümün manyetik özellikleri etkileyebileceg˘ini göstermektedir. Bu durum, özellikle biyomedikal uygulamalarda malzemenin çalıs¸ma kos¸ullarının dikkatle seçilmesi gerektig˘ini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, Fe_3O_4 nanoparçacıkları kontrollü termal davranıs¸ları ile ileri biyomedikal uygulamalar için önemli bir potansiyel sunmaktadır (Sosa, 2025).

Anahtar kelimeler: Fe_3O_4 nanoparçacıkları; Termal analiz; Faz dönüs¸ümü; Manyetik nanoparçacıklar; MRI

Kaynaklar

[1] Nguyen, M. D., Tran, H.-V., Xu, S., & Lee, T. R. (2021). Fe_3O_4 nanoparticles: Structures, synthesis, magnetic properties, surface functionalization, and emerging applications. *Applied Sciences, 11*(23), 11301. https://doi.org/10.3390/app112311301

[2] Elamin, N. Y., Modwi, A., Abd El-Fattah, W., & Rajeh, A. (2023). Synthesis and structural of Fe_3O_4 magnetic nanoparticles and its effect on the structural optical, and magnetic properties of novel poly(methyl methacrylate)/polyaniline composite for electromagnetic and optical applications. *Optical Materials, 135*, 113323. https://doi.org/10.1016/j.optmat.2022.113323

[3] Sosa, M. C. V., Saavedra Gaona, I. M., Vargas, C. A. P., Rincón, R. J., & Pérez, D. L. (2025). Evaluation of ultrasonic energy and temperature on the structural, morphological, and magnetic properties of Fe_3O_4 nanoparticles. *Solid State Sciences, 162*, 107880. https://doi.org/10.1016/j.solidstatesciences.2025.107880

Temperature-Dependent Structural Transformation and Biomedical Application Potential in Fe_3O_4 Nanoparticles

C. Corapci[1,*], M. Isik[2]

[1]Izmir Bakircay University, Faculty of Engineering and Architecture, Department of Biomedical Engineering, Izmir, Türkiye.

cansucorapci1234@gmail.com

[2]Izmir Bakircay University, Faculty of Engineering and Architecture, Department of Biomedical Engineering, Izmir, Türkiye.

mehmet.isik@bakircay.edu.tr

ABSTRACT

Fe_3O_4 nanoparticles are widely investigated materials in magnetic resonance imaging (MRI), targeted drug deliv-ery, and hyperthermia applications due to their high magnetic sensitivity and biocompatibility (Nguyen, 2021; Elamin, 2023). However, the stability and phase transformation behavior of these nanoparticles under high-temperature con-ditions are critical factors that directly affect application performance. In this study, the structural, morphological, and thermal properties of Fe_3O_4 nanoparticles were investigated together. XRD analyses showed the formation of the inverse spinel Fe_3O_4 phase and indicated that the lattice parameter and average crystallite size were calculated. SEM
analyses revealed that the particle size was on the nanometer scale. Thermal analysis results showed that a mass loss re-lated to surface adsorption occurred in the 50–230 ◦C range, whereas the additional mass loss in the 230–510 ◦C range indicated structural transformation processes. In DSC/DTA analyses, a distinct exothermic peak was observed around 620 ◦C, and this event was associated with the phase transformation from Fe_3O_4 to Fe_2O_3. According to Kissinger analysis, the activation energy was calculated as approximately 144 kJ/mol. The obtained findings show that Fe_3O_4
nanoparticles undergo temperature-dependent structural transformation and that this transformation may affect their magnetic properties. This indicates that the operating conditions of the material should be selected carefully, especially in biomedical applications. In conclusion, Fe_3O_4 nanoparticles present important potential for advanced biomedical applications with their controllable thermal behavior (Sosa, 2025).

Keywords: Fe_3O_4 nanoparticles; Thermal analysis; Phase transformation; Magnetic nanoparticles; MRI

References

[1] Nguyen, M. D., Tran, H.-V., Xu, S., & Lee, T. R. (2021). Fe_3O_4 nanoparticles: Structures, synthesis, magnetic properties, surface functionalization, and emerging applications. *Applied Sciences, 11*(23), 11301. https://doi.org/10.3390/app112311301

[2] Elamin, N. Y., Modwi, A., Abd El-Fattah, W., & Rajeh, A. (2023). Synthesis and structural of Fe_3O_4 magnetic nanoparticles and its effect on the structural optical, and magnetic properties of novel poly(methyl methacrylate)/polyaniline composite for electromagnetic and optical applications. *Optical Materials, 135*, 113323. https://doi.org/10.1016/j.optmat.2022.113323

[3] Sosa, M. C. V., Saavedra Gaona, I. M., Vargas, C. A. P., Rincón, R. J., & Pérez, D. L. (2025). Evaluation of ultrasonic energy and temperature on the structural, morphological, and magnetic properties of Fe_3O_4 nanoparticles. *Solid State Sciences, 162*, 107880. https://doi.org/10.1016/j.solidstatesciences.2025.107880

BIO003

Biyomedikal Uygulamalar İçin Yeni Nesil PLA/TPU/Kitosan Hibrit Sistemlerin Karakterizasyonu

Alara Ceren Karaköse[1*], Cem Gök[2], Tarkan Akderya[3]
[1]Bakırçay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
6022024@bakircay.edu.tr
[2]Bakırçay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
cem.gok@bakircay.edu.tr
[3]Bakırçay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
tarkan.akderya@bakircay.edu.tr

[*]Sorumlu yazar

ÖZET

Çevre dostu ve sürdürülebilir malzeme bilimi ile biyomedikal mühendisliği çalışmaları kapsamında, polilaktik asit (PLA), yenilenen kaynaklardan elde edilebilmesi, yüksek biyouyumluluğu ve mekanik gücü ile uygulamada fark yaratan bir biyopolimerdir. Buna karşın, PLA'nın darbelere karşı direncinin düşük olması ve kırılgan yapısı spesifik olarak dinamik yük altındaki biyolojik doku iskeletleri ya da gelişmiş kaplama uygulamalarında tercih edilebilirliğini zorlaştırmaktadır (Hussain vd., 2024)Bu olumsuzlukları ortadan kaldırmak için, PLA'nın yüksek esneklik, aşınma direnci ve mukavemete sahip bir elastomer olan termoplastik poliüretan (TPU) ile hibritleştirilmesi kritik bir öneme sahiptir. Yapılan araştırmalar, TPU'nun PLA matrisi içinde bir "çekirdeklenme ajanı" gibi davranış gösterdiğini, yani PLA'nın yavaş olan kristalleşme sürecini etkileyerek tokluk ve sünekliği önemli miktarda artırdığını ortaya koymuştur (Griggs vd., 2024). Bununla beraber doğal bir biyopolimer olan kitosanın yapıya eklenmesi, materyalin biyolojik faaliyetini ve antibakteriyel performansını olumlu yönde etkilemektedir. Asidik çevre koşullarındaki çözünürlülüğü ve hücre adhezyonunu arttıran, deasetile yapıya sahip kitosan, PLA esaslı sistemlerin hidrofobik (su itici) doğasını değiştirmekte ve böylece biyouyumluluğu arttırmaktadır (Chicea & Nicolae-Maranciuc, 2024). Çalışma kapsamında, ekstrüzyon yöntemi ile PLA, kitosan ve TPU bileşenlerinin harmanlanmasıyla yeni nesil bir hibrit malzeme elde edilmiştir. Elde edilen kompozitlerin yapı-özellik ilişkileri, kimyasal analizler ve mekanik karakterizasyon yoluyla analiz edilmiştir. Özellikle, TPU'nun sağladığı esneklik ile kitosanın biyolojik işlevinin etkisi, hem mekanik olarak sağlam hem de biyolojik olarak aktif hibrit sistemlerin en ideal formuna ulaşmasını sağlamıştır. Ortaya çıkan sonuçlara göre, bu çoklu hibrit malzemelerin doku mühendisliği iskelet yapıları ve sürdürülebilir teknolojik malzemeler gibi geniş bir alana yayılan etkin bir kullanım potansiyeline sahip olduğu kanısına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Kitosan; Polilaktik asit; Termoplastik poliüretan*

Kaynaklar:

Chicea, D., & Nicolae-Maranciuc, A. (2024). A Review of Chitosan-Based Materials for Biomedical, Food, and Water Treatment Applications. In *Materials* (C. 17, S. 23). Multidisipliner Dijital Yayınlama Enstitüsü (MDPI). https://doi.org/10.3390/ma17235770

Griggs, T., Ahmed, J., Majd, H., Edirisinghe, M., & Chen, B. (2024). A bio-based thermoplastic polyurethane with triple self-healing action for wearable technology and smart textiles. *Materials Advances*, *5*(15), 6210–6221. https://doi.org/10.1039/d4ma00289j

Hussain, M., Khan, S. M., Shafiq, M., & Abbas, N. (2024). A review on PLA-based biodegradable materials for biomedical applications. In *Giant* (C. 18). Elsevier B.V. https://doi.org/10.1016/j.giant.2024.100261

Characterization of Next-Generation PLA/TPU/Chitosan Hybrid Systems for Biomedical Applications

Alara Ceren Karaköse[1*], Cem Gök[2], Tarkan Akderya[3]
[1] Bakırçay University, Institute of Graduate Studies, Department of Biomedical Engineering, İzmir, Türkiye
6022024@bakircay.edu.tr
[2] Bakırçay University, Institute of Graduate Studies, Department of Biomedical Engineering, İzmir, Türkiye
cem.gok@bakircay.edu.tr
[3] Bakırçay University, Institute of Graduate Studies, Department of Biomedical Engineering, İzmir, Türkiye,
tarkan.akderya@bakircay.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Within the scope of research in environmentally friendly and sustainable materials science and biomedical engineering, polylactic acid (PLA) is a biopolymer that stands out in practical applications due to its ability to be derived from renewable sources, high biocompatibility, and mechanical strength. However, PLA's low impact resistance and brittle nature limit its suitability for specific applications, such as biological tissue scaffolds under dynamic loads or advanced coating applications (Hussain vd., 2024). To overcome these limitations, hybridizing PLA with thermoplastic polyurethane (TPU)—an elastomer with high flexibility, wear resistance, and strength—is of critical importance. Studies have shown that TPU acts as a "nucleating agent" within the PLA matrix, significantly increasing toughness and ductility by influencing PLA's slow crystallization process (Griggs vd., 2024). Furthermore, the incorporation of chitosan—a natural biopolymer—into the structure positively affects the material's biological activity and antibacterial performance. Chitosan, which possesses a deacetylated structure that enhances solubility and cell adhesion under acidic environmental conditions, modifies the hydrophobic (water-repellent) nature of PLA-based systems and thereby increases biocompatibility (Chicea & Nicolae-Maranciuc, 2024). As part of this study, a new-generation hybrid material was obtained by blending PLA, chitosan, and TPU components using the extrusion method. The structure-property relationships of the resulting composites were analyzed through chemical analysis and mechanical characterization. In particular, the combination of the flexibility provided by TPU and the biological functionality of chitosan has enabled the development of hybrid systems that are both mechanically robust and biologically active in their most ideal form. Based on the results, it has been concluded that these multi-hybrid materials possess significant potential for effective use across a wide range of applications, including tissue engineering scaffolds and sustainable technological materials.

Keywords: *Chitosan; Polylactic acid; Thermoplastic polyurethane*

References:

Chicea, D., & Nicolae-Maranciuc, A. (2024). A Review of Chitosan-Based Materials for Biomedical, Food, and Water Treatment Applications. In *Materials* (Vol. 17, Number 23). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). https://doi.org/10.3390/ma17235770

Griggs, T., Ahmed, J., Majd, H., Edirisinghe, M., & Chen, B. (2024). A bio-based thermoplastic polyurethane with triple self-healing action for wearable technology and smart textiles. *Materials Advances*, *5*(15), 6210–6221. https://doi.org/10.1039/d4ma00289j

Hussain, M., Khan, S. M., Shafiq, M., & Abbas, N. (2024). A review on PLA-based biodegradable materials for biomedical applications. In *Giant* (Vol. 18). Elsevier B.V. https://doi.org/10.1016/j.giant.2024.100261

BIO004

3B Dental Malzemelerin Hızlı Prototiplemesi İçin Biyouyumlu Kompozit Reçine Geliştirilmesi ve *In Vitro* Analizleri

Bora Bozmaoğlu[1] , Ceren H. Bozmaoğlu[2], Ceren Cıkay[1], Mehmet Gümüştaş[2], Aylin Şendemir[1,3,4*]
[1]Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyomühendislik Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
[2]Ankara Üniversitesi, Adli Bilimler Enstitüsü, Adli Toksikoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
[3]Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomühendislik Bölümü, İzmir, Türkiye
[4]Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyomedikal Teknolojiler Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

*Sorumlu yazar: *aylin.sendemir@ege.edu.tr*

ÖZET

Diabetes mellitus, kronik hiperglisemiye bağlı artmış oksidatif stres, gecikmiş yara iyileşmesi ile seyreden sistemik bir hastalıktır. Hipergliseminin dental tedavi etkinliğini de sınırladığı bilinmektedir (Preshaw et al., 2011). Bu bağlamda, diyabetik bireyler için yara iyileşmesini destekleyici antibakteriyel ve antioksidan özelliklere sahip dental malzemelerin geliştirilmesi güncel yaklaşımlar arasındadır. Güçlü antioksidan ve antiinflamatuar özellikleriyle bilinen bir polifenolik bileşik olan resveratrol, diyabetik koşullarda hücresel iyileşme süreçlerini destekleyebilen potansiyel bir malzeme olarak öne çıkmaktadır (Baur & Sinclair, 2006). Bu çalışmanın amacı, resveratrol katkılı 3B baskıya uygun fotopolimer reçine geliştirmek, Jacobs çalışma eğrisi ile teorik baskı parametrelerini belirlemek ve bu parametrelerin bireye özgü ağız anatomisine uygun 3B baskı üretimine aktarımı deneysel baskılarla doğrulamaktır. Bu kapsamda, resveratrol açısından zengin ekstrakt, ticari bir takviye kaynağından ayrıştırılarak UDMA/TEGDMA bazlı reçine formülasyonlarına toplam reçine hacmine göre ağırlık/hacim (w/v) olarak %0.5, %1 ve %2 oranlarında eklenmiştir. Geliştirilen reçinelerin baskıya uygunluğu viskozite ölçümleri ile değerlendirilmiş ve tüm formülasyonların 3B baskı için kabul edilebilir üst limit olan 3 Pa·s değerinin altında olduğu belirlenmiştir (Rosa et al., 2023). Reçinelerin fotopolimerizasyon kinetiği Jacobs modeli kullanılarak analiz edilmiş ve penetrasyon derinliği (Dp) ve kritik maruziyet enerjisi (Ec) parametreleri hesaplanarak istenilen katman kalınlığı için teorik UV kürlenme süreleri belirlenmiştir. Elde edilen parametreler doğrultusunda reçineler MSLA tabanlı bir 3B yazıcı ile basılmış, yaklaşık 10 mm çapında diskler üretilmiş ve bu numunelere ait boyutsal ölçümler üzerinden elde edilen deneysel sonuçlar teorik model ile karşılaştırılmıştır. Ayrıca, periodontal ligament fibroblast (PDLF) hücre hattı kullanılarak 24 saatlik sitotoksisite (MTT) testi gerçekleştirilmiştir.

Analizler sonucunda, teorik model ile deneysel baskı çıktıları arasında yüksek düzeyde uyum gözlenmiştir. Resveratrol konsantrasyonunun artmasıyla birlikte fotopolimerizasyon verimliliğinin azaldığı; buna karşın uygun baskı parametrelerinin belirlenmesi ile tüm formülasyonların başarıyla üretilebildiği ortaya konmuştur. Bu bulgular, resveratrol katkılı fotopolimer reçine sistemlerinde istenilen 3B modellerin baskı ile üretilebilir olduğunu ve Jacobs modelinin bu sistemler için güvenilir bir parametre optimizasyon aracı olarak kullanılabileceğini göstermektedir. Elde edilen veriler, diyabetik bireylerde doku iyileşmesini destekleyebilecek fonksiyonel dental materyallerin geliştirilmesine yönelik mevcut yaklaşımlara katkı sağlayabilecek bir çerçeve sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Diabetes mellitus; Resveratrol; 3B baskı; Fotopolimer reçine; Jacobs çalışma eğrisi modeli

Teşekkür
Bu çalışma, Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından 32948 numaralı proje kapsamında desteklenmiştir.

Kaynaklar

Preshaw, P. M., Walls, A. W. G., Jakubovics, N. S., Moynihan, P. J., Jepson, N. J. A., & Loewy, Z. (2011). Association of removable partial denture use with oral and systemic health. Journal of Dentistry, 39(11), 711–719. doi.org/10.1016/j.jdent.2011.08.018

Baur, J. A., & Sinclair, D. A. (2006). Therapeutic potential of resveratrol: The in vivo evidence. Nature Reviews Drug Discovery, 5(6), 493–506. doi: 10.1038/nrd2060.

Rosa, R. P., Rosace, G., Arrigo, R., & Malucelli, G. (2023). Preparation and characterization of a fully biobased resin system for 3D-printing, suitable for replacing fossil-based acrylates. Journal of Polymer Research, 30(4), 139. https://doi.org/10.1007/s10965-023-03504-4

Development of Biocompatible Composite Resins for Rapid Prototyping of 3D Dental Materials and *In Vitro* Analyses

Bora Bozmaoglu[1], Ceren H. Bozmaoglu[2], Ceren Cikay[1], Mehmet Gumustas[2], Aylin Sendemir[1,3,4*]

[1]Ege University, Graduate School of Natural and Applied Sciences, Department of Bioengineering, Izmir, Türkiye

[2]Ankara University, Institute of Forensic Sciences, Department of Forensic Toxicology, Ankara, Türkiye

[3]Ege University, Faculty of Engineering, Department of Bioengineering, Izmir, Türkiye

[4]Ege University, Graduate School of Natural and Applied Sciences, Department of Biomedical Technologies, Izmir, Türkiye

*Corresponding author: *aylin.sendemir@ege.edu.tr*

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a systemic disease characterized by chronic hyperglycemia, increased oxidative stress, and delayed wound healing. Hyperglycemia is also known to limit the effectiveness of dental treatments (Preshaw et al., 2011). In this context, the development of dental materials with antibacterial and antioxidant properties that support wound healing in diabetic individuals is among current approaches. Resveratrol, a polyphenolic compound known for its strong antioxidant and anti-inflammatory properties, has emerged as a potential material capable of supporting cellular healing processes under diabetic conditions (Baur & Sinclair, 2006). The aim of this study is to develop a resveratrol-incorporated photopolymer resin suitable for 3D printing, to determine theoretical printing parameters using the Jacobs working curve, and to validate the transfer of these parameters to 3D printing production compatible with patient-specific oral anatomy through experimental printing. This context, a resveratrol-rich extract was isolated from a commercial supplement source and added to UDMA/TEGDMA-based resin formulations at concentrations of 0.5%, 1%, and 2% (w/v) relative to the total resin volume. The printability of the developed resins was evaluated through viscosity measurements, and all formulations were found to be below the acceptable upper limit of 3 Pa·s for 3D printing (Rosa et al., 2023). The photopolymerization kinetics of the resins were analyzed using the Jacobs model, and penetration depth (Dp) and critical exposure energy (Ec) parameters were calculated to determine theoretical UV curing times for the desired layer thickness. Based on the obtained parameters, the resins were printed using an MSLA-based 3D printer, approximately 10 mm diameter discs were produced, and experimental results obtained from dimensional measurements of these samples were compared with the theoretical model. In addition, a 24-hour cytotoxicity (MTT) test was performed using the periodontal ligament fibroblast (PDLF) cell line.

As a result of the analyses, a high level of agreement was observed between the theoretical model and experimental printing outputs. It was determined that the increase in resveratrol concentration reduced photopolymerization efficiency; however, all formulations could be successfully produced by determining appropriate printing parameters. These findings indicate that desired 3D models can be fabricated using resveratrol-incorporated photopolymer resin systems and that the Jacobs model can be used as a reliable parameter optimization tool for these systems. The obtained data provide a framework that may contribute to current approaches for the development of functional dental materials capable of supporting tissue healing in diabetic individuals.

Keywords: Diabetes mellitus; Resveratrol; 3D printing; Photopolymer resin; Jacobs working curve model

Acknowledgments

This work was supported by the Scientific Research Projects Unit of Ege University (Project No. 32948).

References:

Preshaw, P. M., Walls, A. W. G., Jakubovics, N. S., Moynihan, P. J., Jepson, N. J. A., & Loewy, Z. (2011). Association of removable partial denture use with oral and systemic health. Journal of Dentistry, 39(11), 711–719. doi.org/10.1016/j.jdent.2011.08.018

Baur, J. A., & Sinclair, D. A. (2006). Therapeutic potential of resveratrol: The in vivo evidence. Nature Reviews Drug Discovery, 5(6), 493–506. doi: 10.1038/nrd2060.

Rosa, R. P., Rosace, G., Arrigo, R., & Malucelli, G. (2023). Preparation and characterization of a fully biobased resin system for 3D-printing, suitable for replacing fossil-based acrylates. Journal of Polymer Research, 30(4), 139. https://doi.org/10.1007/s10965-023-03504-4

ECZ001

Psöriasiste Fotokemoterapi Uygulamasında Kullanılmak Üzere Nikotinamid Hapsedilmiş Etozom Yüklü Jel Formülasyonlarının Hazırlanarak Karakterizasyon Çalışmalarının Yapılması

Rumeysa GÖKTAŞ[1,*], Melike COŞKUN[2], Seda RENÇBER[3], Merve KARPUZ[4]
[1] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, İzmir, Türkiye.
211604021@ogr.ikcu.edu.tr
[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
d241265005@ogr.ikcu.edu.tr
[3] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
seda.rencber@ikcu.edu.tr
[4] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Radyofarmasi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
merve.karpuz@ikcu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Amaç: Psoriasis, kronik ve inflamatuar bir cilt hastalığı olup bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir (Alper et al., 2012). Mevcut tedavi yöntemlerinin yetersiz kalması veya yan etkileri nedeniyle yeni tedavi yaklaşımlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmanın amacı, psoriasiste fotokemoterapi uygulamalarında nikotinamid hapsedilmiş etozom yüklü jel formülasyonlarının hazırlanması ve karakterizasyon çalışmalarının yapılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Nikotinamidin spektrofotometrik analizi gerçekleştirilmiş ve kalibrasyon doğruları oluşturulmuştur. Ardından film metodu ve soğuk yöntem kullanılarak E1, E2, E3 ve E4 hazırlanmıştır. Formülasyonların partikül boyutu, zeta potansiyeli, enkapsülasyon verimi ve morfolojik yapıları incelenmiştir. Optimum formülasyon seçildikten sonra hidroksipropil selüloz (HPC) kullanılarak %3 ve %4 oranlarında jel formülasyonları hazırlanmıştır. Jel formülasyonlarının pH, mekanik özellikleri, viskozite, akış özellikleri ve *in vitro* salım çalışmaları gerçekleştirilmiştir (Rençber et al., 2021; Rençber et al., 2026).

Bulgular: Etozom formülasyonlarının partikül boyutlarının yaklaşık 630-720 nm aralığındadır. Uygun aralıktaki zeta potansiyel değerleri ve yüksek enkapsülasyon verimi değerleri doğrulanmıştır. Hazırlanmış olan jel formülasyonlarının pH değerlerinin (7.14±0.01; 7.13±0.01) deri pH'ına uygun olduğu görülmüştür (Rençber et al., 2019; Rençber et al., 2026).

Sonuç: Bu çalışmada nikotinamid içeren etozom yüklü jel formülasyonları başarıyla hazırlanmış ve karakterize edilmiştir. Elde edilen karakterizasyon sonuçları doğrultusunda daha düşük partikül boyutu, daha yüksek zeta potansiyel değeri ve en yüksek enkapsülasyon verimine sahip olduğu için psoriasis tedavisinde kullanılabilecek optimum formülasyon olarak E2 formülasyonu belirlenmiştir. E2 yüklenerek hazırlanan jel sistemleri arasında ise %3 HPC içeren jel formülasyonunun düşük sertlik, düşük sıkıştırılabilirlik sonuçları ile ürün performansı ve hasta uyuncu açısından daha uygun mekanik özelliklere sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca jel formülasyonlarının non-Newtonian pseudoplastik akış gösterdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Psoriasis; Etozom; Nikotinamid

Kaynaklar

Alper, S., Akyol, M., Atakan, N., Bülbül Başkan, E., Gürer, M. A., Koç, E., Onsun, N., Özarmağan, G., Şentürk, N., & Yaylı, S. (2012). Türkiye psoriasis tedavi kılavuzu-2012. *Turkderm-Turk Archives of Dermatology and Venereology*, 46(Suppl), 1-36.

Rençber, S., Gündoğdu, E. A., Karayıldırım, Ç. K., & Başpınar, Y. (2021). Preparation and characterization of mucoadhesive gels containing pentoxifylline loaded nanoparticles for vaginal delivery of genital ulcer. *Iranian Polymer Journal, 30*(6), 569–582. https://doi.org/10.1007/s13726-021-00913-0

Rençber, S., Aydın, H. H., Gültekin, H. E., Köse, F. A., & Şenyiğit, Z. (2026). Silymarin and zinc oxide loaded semi-solid lipid nanoparticle formulations against UV-induced skin damage. *Journal of Dispersion Science and Technology, 47*(2), 218–235. https://doi.org/10.1080/01932691.2025.2514806

Rençber, S., Karavana, S. Y., Yengin, Ç., Baloğlu, E., & Özer, Ö. (2019). Key parameters of development of a generic semi-solid product. *Latin American Journal of Pharmacy, 38*, 523–530.

Preparation and Characterization of Nicotinamide-Encapsulated Ethosomes Loaded Gel Formulations for Photochemotherapy in Psoriasis

Rumeysa GÖKTAŞ[1,*], Melike COŞKUN[2], Seda RENÇBER[3], Merve KARPUZ[4]
[1]1İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Pharmacy, İzmir, Türkiye.
211604021@ogr.ikcu.edu.tr
[2] İzmir Kâtip Çelebi University, Institution of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
d241265005@ogr.ikcu.edu.tr
[3] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Technology, İzmir, Türkiye.
seda.rencber@ikcu.edu.tr
[4] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Pharmacy, Department of Radiopharmacy, İzmir, Türkiye.
merve.karpuz@ikcu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Objective: Psoriasis is a chronic and inflammatory skin disease that can negatively affect individuals' quality of life (Alper et al., 2012). Due to inadequacy of existing treatment methods or their associated side effects, there is a need for new therapeutic approaches. The aim of this study is to prepare and perform characterization studies of nicotinamide-encapsulated ethosome-loaded gel formulations in photochemotherapy applications in psoriasis.

Materials and Methods: Spectrophotometric analysis of nicotinamide was performed, and calibration curves were constructed. Subsequently, E1, E2, E3, and E4 were prepared using the film and the cold method. The particle size, zeta potential, encapsulation efficiency and morphological structures of the formulations were determined. After selecting the optimum formulation, gel formulations containing 3% and 4% hydroxypropyl cellulose (HPC) were prepared. The gel formulations were evaluated in terms of pH, mechanical properties, viscosity, rheological behavior, and in vitro release (Rençber et al., 2021; Rençber et al., 2026).

Results: The particle sizes of ethosomal formulations were in the range of approximately 630–720 nm. Suitable zeta potential values and high encapsulation efficiency were confirmed. The pH values (7.14±0.01; 7.13±0.01) of gel formulations were found to be compatible with skin pH (Rençber et al., 2019; Rençber et al., 2026).

Conclusion: In this study, nicotinamide-loaded ethosome gel formulations were successfully prepared and characterized. Based on the obtained characterization results, formulation E2 was identified as the optimum formulation for psoriasis treatment due to its smaller particle size, higher zeta potential value, and highest encapsulation efficiency. Among E2-loaded gel systems, the gel containing 3% HPC was found to exhibit more favorable mechanical properties in terms of lower hardness and lower compressibility, indicating better product performance and patient compliance. Additionally, it has been determined that gel formulations exhibit non-Newtonian pseudoplastic flow.

Keywords: Psoriasis; Ethosome; Nicotinamide

References:

Alper, S., Akyol, M., Atakan, N., Bülbül Başkan, E., Gürer, M. A., Koç, E., Onsun, N., Özarmağan, G., Şentürk, N., & Yaylı, S. (2012). Türkiye psoriasis tedavi kılavuzu-2012. *Turkderm-Turk Archives of Dermatology and Venereology*, 46(Suppl), 1-36.

Rençber, S., Gündoğdu, E. A., Karayıldırım, Ç. K., & Başpınar, Y. (2021). Preparation and characterization of mucoadhesive gels containing pentoxifylline loaded nanoparticles for vaginal delivery of genital ulcer. *Iranian Polymer Journal, 30*(6), 569–582. https://doi.org/10.1007/s13726-021-00913-0

Rençber, S., Aydın, H. H., Gültekin, H. E., Köse, F. A., & Şenyiğit, Z. (2026). Silymarin and zinc oxide loaded semi-solid lipid nanoparticle formulations against UV-induced skin damage. *Journal of Dispersion Science and Technology, 47*(2), 218–235. https://doi.org/10.1080/01932691.2025.2514806

Rençber, S., Karavana, S. Y., Yengin, Ç., Baloğlu, E., & Özer, Ö. (2019). Key parameters of development of a generic semi-solid product. *Latin American Journal of Pharmacy, 38*, 523–53

ECZ002

15-Lipoksijenaz-1 (15-LOX-1) İnhibitörü Olarak Yeni 1,3,4-Tiyadiazol-Amit Türevlerinin Rasyonel Tasarımı ve *In Silico* Değerlendirilmesi

Mustafa AYDIN[1]*, Merve SAYLAM[2]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, İzmir, Türkiye
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Kimya Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

ÖZET

15-Lipoksijenaz-1 (15-LOX-1), araşidonik asit ve linoleik asit gibi çoklu doymamış yağ asitlerinin peroksidasyonunu katalizleyen, memeli hücrelerinde inflamasyon ve oksidatif stres yolaklarında kilit rol oynayan bir enzimdir (Kuhn vd., 2015). Son yıllarda yapılan çalışmalar, 15-LOX-1 aktivitesinin, demire bağımlı yeni bir programlı hücre ölümü mekanizması olan "ferroptoz" sürecinde yer aldığını göstermiştir (Dixon vd., 2012). Özellikle hepatosellüler karsinom gibi dirençli kanser türlerinde ve nörodejeneratif hastalıklarda, ferroptoz yolağının modülasyonu ve 15-LOX-1 enziminin inhibisyonu stratejik bir terapötik hedef haline gelmiştir (Hassannia vd., 2019). Literatürde ML351 gibi yüksek seçiciliğe sahip yeni nesil sentetik inhibitörler rapor edilmesine rağmen, metabolik stabilite, spesifiklik ve ilaç olabilme (druglikeness) özellikleri açısından daha yenilikçi farmakoforlara ihtiyaç duyulmaktadır (Rai vd., 2010). Medisinal kimyada 1,3,4-tiyadiazol halkası, yüksek metabolik stabilitesi ve enzim aktif bölgelerinde güçlü hidrojen bağları kurabilme kapasitesiyle öne çıkan, toksisite riski düşük bir çekirdektir. Bu çalışmanın amacı, literatürdeki mevcut verilerden yola çıkarak rasyonel ilaç tasarımı prensipleri doğrultusunda özgün 1,3,4-tiyadiazol-amit türevlerinden oluşan bir kütüphane tasarlamak ve bu bileşiklerin 15-LOX-1 üzerindeki potansiyel inhibitör aktivitelerini in silico yöntemlerle detaylı olarak inceleyerek, kanser ve inflamasyon tedavisinde ferroptoz yolağını hedefleyen daha güvenli ve etkili yeni nesil 15-LOX-1 inhibitörlerinin geliştirilmesine yönelik, in vitro optimizasyon süreçlerinde kullanılabilecek güçlü ve patentlenebilir öncü bileşikler ortaya koymaktır. Çalışma kapsamında, elektronik ve sterik parametreler göz önünde bulundurularak sübstitüe edilmiş 1,3,4-tiyadiazol-amit türevleri tasarlanmıştır (Ciapetti & Giethlen, 2008). Tasarlanan moleküllerin üç boyutlu yapıları oluşturularak uygun kuvvet alanları ile enerji minimizasyonları tamamlanmıştır. İnsan 15-LOX-1 enzimi ile aktif bölge (katalitik demir cebi ve hidrofobik kanal) açısından yüksek yapısal homoloji sergileyen ve literatürde in silico çalışmalar için altın standart olarak kabul edilen tavşan retikülosit 15-LOX kristal yapısı (PDB ID: 2P0M) hedef protein olarak seçilmiştir. Moleküler kenetlenme (docking) çalışmaları gerçekleştirilmiş; bağlanma afiniteleri ve aktif bölge etkileşimleri, referans inhibitör ML351 ile karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Ayrıca, tasarlanan tüm öncü türevlerin farmakokinetik profilleri (absorpsiyon, dağılım, metabolizma, atılım ve toksisite - ADMET) ile PAINS (Pan Assay Interference Compounds) riskleri web tabanlı algoritmalar aracılığıyla hesaplanarak filtrelenmiştir. Bu teorik araştırma sonucunda elde edilen yapı-aktivite ilişkisi (SAR) verileri, 1,3,4-tiyadiazol-amit iskeletinin 15-LOX-1 aktif bölgesindeki katalitik demir iyonu ve çevre hidrofobik kalıntılarla (His361, His366, Ile663) nasıl spesifik etkileşimlere girdiğini aydınlatmıştır.

Anahtar Kelimeler: 15-LOX-1; 1,3,4-Tiyadiazol; Moleküler Kenetlenme; Ferroptoz; Rasyonel İlaç Tasarımı.

Kaynaklar:

1. Kuhn, H., et al. (2015). Mammalian lipoxygenases and their biological relevance. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular and Cell Biology of Lipids*, 1851(4), 308-330.
2. Dixon, S. J., et al. (2012). Ferroptosis: an iron-dependent form of nonapoptotic cell death. *Cell*, 149(5), 1060-1072.
3. Hassannia, B., Vandenabeele, P., & Vanden Berghe, T. (2019). Targeting ferroptosis to iron out cancer. *Cancer Cell*, 35(6), 830-849.
4. Rai, G., et al. (2014). Discovery of ML351, a potent and selective inhibitor of human 15-lipoxygenase-1. *Probe Reports from the NIH Molecular Libraries Program*.
5. Ciapetti, P., & Giethlen, B. (2008). Molecular Variations Based on Isosteric Replacements. *The Practice of Medicinal Chemistry*, 290–342.

Rational Design and In Silico Evaluation of Novel 1,3,4-Thiadiazole-Amide Derivatives as 15-Lipoxygenase-1 (15-LOX-1) Inhibitors

Mustafa AYDIN[1]*, Merve SAYLAM[2]

[1]Izmir Katip Celebi University, Faculty of Pharmacy, Izmir, Türkiye

[2]Izmir Katip Celebi University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Chemistry, Izmir, Türkiye

ABSTRACT

15-Lipoxygenase-1 (15-LOX-1) is a key enzyme that catalyzes the peroxidation of polyunsaturated fatty acids such as arachidonic acid and linoleic acid, playing a crucial role in inflammation and oxidative stress pathways in mammalian cells (Kuhn et al., 2015). Recent studies have demonstrated that 15-LOX-1 activity is involved in 'ferroptosis,' an iron-dependent regulated cell death mechanism (Dixon et al., 2012). Particularly in resistant cancer types such as hepatocellular carcinoma and in neurodegenerative diseases, modulation of the ferroptosis pathway and inhibition of the 15-LOX-1 enzyme have become strategic therapeutic targets. (Hassannia et al., 2019). Although new generation synthetic inhibitors with high selectivity, such as ML351, have been reported in the literature, there is a need for more innovative pharmacophores in terms of metabolic stability, specificity, and druglikeness (Rai et al., 2010). In medicinal chemistry, the 1,3,4-thiadiazole ring is a prominent scaffold known for its high metabolic stability, low toxicity risk, and ability to form strong hydrogen bonds within enzyme active sites. The aim of this study is to design a library of unique 1,3,4-thiadiazole-amide derivatives based on existing data in the literature and in accordance with rational drug design principles, and to investigate the potential inhibitory activities of these compounds on 15-LOX-1 in detail using in silico methods. The goal is to identify potent and patentable precursor compounds that can be used in in vitro optimization processes for the development of safer and more effective next-generation 15-LOX-1 inhibitors targeting the ferroptosis pathway in cancer and inflammation treatment. Within this scope, substituted 1,3,4-thiadiazole-amide derivatives were designed considering electronic and steric parameters (Ciapetti & Giethlen, 2008). Three-dimensional structures were generated and energy-minimized using appropriate force fields. The rabbit reticulocyte 15-LOX crystal structure (PDB ID: 2P0M), widely accepted as the gold standard for in silico studies due to its high structural homology with the human 15-LOX-1 active site (catalytic iron pocket and hydrophobic channel), was selected as the target protein. Molecular docking studies were performed; binding affinities and active site interactions were analyzed in comparison with the reference inhibitor ML351. Furthermore, the pharmacokinetic profiles (ADMET) and PAINS (Pan Assay Interference Compounds) risks of all designed lead derivatives were calculated and filtered via web-based algorithms. The structure-activity relationship (SAR) data obtained from this theoretical research elucidated how the 1,3,4-thiadiazole-amide scaffold specifically interacts with the catalytic iron ion and surrounding hydrophobic residues (His361, His366, Ile663) in the 15-LOX-1 active site.

Keywords: 15-LOX-1; 1,3,4-Thiadiazole; Molecular Docking; Ferroptosis; Rational Drug Design.

References:

1. Kuhn, H., et al. (2015). Mammalian lipoxygenases and their biological relevance. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular and Cell Biology of Lipids*, 1851(4), 308-330.
2. Dixon, S. J., et al. (2012). Ferroptosis: an iron-dependent form of nonapoptotic cell death. *Cell*, 149(5), 1060-1072.
3. Hassannia, B., Vandenabeele, P., & Vanden Berghe, T. (2019). Targeting ferroptosis to iron out cancer. *Cancer Cell*, 35(6), 830-849.
4. Rai, G., et al. (2014). Discovery of ML351, a potent and selective inhibitor of human 15-lipoxygenase-1. *Probe Reports from the NIH Molecular Libraries Program*.
5. Ciapetti, P., & Giethlen, B. (2008). Molecular Variations Based on Isosteric Replacements. *The Practice of Medicinal Chemistry*, 290–342.

ECZ003

Anti-aging Amaçlı Geliştirilen Yeni Taşıyıcı Sistemler

Gamze KİŞİOĞLU[1,*], Seda RENÇBER[2]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, İzmir, Türkiye.
211604048@ogr.ikcu.edu.tr
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
seda.rencber@ikcu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Deri yaşlanması; genetik faktörler, hücresel yenilenme hızının azalması, kolajen ve elastin yapılarındaki bozulmalar ile ultraviyole ışınları, reaktif oksijen türleri ve oksidatif stres gibi çevresel etkenlerin birlikte rol oynadığı karmaşık bir biyolojik süreçtir (Zhang & Duan, 2018). Bu süreç sonucunda cilt bariyer fonksiyonu zayıflamakta, dermal matriks yapısı bozulmakta ve kırışıklık, elastikiyet kaybı, kuruluk ile pigmentasyon değişiklikleri gibi yaşlanma bulguları ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, anti-aging dermal uygulamalarda etkin maddelerin hedeflenen deri tabakalarına daha güvenli ve verimli şekilde ulaştırılmasını sağlayabilecek yeni taşıyıcı sistemlere duyulan ihtiyaç giderek artmaktadır. Bu çalışma kapsamında, anti-aging amaçlı dermal uygulamalarda kullanılan yeni taşıyıcı sistemler güncel literatür çerçevesinde ele alınmıştır. Bu doğrultuda lipozomlar, niozomlar, katı lipit nanopartiküller ve nanoyapılı lipit taşıyıcıların yapısal özellikleri, formülasyon bileşenleri, etki mekanizmaları ve yaşlanma karşıtı uygulamalara sağladıkları katkılar değerlendirilmiştir. Retinol, C vitamini, A vitamini, resveratrol, koenzim Q10 ve peptitler gibi biyoaktif bileşenler anti-aging ürünlerde yaygın olarak kullanılmasına rağmen; ışık, ısı ve oksijen varlığında kolayca bozunmaları, stratum corneum bariyerini yeterli düzeyde aşamamaları ve özellikle retinoid türevlerinde eritem, soyulma ve irritasyon gibi istenmeyen etkilere yol açabilmeleri kullanımını sınırlandırmaktadır (Hussen et al., 2025). Nanoteknoloji temelli taşıyıcı sistemler, uygun formülasyon yaklaşımları ile bu aktif bileşenlerin stabilitesini artırmakta, çevresel etkenlere bağlı degradasyonu azaltmakta ve ciltte kontrollü salım imkanı sağlamaktadır (Nsairat et al., 2022). Lipozomlar, veziküler yapıları sayesinde etkin maddelerin deri yüzeyinde tutulmasını ve kontrollü salımını desteklemektedir. Niozomlar ise non-iyonik yüzey aktif maddelerden oluşan yapıları sayesinde hem hidrofilik hem de hidrofobik etkin maddelerin enkapsülasyonunda avantaj sağlamaktadır (Chen et al., 2019). Katı lipit nanopartiküller kontrollü salım ve etkin madde stabilitesi açısından önemli avantajlar sunarken, nanoyapılı lipit taşıyıcılar düzensiz lipit matriksleri sayesinde daha yüksek enkapsülasyon etkinliği ve iyileştirilmiş salım profili sağlamaktadır (Shidhaye et al., 2008). Genel olarak literatür verileri, bu sistemlerin yaşlanma karşıtı dermal uygulamalarda aktif bileşenlerin deri permeasyonunu artırma, stabilitelerini koruma ve yan etki olasılığını azaltma yoluyla bakım ve tedavi etkinliğini geliştirme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, klinik kullanıma geçiş açısından bu taşıyıcı sistemlerin uzun dönem stabilite, güvenlilik ve etkinliklerinin daha kapsamlı çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Deri yaşlanması; Anti-aging; Nanoteknoloji; Dermal uygulama; Veziküler sistemler.

Kaynaklar:

Chen, S., Hanning, S., Falconer, J., Locke, M., & Wen, J. (2019). Recent advances in non-ionic surfactant vesicles (niosomes): Fabrication, characterization, pharmaceutical and cosmetic applications. *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics*, *144*, 18–39. https://doi.org/10.1016/j.ejpb.2019.08.015

Hussen, N. H. amin, Abdulla, S. K., Ali, N. M., Ahmed, V. A., Hasan, A. H., & Qadir, E. E. (2025). Role of antioxidants in skin aging and the molecular mechanism of ROS: A comprehensive review. *Aspects of Molecular Medicine*, *5*, 100063. https://doi.org/10.1016/j.amolm.2025.100063

Nsairat, H., Khater, D., Sayed, U., Odeh, F., Al Bawab, A., & Alshaer, W. (2022). Liposomes: structure, composition, types, and clinical applications. *Heliyon*, *8*(5), e09394. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09394

Shidhaye, S., Vaidya, R., Sutar, S., Patwardhan, A., & Kadam, V. (2008). Solid Lipid Nanoparticles and Nanostructured Lipid Carriers – Innovative Generations of Solid Lipid Carriers. *Current Drug Delivery*, *5*(4), 324–331. https://doi.org/10.2174/156720108785915087

Zhang, S., & Duan, E. (2018). Fighting against Skin Aging. *Cell Transplantation*, *27*(5), 729–738. https://doi.org/10.1177/0963689717725755

Novel Carrier Systems for Anti-Aging Applications

Gamze KİŞİOĞLU[1,*], Seda RENÇBER[2]
[1]Izmir Katip Celebi University, Faculty of Pharmacy, Izmir, Turkey.
211604048@ogr.ikcu.edu.tr
[2]Izmir Katip Celebi University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Technology, Izmir, Turkey.
seda.rencber@ikcu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Skin aging is a complex biological process involving the combined effects of genetic factors, decreased cellular renewal, structural alterations in collagen and elastin, and environmental influences such as ultraviolet radiation, reactive oxygen species (ROS), and oxidative stress (Zhang & Duan, 2018). As a result of these processes, the skin barrier function weakens, the dermal matrix structure deteriorates, and visible signs of aging such as wrinkles, loss of elasticity, dryness, and pigmentation changes occur. Therefore, there is an increasing need for novel carrier systems that can deliver active substances to targeted skin layers in a safer and more efficient manner in anti-aging dermal applications. Within the scope of this study, novel carrier systems used in anti-aging dermal applications were evaluated in light of the current literature. In this context, the structural characteristics, formulation components, mechanisms of action, and contributions to anti-aging applications of liposomes, niosomes, solid lipid nanoparticles, and nanostructured lipid carriers were examined. Although bioactive compounds such as retinol, vitamin C, vitamin A, resveratrol, coenzyme Q10, and peptides are widely used in anti-aging products, their susceptibility to degradation in the presence of light, heat, and oxygen, their limited ability to penetrate the stratum corneum barrier, and their potential to cause adverse effects such as erythema, peeling, and irritation, particularly in the case of retinoid derivatives, limit their use (Hussen et al., 2025). Nanotechnology-based carrier systems enhance the stability of these active compounds, reduce environmentally induced degradation, and enable controlled release in the skin through appropriate formulation strategies. Liposomes support the retention of active substances on the skin surface and provide controlled release due to their vesicular structures (Nsairat et al., 2022). Niosomes, composed of non-ionic surfactants, offer advantages in encapsulating both hydrophilic and hydrophobic active agents (Chen et al., 2019). Solid lipid nanoparticles provide controlled drug release and improved stability, while nanostructured lipid carriers, due to their less ordered lipid matrices, offer higher encapsulation efficiency and improved release profiles (Shidhaye et al., 2008). Overall, the literature indicates that these systems have the potential to enhance the effectiveness of anti-aging dermal applications by improving skin permeation, maintaining the stability of active compounds, and reducing the likelihood of adverse effects. However, for clinical translation, their long-term stability, safety, and efficacy need to be supported by more comprehensive studies.

Keywords: Skin aging; Anti-aging; Nanotechnology; Dermal delivery; Vesicular systems.

References:

Chen, S., Hanning, S., Falconer, J., Locke, M., & Wen, J. (2019). Recent advances in non-ionic surfactant vesicles (niosomes): Fabrication, characterization, pharmaceutical and cosmetic applications. *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics*, *144*, 18–39. https://doi.org/10.1016/j.ejpb.2019.08.015

Hussen, N. H. amin, Abdulla, S. K., Ali, N. M., Ahmed, V. A., Hasan, A. H., & Qadir, E. E. (2025). Role of antioxidants in skin aging and the molecular mechanism of ROS: A comprehensive review. *Aspects of Molecular Medicine*, *5*, 100063. https://doi.org/10.1016/j.amolm.2025.100063

Nsairat, H., Khater, D., Sayed, U., Odeh, F., Al Bawab, A., & Alshaer, W. (2022). Liposomes: structure, composition, types, and clinical applications. *Heliyon*, *8*(5), e09394. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09394

Shidhaye, S., Vaidya, R., Sutar, S., Patwardhan, A., & Kadam, V. (2008). Solid Lipid Nanoparticles and Nanostructured Lipid Carriers – Innovative Generations of Solid Lipid Carriers. *Current Drug Delivery*, *5*(4), 324–331. https://doi.org/10.2174/156720108785915087

Zhang, S., & Duan, E. (2018). Fighting against Skin Aging. *Cell Transplantation*, *27*(5), 729–738. https://doi.org/10.1177/0963689717725755

ECZ004

Dermal Yolla Uygulanan Yara İyileştirici Yeni İlaç Taşıyıcı Sistemlerin Geliştirilmesi Üzerine Çalışmalar

Cansu ÇELİK[1*], Seda RENÇBER[2]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, İzmir, Türkiye.
211604035@ogr.ikcu.edu.tr
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
seda.rencber@ikcu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Yara iyileşmesi; hemostaz, inflamasyon, proliferasyon ve yeniden şekillenme evrelerinden oluşan dinamik bir süreçtir. Özellikle kronik yaralarda bu sürecin bozulması, iyileşme sürecinin gecikmesine yol açmaktadır (Liu et al., 2023). Bu durum, yeni ilaç taşıyıcı sistemlere olan ihtiyacı artırmaktadır. Dermal uygulanan ilaç taşıyıcı sistemler, sistemik dolaşıma geçişi en aza indirerek derinin hedeflenen katmanlarında lokalize ve etkili tedavi sağlamayı amaçlamaktadır (Pünnel & Lunter, 2021). Bu çalışmada, dermal yara tedavisinde kullanılan nanoteknoloji temelli ilaç taşıyıcı sistemler güncel literatür doğrultusunda değerlendirilmiştir. Bu kapsamda; nanopartiküller, katı lipit nanopartiküller (KLN), nanoyapılı lipit taşıyıcılar (NLC) ile lipozomlar, niozomlar, etozomlar ve transferzomların yapısal özellikleri, etki mekanizmaları ve yara iyileşmesine katkıları incelenmiştir. Nanoteknoloji temelli ilaç taşıyıcı sistemler, uygun formülasyon tasarımı ile etkin maddelerin çevresel faktörlere karşı korunmasına katkı sağlayarak dermal uygulamalarda önemli avantajlar sunmaktadır. KLN'ler, lipit matriksleri sayesinde kontrollü salım ve etkin madde stabilitesi sağlarken; NLC'ler, daha düzensiz lipit yapıları sayesinde daha yüksek enkapsülasyon etkinliği ve geliştirilmiş salım özellikleri sunmaktadır (de Souza et al., 2020). Transferzomlar esnek yapıları sayesinde stratum corneum bariyerini daha etkin aşabilmekte, etozomlar ise içerdiği etanol aracılığıyla penetrasyonu artırmaktadır (Chauhan et al., 2022). Niozomlar düşük maliyet ve iyi stabilite avantajı sunmakla birlikte, bazı formülasyonlarda depolamaya bağlı stabilite sorunları görülebilmektedir (Bhardwaj et al., 2020). Genel olarak, literatürde bildirildiği üzere bu sistemler, dermal yara tedavisinde etkin maddelerin deri geçişini artırarak ve kontrollü salım sağlayarak tedavi etkinliğini iyileştirme potansiyeline sahiptir; ancak klinik uygulamalar için stabilite ve güvenliliklerinin daha kapsamlı çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yara iyileşmesi; Dermal yol; Yeni ilaç taşıyıcı sistemler; Nanoteknoloji; Veziküler sistemler

Kaynaklar:

Bhardwaj, P., Tripathi, P., Gupta, R., & Pandey, S. (2020). Niosomes: A review on niosomal research in the last decade. *Journal of Drug Delivery Science and Technology*, *56*(A), 101581. https://doi.org/10.1016/j.jddst.2020.101581

Chauhan, N., Vasava, P., Khan, S. L., Siddiqui, F. A., Islam, F., Chopra, H., & Emran, T. Bin. (2022). Ethosomes: A novel drug carrier. *Annals of Medicine and Surgery*, *82, 104595*. https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104595

de Souza, M. L., dos Santos, W. M., de Sousa, A. L. M. D., de Albuquerque Wanderley Sales, V., Nóbrega, F. P., de Oliveira, M. V. G., & Rolim-Neto, P. J. (2020). Lipid Nanoparticles as a Skin Wound Healing Drug Delivery System: Discoveries and Advances. *Current Pharmaceutical Design*, *26*(36), 4536–4550. https://doi.org/10.2174/1381612826666200417144530

Liu, T., Lu, Y., Zhan, R., Qian, W., & Luo, G. (2023). Nanomaterials and nanomaterials-based drug delivery to promote cutaneous wound healing. *Advanced Drug Delivery Reviews*, *193*, 114670. https://doi.org/10.1016/j.addr.2022.114670

Pünnel, L. C., & Lunter, D. J. (2021). Film-forming systems for dermal drug delivery. *Pharmaceutics 2021*, *13*(7), 932. https://doi.org/10.3390/pharmaceutics13070932

Studies on the Development of Novel Drug Delivery Systems for Dermal Wound Healing

Cansu ÇELİK[1*], Seda RENÇBER[2]
[1]Izmir Katip Celebi University, Faculty of Pharmacy, Izmir, Turkey.
211604035@ogr.ikcu.edu.tr
[2]Izmir Katip Celebi University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Technology, Izmir, Turkey.
seda.rencber@ikcu.edu.tr

* Corresponding author

ABSTRACT

Wound healing is a dynamic process consisting of hemostasis, inflammation, proliferation, and remodeling phases. In particular, disruption of this process in chronic wounds leads to delayed healing (Liu et al., 2023). This situation increases the need for novel drug delivery systems. Dermal drug delivery systems aim to provide localized and effective treatment in the targeted layers of the skin by minimizing systemic absorption (Pünnel & Lunter, 2021). In this study, nanotechnology-based drug delivery systems used in dermal wound treatment were evaluated in accordance with current literature. Within this context, the structural properties, mechanisms of action, and contributions to wound healing of nanoparticles, solid lipid nanoparticles (SLN), nanostructured lipid carriers (NLC), liposomes, niosomes, ethosomes, and transfersomes were examined. Nanotechnology-based drug delivery systems offer significant advantages in dermal applications by protecting active agents against environmental factors through appropriate formulation design. SLNs provide controlled drug release and enhanced stability due to their lipid matrix structure, whereas NLCs offer higher encapsulation efficiency and improved release profiles owing to their less ordered lipid organization (de Souza et al., 2020). Transfersomes can more effectively penetrate the stratum corneum barrier due to their flexible structure, while ethosomes enhance skin permeability through their ethanol content (Chauhan et al., 2022). Although niosomes offer the advantages of low cost and good stability, storage-related stability issues can be observed in some formulations (Bhardwaj et al., 2020). Overall, as reported in the literature, these systems have the potential to improve therapeutic efficacy in dermal wound treatment by enhancing skin penetration and providing controlled drug release; however, further comprehensive studies on their stability and safety are required for clinical application.

Keywords: Wound healing; Dermal route; Novel drug delivery systems; Nanotechnology; Vesicular systems

References:

Bhardwaj, P., Tripathi, P., Gupta, R., & Pandey, S. (2020). Niosomes: A review on niosomal research in the last decade. *Journal of Drug Delivery Science and Technology*, *56*(A), 101581. https://doi.org/10.1016/j.jddst.2020.101581

Chauhan, N., Vasava, P., Khan, S. L., Siddiqui, F. A., Islam, F., Chopra, H., & Emran, T. Bin. (2022). Ethosomes: A novel drug carrier. *Annals of Medicine and Surgery*, *82, 104595*. https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104595

de Souza, M. L., dos Santos, W. M., de Sousa, A. L. M. D., de Albuquerque Wanderley Sales, V., Nóbrega, F. P., de Oliveira, M. V. G., & Rolim-Neto, P. J. (2020). Lipid Nanoparticles as a Skin Wound Healing Drug Delivery System: Discoveries and Advances. *Current Pharmaceutical Design*, *26*(36), 4536–4550. https://doi.org/10.2174/1381612826666200417144530

Liu, T., Lu, Y., Zhan, R., Qian, W., & Luo, G. (2023). Nanomaterials and nanomaterials-based drug delivery to promote cutaneous wound healing. *Advanced Drug Delivery Reviews*, *193*, 114670. https://doi.org/10.1016/j.addr.2022.114670

Pünnel, L. C., & Lunter, D. J. (2021). Film-forming systems for dermal drug delivery. *Pharmaceutics 2021*, *13*(7), 932. https://doi.org/10.3390/pharmaceutics13070932

ECZ006

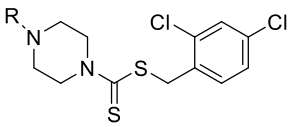
Yeni Piperazinkarboditiyoatların Sentezi ile Antibakteriyel, Antifungal ve Moleküler Docking Analizleri

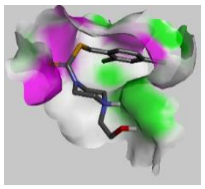
Onurcan Demir [1,*], Gülşah Karakaya[2]
[1]İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Pharmacy, İzmir, Türkiye.
231604151@ogr.ikcu.edu.tr,
[2]İzmir Kâtip Çelebi University Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Chemistry, İzmir, Türkiye.
gulsah.karakaya@ikcu.edu.tr

*Sorumlu yazar: 231604151@ogr.ikcu.edu.tr

ÖZET

Artan antimikrobiyal direnç küresel bir halk sağlığı tehdidi olup, yeni ajanların keşfini zorunlu kılmaktadır (Ratia, 2023). Bu bağlamda, şelatlama özellikleri sayesinde geniş spektrumlu antimikrobiyal potansiyel sunan ditiyokarbamat türevleri, dirençli patojenlere karşı umut verici yeni terapötik alternatifler olarak öne çıkmaktadır (Halimehjani, 2022). Bu çalışmada, piperazin içeren iki ditiyokarbamik asit esteri sentezlenmiş ve *E. coli*, *S. aureus* ve *C. albicans*'a karşı antimikrobiyal aktiviteleri test edilmiştir (Öztürk, 2020). Ayrıca, bileşiklerin hedef proteinle etkileşimlerini incelemek amacıyla *E. coli* dış membran proteini (PDB: 5D0O) kullanılarak moleküler yerleştirme (docking) çalışmaları gerçekleştirilmiştir (Overlay, 2023).





Şekil. Bileşiklerin genel yapısı ve Bileşik 1'in PDB: 5D0O bağlanma cebindeki pozu.

Antimikrobiyal aktivite deneyleri, Bileşik 1'in Bileşik 2'ye kıyasla önemli ölçüde daha güçlü olduğunu ortaya koymuştur. Bileşik 1'in en yüksek antibakteriyel etkinliği, 32 µg/mL MİK değeri ile *E. coli*'ye karşı kaydedilirken, *S. aureus* ve *C. albicans*'a karşı MİK değerleri 256 µg/mL olarak belirlenmiştir. Buna karşılık Bileşik 2, her iki bakteri türüne karşı 1024 µg/mL minimum inhibitör konsantrasyonu sergilemiş, antifungal MİK değeri ise 256 µg/mL olarak saptanmıştır. Ayrıca Bileşik 1, *S. aureus*'a karşı en yüksek biyofilm inhibisyon oranını (%81,1) göstermiştir. Moleküler docking sonuçlarına göre *E. coli* membran kompleksi olan Bam kompleksi üzerinde, BamA ve BamD zincirleri arasında -6.74 kcal/mol enerji ile bağlanma görülmüştür. Aynı cebin farklı konumlarındaki enerji değişimleri incelendiğinde ortalama bağlanma enerjisi -6.42 kcal/mol olarak hesaplanmıştır. Gözlenen etkileşimler sonucu, piperazin halkasının polar işlevsel gruplara sahip olması aynı zamanda protonlanabilir bir azot içermesi bağlanma enerjisini etkilediği anlaşılmıştır. Enerji verilerinin *in silico* ortamdaki aktivitesi ve *in vitro* biyolojik aktivite sonuçları karşılaştırıldığında, *in silico* verilerin söz konusu etkiyi desteklediği ve piperazinkarboditiyoatların antimikrobiyal etkili ilaç tasarımında iyi bir kimyasal motif olabileceği öne sürülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Piperazin, İlaç tasarımı, Antimikrobiyal aktivite

Kaynaklar

Halimehjani, A. Z., Dehghan, F., Tafakori, V., Amini, E., Hooshmand, S. E., & Nosood, Y. L. (2022). Synthesis of novel antibacterial and antifungal dithiocarbamate-containing piperazine derivatives via re-engineering multicomponent approach. *Heliyon*, *8*(6). https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09564

Ratia, C., Ballén, V., Gabasa, Y., Soengas, R. G., Velasco-de Andrés, M., Iglesias, M. J., ... & Soto, S. M. (2023). Novel gold (III)-dithiocarbamate complex targeting bacterial thioredoxin reductase: Antimicrobial activity, synergy, toxicity, and mechanistic insights. *Frontiers in microbiology*, *14*, 1198473. https://doi.org/10.3389/fmicb.2023.1198473

Öztürk, İ., Tekintaş, Y., Temel, A., Ermertcan, Ş., Kurutepe, S., & Limoncu, M. H. (2020). In vitro effects of antibiofilm agents and antibiotics on coagulase-negative staphylococci. *Journal of Research in Pharmacy*, *24*(6), 821-832. https://doi.org/10.35333/jrp.2020.241

Overly Cottom, C., Stephenson, R., Wilson, L., & Noinaj, N. (2023). Targeting BAM for Novel Therapeutics against Pathogenic Gram-Negative Bacteria. Antibiotics, 12(4), 679. https://doi.org/10.3390/antibiotics12040679

Synthesis, Biological Evaluation, and Molecular Docking Analyses of Novel Piperazinecarbodithioates

Onurcan Demir [1,*], Gülşah Karakaya[2]
[1]İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Pharmacy, İzmir, Türkiye.
231604151@ogr.ikcu.edu.tr
[2]İzmir Kâtip Çelebi University Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Chemistry, İzmir, Türkiye.
gulsah.karakaya@ikcu.edu.tr ,

*Corresponding author: 231604151@ogr.ikcu.edu.tr

ABSTRACT

The rise of antimicrobial resistance poses a global public health threat, necessitating the discovery of novel agents (Ratia, 2023). In this context, dithiocarbamate derivatives emerge as promising therapeutic alternatives against resistant pathogens, offering broad-spectrum antimicrobial potential due to their chelating properties (Halimehjani, 2022). In the present study, two piperazine-containing dithiocarbamic acid esters were synthesized, characterized and evaluated for their antimicrobial activity against *E. coli, S. aureus,* and *C. albicans* (Öztürk, 2020). Also, their effects on biyofilm formation was evaluated by using by spectrophotometric microplate method. Additionally, molecular docking studies were conducted with the *E. coli* outer membrane protein (PDB: 5D0O) to investigate the binding interactions between the compounds and the target protein. (Overlay, 2023).

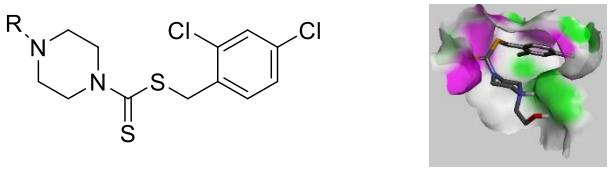


Figure. General structure of the compounds and the docked conformation of compound 1 in the binding pocket of PDB: 5D0O.

The antimicrobial activity assays revealed that Compound 1 was significantly more potent than Compound 2. The highest antibacterial efficacy of Compound 1 was recorded against *E. coli* (MIC 32 µg/mL), whereas its MIC values against *S. aureus* and *C. albicans* were both 256 µg/mL. In contrast, Compound 2 exhibited a MIC of 1024 µg/mL against both bacterial species, with its antifungal activity determined to be 256 µg/mL. Compound 1 demonstrated the highest biofilm inhibition rate (81.1%) against *S. aureus.* According to the molecular docking results, binding was observed between the BamA and BamD chains of the Bam complex, an *E. coli* membrane complex, with a binding energy of -6.74 kcal/mol. Upon examining the energy variations at different positions within the same binding pocket, the average binding energy was calculated as -6.42 kcal/mol. The observed interactions indicated that the binding energy was influenced by the presence of polar functional groups and a protonatable nitrogen on the piperazine ring. When comparing the in silico energy data with the in vitro biological activity results, the in silico findings supported the observed efficacy, suggesting that piperazinecarbodithioates could serve as a promising chemical scaffold in the design of antimicrobial drugs.

Keywords: Piperazine, Drug Design, Antimicrobial activity

References:

Halimehjani, A. Z., Dehghan, F., Tafakori, V., Amini, E., Hooshmand, S. E., & Nosood, Y. L. (2022). Synthesis of novel antibacterial and antifungal dithiocarbamate-containing piperazine derivatives via re-engineering multicomponent approach. *Heliyon*, *8*(6). https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09564

Ratia, C., Ballén, V., Gabasa, Y., Soengas, R. G., Velasco-de Andrés, M., Iglesias, M. J., ... & Soto, S. M. (2023). Novel gold (III)-dithiocarbamate complex targeting bacterial thioredoxin reductase: Antimicrobial activity, synergy, toxicity, and mechanistic insights. *Frontiers in microbiology*, *14*, 1198473. https://doi.org/10.3389/fmicb.2023.1198473

Öztürk, İ., Tekintaş, Y., Temel, A., Ermertcan, Ş., Kurutepe, S., & Limoncu, M. H. (2020). In vitro effects of antibiofilm agents and antibiotics on coagulase-negative staphylococci. *Journal of Research in Pharmacy*, *24*(6), 821-832. https://doi.org/10.35333/jrp.2020.241

Overly Cottom, C., Stephenson, R., Wilson, L., & Noinaj, N. (2023). Targeting BAM for Novel Therapeutics against Pathogenic Gram-Negative Bacteria. Antibiotics, 12(4), 679. https://doi.org/10.3390/antibiotics12040679

ECZ007

Sübstitüe Benzil Türevleri Taşıyan Yeni Triazolopirimidin Yapılarının Potansiyel Antikanser Ajanlar Olarak Tasarımı, Sentezi ve Biyoaktivitelerinin İncelenmesi

Melek KAYA[1,*], Elif İŞEL[1,2] , Bilge DEBELEÇ BÜTÜNER[2,] Hüseyin İSTANBULLU[1]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Kimya Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye.
melek.kaya.rx@gmail.com
[2]Ege Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Biyoteknoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye.
elifisel252@gmail.com
[3]Ege University, Department of Pharmaceutical Biotechnology, İzmir, Türkiye.
bilged79@hotmail.com
[4] İzmir Kâtip Çelebi University, Department of Pharmaceutical, İzmir, Türkiye.
huseyin.istanbullu@ikc.edu.tr

ÖZET

Akciğer kanseri, dünyada en yüksek insidansa sahip kanser türüdür (Bray, 2022). Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı'nın güncellenmiş verilerine göre, 2022 yılında en sık teşhis edilen kanser türüdür ve 2.5 milyon yeni vaka ile dünyadaki her sekiz kanserden biri olarak rapor edilmiştir (Smolarz, 2025).

Akciğer kanserleri histolojik olarak iki tipe ayrılır: küçük hücreli akciğer karsinomu (SCLC, tüm vakaların %15'i) ve küçük hücreli olmayan akciğer karsinomu (NSCLC, vakaların %85'i) (Sharma, 2025). Akciğer kanserinin moleküler patogenezi oldukça karmaşık ve heterojendir. Çeşitli genetik faktörler ve epigenetik değişikliklerin (örneğin, nokta mutasyonları, amplifikasyonlar, insersiyonlar, delesyonlar, translokasyonlar ve metilasyonlar) bir sonucu olarak gelişebilmektedir (Cooper, 2013).

Tedavi seçeneklerinden biri olan kemoterapiye rağmen, istenen klinik başarıya henüz ulaşılamamıştır (Smolarz, 2025). Bu durum, daha etkili ve seçici etki gösteren yeni terapötik ajanların geliştirilmesine olan ihtiyacı ortaya koymaktadır. Kemoterapide kullanılan alkaloidler ve pirimidin antagonistlerinin yanında; çeşitli tirozin kinaz inhibitörlerinin de kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Bu amaçla laboratuvarımızda daha etkin kemoterapötik ilaç adayı olabilecek yeni heterosiklik yapılar tasarlayarak sentezini gerçekleştirdik. Elde ettiğimiz triazolopirimidin yapıları, tirozin kinaz inhibitörlerinin ana yapısını oluşturan heterosiklik yapılardan olan pirazolopirimidin, kinazolin gibi yapıların biyoizosteridir (Sharma, 2025). Literatürde triazolopirimin türevi bileşiklerin, farklı kanser türleri üzerindeki anti-kanser etkinliği rapor edilmiştir (Merugu, 2022). Çalışmalarımızda, sentezini gerçekleştirdiğimiz üç bileşiği uygun yöntemlerle saflaştırdıktan sonra, yapılarını NMR spektroskopisi ile teyit ettik. Bu bileşiklerin sitotoksik etkilerini, A549 adenokarsinom insan alveoler bazal epitel hücre hattı ve WPMY-1 prostat miyofibroblast hücre hattında resazurin yöntemi ile test ettik. Diklorobenzil sübstitüenti taşıyan türevin, A549 hücrelerinde canlılığı %75,4 oranına düşürdüğü, sağlıklı hücre hattı olan WPMY-1 hücrelerinde ise sitotoksik etki oluşturmadığı gözlendi. Elde edilen yüzde canlılık sonuçlarına bakıldığında, bu bileşiğin akciğer kanseri hücrelerinde canlılığı azaltma eğiliminde olduğu ve potansiyel antikanser etkisinin olabileceği görüldü. Elde ettiğimiz yapı-etki ön verilerinden hareketle akciğer kanserinin tedavisine yönelik daha etkin bileşikler geliştirmeye ve bileşiklerin etki mekanizmasını aydınlatma çalışmalarına devam etmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Triazolopirimidin; Antikanser, A549, WPMY-1, Tirozin Kinaz İnhibitörleri

Kaynaklar

Bray, F., Laversanne, M., Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Soerjomataram, I., & Jemal, A. (2024). Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*, *74*(3), 229-263. https://doi.org/10.3322/caac.21834

Cooper, W. A., Lam, D. C., O'Toole, S. A., & Minna, J. D. (2013). Molecular biology of lung cancer. *Journal of thoracic disease*, *5*(Suppl 5), S479. doi: 10.3978/j.issn.2072-1439.2013.08.03

Smolarz, B., Łukasiewicz, H., Samulak, D., Piekarska, E., Kołaciński, R., & Romanowicz, H. (2025). Lung cancer—epidemiology, pathogenesis, treatment and molecular aspect (review of literature). *International Journal of Molecular Sciences*, *26*(5), 2049. doi: 10.3390/ijms26052049

Merugu, S. R., Cherukupalli, S., & Karpoormath, R. (2022). An Overview on Synthetic and Medicinal Perspectives of [1, 2, 4] Triazolo[1,5-a]pyrimidine Scaffold. *Chemistry & Biodiversity*, *19*(9), e202200291. https://doi.org/10.1002/cbdv.202200291

Sharma, M., Bajpai, A., Dar, Z. A., Singh, R., & Bansal, R. (2025). Therapeutic dominance of tyrosine kinase inhibitors in non-small cell lung cancer (NSCLC). *Bioorganic Chemistry*, *163*, 108660. https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2025.108660

Design, Synthesis and Biological Evaluation of Novel Substituted Benzyl Triazolopyrimidine Derivatives as Potential Anticancer Agents

Melek KAYA[1*], Elif IŞEL[2], Bilge DEBELEÇ BÜTÜNER[3], Hüseyin ISTANBULLU[4]
[1]İzmir Kâtip Çelebi University, Department of Pharmaceutical Chemistry, İzmir, Türkiye.
melek.kaya.rx@gmail.com
[2] Ege University, Department of Pharmaceutical Biotechnology, İzmir, Türkiye.
elifisel252@gmail.com
[3]Ege University, Department of Pharmaceutical Biotechnology, İzmir, Türkiye.
bilged79@hotmail.com
[4] İzmir Kâtip Çelebi University, Department of Pharmaceutical Chemistry, İzmir, Türkiye.
huseyin.istanbullu@ikc.edu.tr

ABSTRACT

Lung cancer is the most prevalent type of cancer in the world (Bray, 2022). According to updated data from the International Agency for Cancer Research, it was the most frequently diagnosed type of cancer in 2022, with 2.5 million new cases reported, representing one in eight of all cancers worldwide (Smolarz, 2025).

Lung cancers are histologically divided into two types: small cell lung carcinoma (SCLC, 15% of all cases) and non-small cell lung carcinoma (NSCLC, 85% of cases) (Sharma, 2025). The molecular pathogenesis of lung cancer is quite complex and heterogeneous. It can develop as a result of various genetic factors and epigenetic alterations (e.g., point mutations, amplifications, insertions, deletions, translocations, and methylations) (Cooper, 2013).

Despite chemotherapy being one of the treatment options, the desired clinical success has not yet been achieved (Smolarz, 2025). This situation highlights the need for the development of new therapeutic agents that are more effective and selective. In addition to alkaloids and pyrimidine antagonists used in chemotherapy, the use of various tyrosine kinase inhibitors is becoming increasingly common. For this purpose, we designed and synthesized new heterocyclic structures in our laboratory that could be more effective chemotherapeutic drug candidates. The tyrazopyrimidine scaffold we obtained are bioisosteres of structures such as pyrazopyrimidine and quinazoline, which are heterocyclic structures that form the main structure of tyrosine kinase inhibitors (Sharma, 2025). Anticancer activity of triazolopyrimidine derivative compounds on different cancer types has been reported in the literature (Merugu, 2022). In our studies, we purified the three compounds that we had synthesised using appropriate methods and confirmed their structures with NMR spectroscopy. We then tested the cytotoxic effects of these compounds on both the A549 adenocarcinoma human alveolar basal epithelial cell line and the WPMY-1 prostate myofibroblast cell line, using the resazurin method. We observed that the derivative carrying the dichlorobenzyl substituent reduced viability by 75.4% in A549 cells, while showing no cytotoxic effect in the healthy WPMY-1 cell line. Based on the percentage viability results obtained, it can be seen that this compound reduces viability in lung cancer cells and may have anti-cancer potential. We are continuing our research to develop more effective compounds for the treatment of lung cancer and to elucidate the mechanism of action of these compounds, based on the preliminary structure-activity data we obtained.

Keywords: Triazolopyrimidine; Anticancer; A549; WPMY-1, Tyrosine Kinase Inhibitors

References:

Bray, F., Laversanne, M., Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Soerjomataram, I., & Jemal, A. (2024). Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*, *74*(3), 229-263. https://doi.org/10.3322/caac.21834

Cooper, W. A., Lam, D. C., O'Toole, S. A., & Minna, J. D. (2013). Molecular biology of lung cancer. *Journal of thoracic disease*, *5*(Suppl 5), S479. doi: 10.3978/j.issn.2072-1439.2013.08.03

Smolarz, B., Łukasiewicz, H., Samulak, D., Piekarska, E., Kołaciński, R., & Romanowicz, H. (2025). Lung cancer—epidemiology, pathogenesis, treatment and molecular aspect (review of literature). *International Journal of Molecular Sciences*, *26*(5), 2049. doi: 10.3390/ijms26052049

Merugu, S. R., Cherukupalli, S., & Karpoormath, R. (2022). An Overview on Synthetic and Medicinal Perspectives of [1, 2, 4] Triazolo [1, 5-a] pyrimidine Scaffold. *Chemistry & Biodiversity*, *19*(9), e202200291. https://doi.org/10.1002/cbdv.202200291

Sharma, M., Bajpai, A., Dar, Z. A., Singh, R., & Bansal, R. (2025). Therapeutic dominance of tyrosine kinase inhibitors in non-small cell lung cancer (NSCLC). *Bioorganic Chemistry*, *163*, 108660. https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2025.108660

ECZ008

Piperin ve Kurkumin Etken Maddelerinin Bakteri ve Mantar Kökenlerine Karşı Antimikrobiyal, Sinerjistik ve Antibiyofilm Etkilerinin Araştırılması

Buse Ceyda Üstüner[1,*], İsmail Öztürk[1]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
busefirtina@gmail.com, ismail.ozturk@ikcu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Günümüzde çoklu ilaç direnci gösteren mikroorganizmaların yayılımı, küresel halk sağlığını tehdit eden en ciddi sorunlardan biri haline gelmiş ve mevcut antibiyotiklerin etkinliğinin azalmasıyla yeni tedavi stratejilerine olan ihtiyaç artmıştır. Bu bağlamda, bitkisel kaynaklı biyoaktif bileşiklerin tek başlarına veya konvansiyonel ilaçlarla kombinasyon halinde kullanılması, direnç mekanizmalarını kırmak adına umut verici bir yaklaşımdır. Bu çalışma; zerdeçalda bulunan etken maddelerden kurkumin ve karabiberde bulunan etken maddelerden piperinin, çeşitli patojenler üzerindeki antibakteriyel, antifungal, antibiyofilm ve sinerjistik etkilerini belirlemek amacıyla planlanmıştır. Çalışmada altı bakteri (*Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella enterica*) ve üç maya suşu (*Candida albicans, Candida parapsilosis, Candida krusei*) kullanılmıştır. Etken maddelerin minimum inhibitör konsantrasyon (MİK) değerleri mikrodilüsyon yöntemiyle, inhibisyon zon çapları disk difüzyon yöntemiyle belirlenmiştir. Antibiyofilm aktivite kristal viyolenin kullanıldığı spektrofotometrik bir yöntemle analiz edilmiş; etken maddelerin kombine etkileri dama tahtası yöntemiyle araştırılmıştır. Kurkuminin MİK değerlerinin piperine oranla belirgin şekilde düşük olduğu saptanmıştır. En yüksek duyarlılık kurkuminde 64 µg/mL MİK değeri ile *E. faecalis* suşuna karşı kaydedilmiştir. Disk difüzyon sonuçlarına göre kurkumin Gram-pozitif bakterilerde, piperin ise mantar kökenlerinde daha geniş inhibisyon zonları oluşturmuştur. Antibiyofilm aktivite analizlerinde; *P. aeruginosa* ve *S. enterica* suşlarında kurkumin ve piperin kombinasyonunun tekil uygulamalardan anlamlı derecede daha yüksek inhibisyon sağladığı (sırasıyla 0,234 ve 0,106 OD) gözlenmiştir. Kurkuminin güçlü bir antimikrobiyal aktiviteye sahip olduğu, piperin ile kombinasyonunun ise özellikle *P. aeruginosa* gibi dirençli suşlarda sinerjik bir antibiyofilm aktivite eğilimi yarattığı sonucuna varılmıştır. Bu bulgular, doğal bileşiklerin dirençli enfeksiyonların tedavisinde adjuvan ajan olarak kullanılabilirliğini desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Kurkumin, Piperin, Antibakteriyel aktivite, Antifungal aktivite, Antibiyofilm aktivite

Kaynaklar:

Dokumacı, A. D. (2024). Antibiyotik Direncinin Aşılması İçin Yeni Stratejiler ve İlaç Geliştirme Çalışmaları: Geleneksel Derleme. Journal of Literature Pharmacy Sciences, 13(1).

Ramalingam, N., Swaminathan, S., & Ramalingam, R. (2025). Curcumin and piperine emulsomes as combinational treatment approach to enhance the anti-biofilm, anti-microbial, and wound healing activities of curcumin. Journal of Food Science and Technology, 1-14.

Wong, Y. Y., & Chow, Y. L. (2024). Exploring the potential of spice-derived phytochemicals as alternative antimicrobial agents. eFood, 5(1), e126.

Investigation of the Antimicrobial, Synergistic, and Antibiofilm Effects of Piperine and Curcumin Active Ingredients against Bacterial and Fungal Strains

Buse Ceyda Üstüner[1,*], İsmail Öztürk[1]
[1]İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Microbiology, İzmir, Türkiye.
busefirtina@gmail.com, ismail.ozturk@ikcu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Today, the spread of multi-drug resistant microorganisms has become one of the most significant challenges to global public health, and the need for new therapeutic strategies has increased as the effectiveness of existing antibiotics declines. In this context, the use of plant-derived bioactive compounds, either alone or in combination with conventional drugs, is a promising approach to breaking resistance mechanisms. This study aims to evaluate the individual and combined antimibacterial, antifungal, antibiofilm, and synergistic effects of curcumin (the active ingredient of turmeric) and piperine (the active ingredient of black pepper) against various pathogens. Six bacterial strains (*Staphylococcus aureus, Enterococcus faecalis, Bacillus subtilis, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Salmonella enterica* and three yeast strains (*Candida albicans, Candida parapsilosis, Candida krusei*) were used in the study. The minimum inhibitory concentration (MIC) values of the active substances were determined by the microdilution method, and the inhibition zone diameters were assessed via the disk diffusion method. Antibiofilm activity was analyzed by a specthrophotometric method using the crystal violet, and combined effects were investigated using the checkerboard assay. It was found that the MIC values of curcumin were significantly lower than those of piperine across all tested strains. The highest sensitivity was recorded against *E. faecalis* in curcumin with an MIC value of 64 µg/mL. According to the disk diffusion results, curcumin produced larger inhibition zones in Gram-positive bacteria, while piperine exhibited larger zones in fungal strains. In antibiofilm activity analyses, it was observed that the combination of curcumin and piperine exhibited significantly greater inhibitory effects in *P. aeruginosa* and *S. enterica* strains compared to single applications (0.234 and 0.106 OD, respectively). It is concluded that curcumin possesses potent antimicrobial activity, and its combination with piperine creates a synergistic antibiofilm trend, particularly in resistant strains such as *P. aeruginosa*. These findings support the potential use of natural compounds as adjuvant agents in the treatment of resistant infections.

Keywords: Curcumin, Piperine, Antibacterial activity, Antifungal activity, Antibiofilm activity

References:

Dokumacı, A. D. (2024). Antibiyotik Direncinin Aşılması İçin Yeni Stratejiler ve İlaç Geliştirme Çalışmaları: Geleneksel Derleme. Journal of Literature Pharmacy Sciences, 13(1).

Ramalingam, N., Swaminathan, S., & Ramalingam, R. (2025). Curcumin and piperine emulsomes as combinational treatment approach to enhance the anti-biofilm, anti-microbial, and wound healing activities of curcumin. Journal of Food Science and Technology, 1-14.

Wong, Y. Y., & Chow, Y. L. (2024). Exploring the potential of spice-derived phytochemicals as alternative antimicrobial agents. eFood, 5(1), e126.

ECZ010

LPS ile İndüklenen Caco-2 İnflamasyon Modelinde Bromelain Ekstresinin Antiinflamatuvar Etkilerinin ve NRF2/ARE Yolağı ile İlişkisinin Araştırılması

Erdem ÇEKEN[1], Derya AKBULUT[2], Sinem Ezgi TURUNÇ ÖZOĞLU[3], Fadime AYDIN KÖSE[3*]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, İzmir, Türkiye
211604084@ogr.ikcu.edu.tr
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Biyokimya ABD, İzmir, Türkiye
akbltderya@icloud.com
[3]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Biyokimya ABD, İzmir, Türkiye
ezgi.turunc@ikc.edu.tr , fadime.aydin.kose@ikcu.edu.tr

İnflamatuvar barsak hastalıkları (İBH), bağırsak bariyer bütünlüğünün bozulması ile karakterize kronik inflamatuvar hastalıklardır (Frede et al., 2023). Mevcut tedavi seçeneklerinin çoğu semptom kontrolü ile sınırlı kaldığından, inflamasyon ve oksidatif stres ile ilişkili moleküler mekanizmaları hedefleyen yeni yaklaşımların araştırılması önem taşımaktadır kalmaktadır (Saleh et al., 2022). NRF2/ARE yolağı, hücresel antioksidan savunma sisteminin düzenlenmesinde temel rol oynayan başlıca sinyal yolaklarından biri olup, İBH'de koruyucu bir rol oynayabileceğini düşündürmektedir (Martin et al., 2004). Bromelain, bitkisel kaynaklı proteolitik bir enzim kompleksi olup antiinflamatuvar ve antioksidan özellikleri ile dikkat çekmektedir. Bu çalışmada, LPS ile indüklenen Caco-2 inflamasyon modelinde bromelain ekstresinin tedavi edici etkisinin değerlendirilmesi ve bu etkinin NRF2/ARE yolağı ile ilişkisinin araştırılması amaçlandı.

İnsan kolon hücre hattında (Caco-2) 1 µg/mL LPS uygulaması ile 6 saatlik bir *in vitro* inflamasyon modeli oluşturuldu. Ardından hücrelere 100 ve 1000 µg/mL konsantrasyonlarda bromelain ekstresi 6 saat süreyle uygulandı. İnflamatuvar yanıtın değerlendirilmesi amacıyla TNF-α, IL-1β, IL-6 ve IL-10; antioksidan yanıt ve NRF2/ARE yolağı ile ilişkili değişikliklerin değerlendirilmesi amacıyla ise Nrf2, Keap-1, HO-1 ve NQO-1 gen ekspresyonları RT-PCR yöntemi ile analiz edildi (Köse et al. 2024).

LPS uygulamasının Caco-2 hücrelerinde TNF-α ve IL-1β ekspresyonunu sırasıyla 1,33 ve 3,51 kat artırdığını göstermiştir. Bromelain uygulaması sonrasında bu artışın, 100 µg/mL grubunda sırasıyla 1,09 ve 2,61 kata, 1000 µg/mL grubunda ise 0,87 ve 1,74 kata gerilediği belirlenmiştir. LPS uygulamasının Nrf2 ekspresyonunu azalttığı (0,73 kat) ve Keap-1 düzeyini artırdığı (1,38 kat) gözlenirken, bromelain uygulamasının Nrf2 ekspresyonunu sırasıyla 1,71 ve 1,83 kata yükselttiği, Keap-1 düzeyini ise 1,20 ve 1,05 kata düşürdüğü saptanmıştır. IL-6, IL-10, HO-1 ve NQO-1 ekspresyonlarında ise daha sınırlı değişiklikler gözlenmiştir.

Elde edilen bulgular, bromelain ekstresinin LPS ile indüklenen Caco-2 inflamasyon modelinde inflamatuvar yanıtı baskıladığını ve oksidatif stres ile ilişkili hücresel savunma mekanizmalarını modüle edebildiğini göstermektedir. Bu etkinin NRF2/ARE yolağı ile ilişkili olabileceği ve bromelainin İBH ile ilişkili inflamatuvar süreçlerde tamamlayıcı tedavi yaklaşımı açısından potansiyel taşıdığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İnflamatuvar; Bağırsak hastalıkları; İnflamasyon; NRF-2/ARE; Bromelain

Bu çalışma TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından (2024/1 dönemi- 1919B012422566) desteklenmiştir.

Kaynaklar

Frede, A., Greten, F. R., & Putoczki, T. L. (2023). A guide to preclinical models of inflammatory bowel disease. Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology, 20(3), 161–179.

Kose, F.A., Akgül, M.İ. and Arap, A.i.. Effects of the antidepressant venlafaxine on the expression of peroxiredoxin-3 and peroxiredoxin-5 against LPS-induced oxidative stress in SHSY-5Y neurons. HUJPHARM. 2024 Jul.

1;(Special Issue / International Multidisciplinary Symposium on Drug Research and Development, DRD-2023):17-26.
Martin, D., Rojo, A. I., Salinas, M., Diaz, R., Gallardo, G., Alam, J., De Galarreta, C. M., & Cuadrado, A. (2004). Regulation of heme oxygenase-1 expression through the phosphatidylinositol 3-kinase/Akt pathway and the Nrf2 transcription factor in response to the antioxidant phytochemical carnosol. *The Journal of biological chemistry*, *279*(10), 8919–8929.
Saleh, M., Trinchieri, G., & O'Neill, L. A. J. (2022). Innate immune pathways in inflammatory bowel disease: Emerging therapeutic targets. Nature Reviews Immunology, 22(6), 429–446.

Investigation of the Anti-Inflammatory Effects of Bromelain Extract and Its Association with the NRF2/ARE Pathway in an LPS-Induced Caco-2 Inflammation Model

Erdem ÇEKEN[1], Derya AKBULUT[2], Sinem Ezgi TURUNÇ ÖZOĞLU[3], Fadime AYDIN KÖSE[3]*

[1]İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Pharmacy, İzmir, Türkiye
211604084@ogr.ikcu.edu.tr

[2]İzmir Kâtip Çelebi University, Institute of Health Sciences, Department of Biochemistry, İzmir, Türkiye
akbltderya@icloud.com

[3]İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Pharmacy, Department of Biochemistry, İzmir, Türkiye
ezgi.turunc@ikc.edu.tr, fadime.aydin.kose@ikcu.edu.tr

Inflammatory bowel diseases (IBD) are chronic inflammatory disorders characterized by the disruption of intestinal barrier integrity (Frede et al., 2023). Since most currently available treatment options remain largely limited to symptom control, the investigation of novel approaches targeting the molecular mechanisms associated with inflammation and oxidative stress is of considerable importance (Saleh et al., 2022). The NRF2/ARE pathway is one of the signaling pathways involved in the regulation of the cellular antioxidant defense system and is thought to play a protective role in IBD (Martin et al., 2004). Bromelain is a plant-derived proteolytic enzyme complex that has attracted attention because of its anti-inflammatory and antioxidant properties. In this study, it was aimed to evaluate the therapeutic effects of bromelain extract in an LPS-induced Caco-2 inflammation model and to investigate its association with the NRF2/ARE pathway.

An *in vitro* inflammation model was established in the human colon cell line Caco-2 by treatment with 1 µg/mL LPS for 6 hours. Subsequently, bromelain extract was applied to the cells at concentrations of 100 and 1000 µg/mL for 6 hours. To evaluate the inflammatory response, the gene expression levels of TNF-α, IL-1β, IL-6, and IL-10 were analyzed. In addition, the expression levels of Nrf2, Keap-1, HO-1, and NQO-1, which are associated with the antioxidant response and the NRF2/ARE pathway, were assessed by RT-PCR (Köse et al., 2025).

The findings showed that LPS treatment increased TNF-α and IL-1β expression in Caco-2 cells by 1.33-fold and 3.51-fold, respectively. Following bromelain treatment, these increases declined to 1.09-fold and 2.61-fold in the 100 µg/mL group, and to 0.87-fold and 1.74-fold in the 1000 µg/mL group, respectively. While LPS treatment was observed to decrease Nrf2 expression (0.73-fold) and increase Keap-1 levels (1.38-fold), bromelain treatment increased Nrf2 expression to 1.71-fold and 1.83-fold, and reduced Keap-1 levels to 1.20-fold and 1.05-fold, respectively. More limited changes were observed in the expression levels of IL-6, IL-10, HO-1, and NQO-1.

These findings demonstrate that bromelain extract suppresses the inflammatory response and may modulate oxidative stress-related cellular defense mechanisms in the LPS-induced Caco-2 inflammation model. This effect may be associated with the NRF2/ARE pathway, suggesting that bromelain has potential as a complementary therapeutic approach in inflammatory processes associated with IBD.

Keywords: Inflammatory bowel disease; Inflammation; NRF2/ARE; Bromelain

This study was supported by the Scientific and Technological Research Council of Türkiye (TÜBİTAK) under the 2209-A University Students Research Projects Support Program (2024/1 term - 1919B012422566).

References:

Frede, A., Greten, F. R., & Putoczki, T. L. (2023). A guide to preclinical models of inflammatory bowel disease. Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology, 20(3), 161–179.

Kose, F.A., Akgül, M.İ. and Arap, A.i.. Effects of the antidepressant venlafaxine on the expression of peroxiredoxin-3 and peroxiredoxin-5 against LPS-induced oxidative stress in SHSY-5Y neurons. HUJPHARM. 2024 Jul. 1;(Special Issue / International Multidisciplinary Symposium on Drug Research and Development, DRD-2023):17-26.

Martin, D., Rojo, A. I., Salinas, M., Diaz, R., Gallardo, G., Alam, J., De Galarreta, C. M., & Cuadrado, A. (2004). Regulation of heme oxygenase-1 expression through the phosphatidylinositol 3-kinase/Akt pathway and the Nrf2 transcription factor in response to the antioxidant phytochemical carnosol. *The Journal of biological chemistry*, *279*(10), 8919–8929.

Saleh, M., Trinchieri, G., & O'Neill, L. A. J. (2022). Innate immune pathways in inflammatory bowel disease: Emerging therapeutic targets. Nature Reviews Immunology, 22(6), 429–446.

ECZ011

Azotlu Heteroaromatik Yapılar Taşıyan Farklı Bileşiklerin Antimikrobiyal ve Antibiyofilm Etkilerinin Araştırılması

Merve Sürücü[1,*], İsmail Öztürk[1]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
surucumerve.1821@gmail.com, ismail.ozturk@ikcu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Antimikrobiyal direnç; hastalar, sağlık sistemleri ve dünya ekonomisi için ciddi riskler barındırmaktadır. Mevcut eğilimlerin devam etmesi durumunda, 2050 yılına gelindiğinde antimikrobiyal direncin her yıl 10 milyon can kaybına yol açabileceği öngörülmektedir. Antibiyotiklerin yanlış ve aşırı kullanımı, bakterilerde direnç gelişimini tetikleyen temel faktördür. Bu durum, günümüzde küresel sağlık, gıda güvenliği ve kalkınma önündeki en büyük tehditlerden biri olarak kabul edilmektedir. Bu tehdit, enfeksiyonlarla mücadelede daha güçlü ilaçlara duyulan ihtiyacı artırmaktadır. Geleneksel antibiyotik geliştirme stratejileri, mikroorganizmaların hızlı genetik adaptasyonu karşısında yetersiz kalmakta ve bu durum küresel tedavi seçeneklerini kısıtlamaktadır. Bu tablo, moleküler tasarımda köklü bir değişim gereksinimini doğurmuş; özellikle heterosiklik yapılar üzerine kurgulanan yeni nesil ajanların keşfini kritik bir araştırma odağı haline getirmiştir. Bu çalışma kapsamında Medicines for Malaria Venture (MMV) tarafından sağlanan üç azotlu heteroaromatik bileşiğin antibakteriyel ve antibiyofilm aktiviteleri ilk defa araştırılmıştır. Çalışmada; üç Gram-pozitif (*Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis, Enterococcus faecalis*) ve üç Gram-negatif (*Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Salmonella enterica*) standart bakteri suşuna karşı antimikrobiyal ve antibiyofilm aktiviteler belirlenmiştir. Deneylerde disk difüzyon testi, mikrodilüsyon yöntemi ve spektrofotometrik biyofilm saptama yöntemleri tercih edilmiştir. Disk difüzyon testi bulgularına göre, *S. aureus* kökenine karşı 1. bileşiğin, *E. faecalis* ve *E. coli* türlerine karşı 3. bileşiğin daha etkili olduğu gösterilmiştir. Mikrodilüsyon yöntemi bulguları değerlendirildiğinde, 1. bileşiğin minimum inhibitor konsantrasyon (MİK) değerlerinin çalışılan altı bakteri kökenine karşı 32-128 µg/mL aralığında olduğu belirlenmiş ve en düşük MİK değeri 32 µg/mL MİK değeri ile *S. aureus* kökenine karşı raporlanmıştır. Çalışılan 3 bileşiğin de Gram-pozitif *S. aureus* ve Gram-negatif *E. coli* kökenlerinde biyofilm üretimini inhibe ettiği, ek olarak 1. Bileşiğin üç Gram-pozitif bakteri kökeninin olgun biyofilmleri üzerinde de inhibe edici etkisi olduğu saptanmıştır. Araştırma bulguları, antimikrobiyal etkileri ilk defa araştırılan bu bileşiklerin biyolojik etkinliklerinin tespitiyle gelecekteki yapı-etki mekanizması çalışmalarına temel oluşturması açısından önem taşımaktadır. Bu çalışma 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Antimikrobiyal etki, antibakteriyel etki, antibiyofilm aktivite, MİK

Kaynaklar

Nateghi Haredasht, F., Amrollahi, F., Maddali, M. V., Marshall, N., Ma, S. P., Cooper, L. N., Johnson, A. O., Wei, Z., Medford, R. J., Kanjilal, S., Banaei, N., Deresinski, S., Goldstein, M. K., Asch, S. M., Chang, A., & Chen, J. H. (2025). Antibiotic Resistance Microbiology Dataset (ARMD): A Resource for Antimicrobial Resistance from EHRs. *Scientific data*, *12*(1), 1299. https://doi.org/10.1038/s41597-025-05649-7

Gürkan, K. P. (2023). 0-12 Yaş Çocuğu Olan Ebeveynlerin Sağlık Okuryazarlık Düzeyinin Akılcı Antibiyotik Kullanım Algılarına Etkisi. Etkili Hemşirelik Dergisi, 16(4), 460-472. https://doi.org/10.46483/jnef.1375514

Cebeci, Y. U. (2025). Heterosiklik Bileşiklerde Yeni Nesil Antimikrobiyal Ajan Tasarımı: Açık Problemler ve Gelecek Yönelimlerine Yönelik Bir Derleme. *Matematik ve Fen Alanlarında Açık Problemler*, 62. DOI: https://doi.org/10.58830/ozgur.pub1114

Investigation of the Antimicrobial and Antibiofilm Effects of Different Compounds with Nitrogenous Heteroaromatic Structures

Merve Sürücü[1,*], İsmail Öztürk[1]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
surucumerve.1821@gmail.com, ismail.ozturk@ikcu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Antimicrobial resistance poses serious risks to patients, healthcare systems, and the global economy. If current trends continue, it is projected that by 2050, antimicrobial resistance could lead to 10 million deaths annually. The misuse and overuse of antibiotics are the primary factors triggering the development of resistance in bacteria. This is considered one of the greatest threats to global health, food security, and development today. This threat increases the need for more powerful drugs to combat infections. Traditional antibiotic development strategies are proving inadequate in the face of rapid genetic adaptation in microorganisms, limiting global treatment options. This situation has necessitated a radical shift in molecular design; in particular, the discovery of next-generation agents based on heterocyclic structures has become a critical research focus. In this study, the antibacterial and antibiofilm activities of three nitrogen-containing heteroaromatic compounds provided by Medicines for Malaria Venture (MMV) were investigated for the first time. Antimicrobial and antibiofilm activities were determined against three Gram-positive (*Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Enterococcus faecalis*) and three Gram-negative (*Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella enterica*) standard bacterial strains. Disk diffusion test, microdilution method, and spectrophotometric biofilm detection methods were preferred in the experiments. According to the disk diffusion test findings, compound 1 was shown to be more effective against *S. aureus*, and compound 3 was more effective against *E. faecalis* and *E. coli*. When the microdilution method findings were evaluated, the minimum inhibitory concentration (MIC) values of compound 1 were determined to be in the range of 32-128 µg/mL against the six bacterial strains studied, and the lowest MIC value was reported against the *S. aureus* strain as 32 µg/mL. All three compounds were found to inhibit biofilm production of Gram-positive *S. aureus* and Gram-negative *E. coli* strains; additionally, compound 1 was found to have an inhibitory effect on mature biofilms of three Gram-positive bacterial strains. These research findings are significant because they provide a basis for future structure-mechanism-of-action studies by determining the biological activity of these compounds, whose antimicrobial effects were investigated for the first time. This study was supported by TÜBİTAK under the 2209-A University Students Research Projects Support Program.

Keywords: Antimicrobial effect, antibacterial effect, antibiofilm activity, MIC

References:

Nateghi Haredasht, F., Amrollahi, F., Maddali, M. V., Marshall, N., Ma, S. P., Cooper, L. N., Johnson, A. O., Wei, Z., Medford, R. J., Kanjilal, S., Banaei, N., Deresinski, S., Goldstein, M. K., Asch, S. M., Chang, A., & Chen, J. H. (2025). Antibiotic Resistance Microbiology Dataset (ARMD): A Resource for Antimicrobial Resistance from EHRs. *Scientific data*, *12*(1), 1299. https://doi.org/10.1038/s41597-025-05649-7

Gürkan, K. P. (2023). 0-12 Yaş Çocuğu Olan Ebeveynlerin Sağlık Okuryazarlık Düzeyinin Akılcı Antibiyotik Kullanım Algılarına Etkisi. Etkili Hemşirelik Dergisi, 16(4), 460-472. https://doi.org/10.46483/jnef.1375514

Cebeci, Y. U. (2025). Heterosiklik Bileşiklerde Yeni Nesil Antimikrobiyal Ajan Tasarımı: Açık Problemler ve Gelecek Yönelimlerine Yönelik Bir Derleme. *Matematik ve Fen Alanlarında Açık Problemler*, 62. DOI: https://doi.org/10.58830/ozgur.pub1114

ECZ012

Ashwaganda (*Withania somnifera*)'nın AW-TPS Skorlama Yaklaşımı ile Bileşen Bazlı In Silico Toksikolojik Değerlendirilmesi

Roya DELAVARI[1*], Ünzile YAMAN[2]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, İzmir, Türkiye.
211604016@ogr.ikcu.edu.tr
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
unzile.yaman@ikcu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Ayurvedik takviyeler arasında yaygın kullanılan *Withania somnifera* (Ashwagandha), stres, uyku ve nöropsikiyatrik semptomlara yönelik etkileri nedeniyle kullanılmaktadır. Ancak standardizasyon sorunları, ilaç etkileşimleri ve hepatotoksisite bildirimleri güvenlilik değerlendirmesini gerekli kılmaktadır (Speers vd., 2021; Siddiqui vd., 2021). Bu çalışmanın amacı, Ashwagandha'nın başlıca vitanolit bileşenlerini, *in silico* toksikolojik önceliklendirme yaklaşımıyla değerlendirmektir. Bu doğrultuda vitaferin A, vitanolit A, vitanon, vitanosit IV ve vitanosit V bileşiklerinin SMILES ve temel kimyasal bilgileri açık kimyasal veri tabanlarından elde edilmiş, molekül ağırlığı, cLogP, TPSA, hidrojen bağı verici/alıcı sayısı, dönebilen bağ sayısı ve Lipinski/Veber uyumluluk göstergeleri hesaplanmıştır. Elde edilen tanımlayıcı veriler, SwissADME, ADMETlab 3.0 ve ProTox 3.0 platformlarında kullanılan ADME/toksisite uç noktalarıyla uyumlu olacak şekilde yapılandırılmış ve tarafımızca oluşturulan Ashwagandha Withanolide Toxicological Prioritization Score (AW-TPS) ile hepatik yapısal risk, farmakokinetik etkileşim potansiyeli, santral sinir sistemi erişim olasılığı ve oral emilim/biyoyararlanım alanlarında sınıflandırılmıştır (Banerjee vd., 2024; Daina vd., 2017; Fu vd., 2024). AW-TPS skoru, her bileşik için hepatotoksisite riski, farmakokinetik etkileşim potansiyeli, santral sinir sistemine geçiş olasılığı ve biyoyararlanım olmak üzere dört alanın her birine 0–25 puan verilerek toplam 0–100 puan üzerinden hesaplanmıştır. Puanlar, mevcut *in silico* ADMET çıktılarının eşik değerlerine göre normalize edilerek, yüksek skor daha yüksek toksikolojik değerlendirme önceliği olarak yorumlanmıştır. Aglikon yapıdaki vitaferin A, vitanon ve vitanolit A'nın glikozile vitanosit IV ve vitanosit V'ye kıyasla daha düşük molekül ağırlığı ve TPSA ile daha uygun lipofilik profil gösterdiği saptanmıştır. AW-TPS skorlamasında vitaferin A ve vitanon yüksek öncelikli, vitanolit A ise orta öncelikli bileşikler olarak belirlenmiştir. Vitanosit IV ve V, yüksek molekül ağırlığı ve yüksek polar yüzey alanı nedeniyle düşük pasif geçirgenlik profili göstermiştir. Özellikle vitanon'un DNA eklentisi (adduct) oluşumuyla ilişkilendirilmesi, hepatotoksisite açısından dikkat gerektiren bir bileşen olduğunu desteklemektedir. Sonuç olarak, Ashwagandha güvenliliğinin, hem ham ekstre üzerinden hem de *in silico* toksikolojik önceliklendirme ile birlikte değerlendirilmesinin, içerik çeşitliliğinin ve güvenli kullanım sınırlarının netleştirilebilmesi için önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ashwagandha; Vitanolitler; *In silico* toksikoloji; Hepatotoksisite; Önceliklendirme

Kaynaklar:

Banerjee, P., Kemmler, E., Dunkel, M., & Preissner, R. (2024). ProTox 3.0: A webserver for the prediction of toxicity of chemicals. Nucleic Acids Research, 52(W1), W513–W520. https://doi.org/10.1093/nar/gkae303

Daina, A., Michielin, O., & Zoete, V. (2017). SwissADME: A free web tool to evaluate pharmacokinetics, drug-likeness and medicinal chemistry friendliness of small molecules. Scientific Reports, 7, 42717. https://doi.org/10.1038/srep42717

Fu, L., Shi, S., Yi, J., Wang, N., He, Y., Wu, Z., Peng, J., Deng, Y., Wang, W., Wu, C., Lyu, A., Zeng, X., Zhao, W., Hou, T., & Cao, D. (2024). ADMETlab 3.0: An updated comprehensive online ADMET prediction platform enhanced with broader coverage, improved performance, API functionality and decision support. Nucleic Acids Research, 52(W1), W422–W431. https://doi.org/10.1093/nar/gkae236

Siddiqui, S., Ahmed, N., Goswami, M., Chakrabarty, A., & Chowdhury, G. (2021). DNA damage by withanone as a potential cause of liver toxicity observed for herbal products of *Withania somnifera* (Ashwagandha). Current Research in Toxicology, 2, 72–81. https://doi.org/10.1016/j.crtox.2021.02.002

Speers, A. B., Cabey, K. A., Soumyanath, A., & Wright, K. M. (2021). Effects of *Withania somnifera* (Ashwagandha) on stress and the stress-related neuropsychiatric disorders anxiety, depression, and insomnia. Current Neuropharmacology, 19(9), 1468–1495. https://doi.org/10.2174/1570159X19666210712151556

Constituent-Based *In Silico* Toxicological Evaluation of Ashwagandha (*Withania somnifera*) Using the AW-TPS Scoring Approach

Roya DELAVARI[1*], Ünzile YAMAN[2]
[1]Izmir Katip Celebi University, Faculty of Pharmacy, Izmir, Turkey.
211604016@ogr.ikcu.edu.tr
[2]Izmir Katip Celebi University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Toxicology, Izmir, Turkey.
unzile.yaman@ikcu.edu.tr

* Corresponding author

ABSTRACT

Withania somnifera (Ashwagandha), a widely used Ayurvedic supplement, is commonly consumed for its potential effects on stress, sleep, and neuropsychiatric symptoms. However, standardization problems, possible herb–drug interactions, and reported hepatotoxicity cases highlight the need for safety assessment (Speers et al., 2021; Siddiqui et al., 2021). This study aimed to evaluate the major withanolide constituents of Ashwagandha using an in silico toxicological prioritization approach. SMILES and basic chemical information for withaferin A, withanolide A, withanone, withanoside IV, and withanoside V were obtained from open chemical databases. Molecular weight, cLogP, topological polar surface area (TPSA), hydrogen bond donor/acceptor counts, rotatable bond number, and Lipinski/Veber compliance parameters were calculated. Descriptor data were structured in accordance with ADME/toxicity endpoints used in SwissADME, ADMETlab 3.0, and ProTox 3.0, and compounds were classified using the Ashwagandha Withanolide Toxicological Prioritization Score (AW-TPS) developed in this study (Banerjee et al., 2024; Daina et al., 2017; Fu et al., 2024). AW-TPS was calculated on a 0–100 scale by assigning 0–25 points to each domain: hepatotoxicity risk, pharmacokinetic interaction potential, central nervous system penetration probability, and bioavailability. Higher scores indicated higher toxicological evaluation priority. Aglycone compounds, namely withaferin A, withanone, and withanolide A, showed lower molecular weight and TPSA values and a more favorable lipophilic profile than glycosylated withanoside IV and V. Withaferin A and withanone were classified as high-priority compounds, whereas withanolide A showed medium priority. Withanoside IV and V exhibited low passive permeability profiles. The reported association of withanone with DNA adduct formation further supports its relevance for hepatotoxicity assessment. Overall, constituent-level *in silico* prioritization may support crude-extract-based safety evaluations of Ashwagandha.

Keywords: Ashwagandha; Withanolides; *In silico* toxicology; Hepatotoxicity; Prioritization

References:

Banerjee, P., Kemmler, E., Dunkel, M., & Preissner, R. (2024). ProTox 3.0: A webserver for the prediction of toxicity of chemicals. Nucleic Acids Research, 52(W1), W513–W520. https://doi.org/10.1093/nar/gkae303

Daina, A., Michielin, O., & Zoete, V. (2017). SwissADME: A free web tool to evaluate pharmacokinetics, drug-likeness and medicinal chemistry friendliness of small molecules. Scientific Reports, 7, 42717. https://doi.org/10.1038/srep42717

Fu, L., Shi, S., Yi, J., Wang, N., He, Y., Wu, Z., Peng, J., Deng, Y., Wang, W., Wu, C., Lyu, A., Zeng, X., Zhao, W., Hou, T., & Cao, D. (2024). ADMETlab 3.0: An updated comprehensive online ADMET prediction platform enhanced with broader coverage, improved performance, API functionality and decision support. Nucleic Acids Research, 52(W1), W422–W431. https://doi.org/10.1093/nar/gkae236

Siddiqui, S., Ahmed, N., Goswami, M., Chakrabarty, A., & Chowdhury, G. (2021). DNA damage by withanone as a potential cause of liver toxicity observed for herbal products of *Withania somnifera* (Ashwagandha). Current Research in Toxicology, 2, 72–81. https://doi.org/10.1016/j.crtox.2021.02.002

Speers, A. B., Cabey, K. A., Soumyanath, A., & Wright, K. M. (2021). Effects of *Withania somnifera* (Ashwagandha) on stress and the stress-related neuropsychiatric disorders anxiety, depression, and insomnia. Current Neuropharmacology, 19(9), 1468–1495. https://doi.org/10.2174/1570159X19666210712151556

ECZ013

Ürolitin A: Mikrobiyota Türevi Bir Metabolitin Moleküler Mekanizmaları ve Terapötik Potansiyeli

Sude Nur Edikli[1], Fadime AYDIN KÖSE[2*]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, İzmir, Türkiye.
231604056@ikcu.edu.tr
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Biyokimya ABD, İzmir, Türkiye.
fadime.aydin.kose@ikcu.edu.tr

ÖZET

Ürolitin A (UA), nar, ceviz ve bazı kırmızı meyvelerde bulunan ellagitanninler ile ellagik asidin bağırsak mikrobiyotası tarafından metabolize edilmesi sonucunda oluşan fenolik yapıda biyoaktif bir metabolittir (D'Amico et al., 2021). UA'nın sentez düzeyi bireyler arasında önemli farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle her birey ellagitannin içeren besinleri tükettiğinde aynı düzeyde UA üretememekte; bu durum UA'nın doğrudan takviye edilmesine yönelik translasyonel ilgiyi artırmaktadır.

Bu çalışmada, UA'nın biyolojik kaynakları, mikrobiyota aracılı sentezi, biyokimyasal etki mekanizmaları ve potansiyel terapötik etkileri değerlendirilmiştir. Mevcut çalışmalar, UA'nın dikkat çekici hücresel etkilerinden birinin mitokondriyal kalite kontrolünün düzenlenmesi olduğunu göstermektedir (Ryu et al., 2016). UA'nın özellikle PINK1/Parkin ilişkili mitofaji süreçlerini destekleyerek hasarlı mitokondrilerin uzaklaştırılmasına katkı sağlayabileceği ve hücresel enerji metabolizması üzerinde olumlu etkiler oluşturabileceği bildirilmiştir (D'Amico et al., 2022). Preklinik modellerde UA'nın mitofajiyi indükleyici etkileri, yaşlanma, kas fonksiyonu ve metabolik homeostaz çerçevesinde dikkat çekmiştir (A. Singh et al., 2022).

Literatürde UA'nın antiinflamatuvar ve antioksidan etkileri, bağırsak bariyer bütünlüğünü destekleyici rolü, nöroinflamasyonun düzenlenmesi ve kanser biyolojisindeki olası etkileri üzerine de çalışmalar bulunmaktadır (R. Singh et al., 2019). İnflamatuvar bağırsak hastalığına yönelik preklinik modellerde UA'nın sıkı bağlantı proteinlerinin ekspresyonunu destekleyerek intestinal bariyer fonksiyonunu koruyabileceği ve inflamatuvar yanıtı azaltabileceği gösterilmiştir (R. Singh et al., 2019). Kanser alanındaki in vitro ve in vivo çalışmalar ise UA'nın bazı tümör modellerinde antikanser potansiyel gösterebileceğine işaret etmektedir (Denk et al., 2022). Bununla birlikte, bu etkilerin önemli bir kısmı henüz preklinik düzeyde olup klinik etkinlik açısından daha fazla kanıta ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak UA, bağırsak mikrobiyotası, mitokondriyal fonksiyon, inflamasyon ve hücresel stres yanıtları arasındaki ilişkiyi hedefleyen çok yönlü bir biyoaktif metabolit olarak öne çıkmaktadır. Mevcut bulgular, UA'nın yaşlanma, metabolik bozukluklar, inflamatuvar hastalıklar, nörodejeneratif süreçler ve kanser biyolojisi açısından umut verici translasyonel potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Ancak UA'nın standart klinik uygulamalara dahil edilebilmesi için hastalık odaklı, iyi tasarlanmış, randomize kontrollü klinik çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Urolitin A, barsak mikrobiyatsı, mitofaji, inflamasyon*

Kaynaklar

D'Amico, D., Andreux, P. A., Valdés, P., Singh, A., Rinsch, C., & Auwerx, J. (2021). Impact of the Natural Compound Urolithin A on Health, Disease, and Aging. Trends in Molecular Medicine, 27(7), 687–699. https://doi.org/10.1016/j.molmed.2021.04.009

D'Amico, D., Olmer, M., Fouassier, A. M., Valdés, P., Andreux, P. A., Rinsch, C., & Lotz, M. (2022). Urolithin A improves mitochondrial health, reduces cartilage degeneration, and alleviates pain in osteoarthritis. Aging Cell, 21(8). https://doi.org/10.1111/acel.13662

Denk, D., Petrocelli, V., Conche, C., Drachsler, M., Ziegler, P. K., Braun, A., Kress, A., Nicolas, A. M., Mohs, K., Becker, C., Neurath, M. F., Farin, H. F., Buchholz, C. J., Andreux, P. A., Rinsch, C., & Greten, F. R. (2022). Expansion of T memory stem cells with superior anti-tumor immunity by Urolithin A-induced mitophagy. Immunity, 55(11), 2059-2073.e8. https://doi.org/10.1016/j.immuni.2022.09.014

Ryu, D., Mouchiroud, L., Andreux, P. A., Katsyuba, E., Moullan, N., Nicolet-dit-Félix, A. A., Williams, E. G., Jha, P., Lo Sasso, G., Huzard, D., Aebischer, P., Sandi, C., Rinsch, C., & Auwerx, J. (2016). Urolithin A induces mitophagy and prolongs lifespan in C. elegans and increases muscle function in rodents. Nature Medicine, 22(8), 879–888. https://doi.org/10.1038/nm.4132

Singh, A., D'Amico, D., Andreux, P. A., Fouassier, A. M., Blanco-Bose, W., Evans, M., Aebischer, P., Auwerx, J., & Rinsch, C. (2022). Urolithin A improves muscle strength, exercise performance, and biomarkers of mitochondrial health in a randomized trial in middle-aged adults. Cell Reports Medicine, 3(5), 100633. https://doi.org/10.1016/j.xcrm.2022.100633

Singh, R., Chandrashekharappa, S., Bodduluri, S. R., Baby, B. V., Hegde, B., Kotla, N. G., Hiwale, A. A., Saiyed, T., Patel, P., Vijay-Kumar, M., Langille, M. G. I., Douglas, G. M., Cheng, X., Rouchka, E. C., Waigel, S. J., Dryden, G. W., Alatassi, H., Zhang, H.-G., Haribabu, B., … Jala, V. R. (2019).

Enhancement of the gut barrier integrity by a microbial metabolite through the Nrf2 pathway. *Nature Communications, 10(1), 89. https://doi.org/10.1038/s41467-018-07859-7*

Urolithin A: Molecular Mechanisms and Therapeutic Potential of a Microbiota-Derived Metabolite

Sude Nur Edikli[1], Fadime AYDIN KÖSE[2*]
[1]İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Pharmacy, İzmir, Türkiye.
231604056@ikcu.edu.tr
[2] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Pharmacy, Department of Biochemistry, İzmir, Türkiye
fadime.aydin.kose@ikcu.edu.tr

ABSTRACT

Urolithin A (UA) is a bioactive phenolic metabolite produced through the gut microbiota-mediated metabolism of ellagitannins and ellagic acid, which are present in pomegranate, walnuts, and certain red fruits(D'Amico et al., 2021). A notable feature of UA is the marked interindividual variability in its endogenous production, which has increased translational interest in its direct supplementation.

This review examines the biological sources of UA, its microbiota-mediated synthesis, biochemical mechanisms of action, and potential therapeutic effects. One of the most prominent cellular effects of UA is the regulation of mitochondrial quality control(Ryu et al., 2016). UA has been reported to promote the removal of damaged mitochondria by supporting PINK1/Parkin-mediated mitophagy, thereby positively influencing cellular energy metabolism(D'Amico et al., 2022). In preclinical models, the mitophagy-inducing properties of UA have attracted attention regarding ageing, muscle function, and metabolic homeostasis(A. Singh et al., 2022).

UA has also been reported to exhibit anti-inflammatory, antioxidant, and intestinal barrier-supportive effects, in addition to modulating neuroinflammation and showing potential anticancer activity(R. Singh et al., 2019). In preclinical models of inflammatory bowel disease, UA has been shown to enhance tight junction protein expression, preserve barrier integrity, and reduce inflammatory responses(R. Singh et al., 2019). Both in vitro and in vivo cancer studies suggest that UA may exert anticancer effects in certain tumour models(Denk et al., 2022). Nevertheless, most of these findings remain limited to preclinical settings, and further evidence is needed to establish clinical efficacy.

In conclusion, UA is emerging as a multifunctional bioactive metabolite with significant translational potential, targeting the interplay among gut microbiota, mitochondrial function, inflammation, and cellular stress responses. Current evidence suggests that UA may represent a promising candidate in the context of ageing, metabolic disorders, inflammatory diseases, neurodegenerative conditions, and cancer. However, robust, disease-specific, randomised controlled clinical trials are required before UA can be integrated into standard clinical practice.

Keywords: *Urolithin A, gut microbiota, mitophagy, inflammation*

References:

D'Amico, D., Andreux, P. A., Valdés, P., Singh, A., Rinsch, C., & Auwerx, J. (2021). Impact of the Natural Compound Urolithin A on Health, Disease, and Aging. Trends in Molecular Medicine, 27(7), 687–699. https://doi.org/10.1016/j.molmed.2021.04.009

D'Amico, D., Olmer, M., Fouassier, A. M., Valdés, P., Andreux, P. A., Rinsch, C., & Lotz, M. (2022). Urolithin A improves mitochondrial health, reduces cartilage degeneration, and alleviates pain in osteoarthritis. Aging Cell, 21(8). https://doi.org/10.1111/acel.13662

Denk, D., Petrocelli, V., Conche, C., Drachsler, M., Ziegler, P. K., Braun, A., Kress, A., Nicolas, A. M., Mohs, K., Becker, C., Neurath, M. F., Farin, H. F., Buchholz, C. J., Andreux, P. A., Rinsch, C., & Greten, F. R. (2022). Expansion of T memory stem cells with superior anti-tumor immunity by Urolithin A-induced mitophagy. Immunity, 55(11), 2059-2073.e8. https://doi.org/10.1016/j.immuni.2022.09.014

Ryu, D., Mouchiroud, L., Andreux, P. A., Katsyuba, E., Moullan, N., Nicolet-dit-Félix, A. A., Williams, E. G., Jha, P., Lo Sasso, G., Huzard, D., Aebischer, P., Sandi, C., Rinsch, C., & Auwerx, J. (2016). Urolithin A induces mitophagy and prolongs lifespan in C. elegans and increases muscle function in rodents. Nature Medicine, 22(8), 879–888. https://doi.org/10.1038/nm.4132

Singh, A., D'Amico, D., Andreux, P. A., Fouassier, A. M., Blanco-Bose, W., Evans, M., Aebischer, P., Auwerx, J., & Rinsch, C. (2022). Urolithin A improves muscle strength, exercise performance, and biomarkers of mitochondrial health in a randomized trial in middle-aged adults. Cell Reports Medicine, 3(5), 100633. https://doi.org/10.1016/j.xcrm.2022.100633

Singh, R., Chandrashekharappa, S., Bodduluri, S. R., Baby, B. V., Hegde, B., Kotla, N. G., Hiwale, A. A., Saiyed, T., Patel, P., Vijay-Kumar, M., Langille, M. G. I., Douglas, G. M., Cheng, X., Rouchka, E. C., Waigel, S. J., Dryden, G. W., Alatassi, H., Zhang, H.-G., Haribabu, B., … Jala, V. R. (2019). Enhancement of the gut barrier integrity by a microbial metabolite through the Nrf2 pathway. Nature Communications, 10(1), 89. https://doi.org/10.1038/s41467-018-07859-7

DSH001

Renk Seçiminde Mevcut Yöntemler ve Yapay Zekâ Sistemleri: Literatür Derlemesi

Ayşegül Ceren BARUTÇU[1,*], Özlem ÇÖLGEÇEN[1], Ender AKAN[1]

[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.

aysegulceren.senkaya@ikc.edu.tr

[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.

ozlem.colgecen@ikcu.edu.tr

[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.

ender.akan@ikcu.edu.tr

ÖZET

Estetik diş hekimliğinde doğal görünüm büyük ölçüde doğru renk seçimine bağlıdır; ancak bu süreç ışık koşulları, çevresel faktörler ve insan gözünün sınırlılıkları nedeniyle subjektif ve değişkendir (Justin, 2025). Bu nedenle diş renk seçiminde görsel değerlendirme yöntemlerinin yanı sıra spektrofotometreler, dijital tarayıcılar ve dijital görüntüler üzerinden yapay zekâ sistemleri kullanılabilmektedir. Yapay zekâ sistemlerinin operatör bağımlılığını azaltarak diş renk seçiminde yüksek doğruluk ve tutarlılık sağladığı bildirilmektedir (Shetty, 2024). Derin öğrenme tabanlı yapay zekâ sistemlerinin diş renk sınıflandırmasında deneyimli diş hekimlerinden daha yüksek doğruluk sağlayabildiği ve klinik olarak anlamlı bir alternatif sunduğu gösterilmiştir (Jeong, 2025). Ancak literatürde, yapay zekâ sistemlerinin klinik olarak kabul edilebilir eşik değerin üzerinde performans sergilediği bildirilse de spektrofotometrelerin renk eşleşme doğruluğu açısından daha üstün olduğu belirtilmektedir (Şahin, 2025). Bu bulgular, yapay zekâ sistemlerinin renk seçiminde önemli bir potansiyele sahip olduğunu, ancak doğruluk ve klinik güvenilirlik açısından geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu sunumda, yapay zekâ sistemlerinin renk seçimi açısından doğruluğu, mevcut yöntemlerle karşılaştırmalı olarak güncel literatür ışığında değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay zekâ; Renk seçimi; Spektrofotometre

Kaynaklar:

Justin, A., Gupta, P., S. Mantri, S., M. Paranjpe, A., Kanwar, I. S., & Tiwari, R. P. (2025). Tooth shade selection using digital and visual method under light correcting device. *Bioinformation*, *21*(08), 2437-2441. https://doi.org/10.6026/973206300212437

Shetty, S., Gali, S., Augustine, D., & SV, S. (2024). Artificial intelligence systems in dental shade-matching: A systematic review. *Journal of Prosthodontics*, *33*(6), 519-532. https://doi.org/10.1111/jopr.13805

Jeong, J.-S., Kim, K.-S., Gu, Y., Yang, L. Y., Yoon, D.-H., Wang, L., Zhang, M., & Kim, J.-H. (2025). Evaluation of VITA shade–based tooth color categories using deep learning. *Scientific Reports*, *15*(1), 40098. https://doi.org/10.1038/s41598-025-23954-4

Şahin, N., Kaleli, N., & Ural, Ç. (2025). Evaluation of color matching accuracy using artificial intelligence applications and a spectrophotometer: A photometric analysis. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, *134*(5), 1955.e1-1955.e5. https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2025.07.013

Current Methods and Artificial Intelligence Systems in Dental Shade Matching: A Literature Review

Ayşegül Ceren BARUTÇU[1,*], Özlem ÇÖLGEÇEN[1], Ender AKAN[1]

[1]İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, İzmir, Türkiye.

aysegulceren.senkaya@ikc.edu.tr

[1]İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, İzmir, Türkiye.

ozlem.colgecen@ikcu.edu.tr

[1]İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, İzmir, Türkiye.

ender.akan@ikcu.edu.tr

ABSTRACT

In aesthetic dentistry, achieving a natural appearance largely depends on accurate shade selection; however, this process is subjective and variable due to lighting conditions, environmental factors, and the limitations of human vision (Justin, 2025). Therefore, in addition to visual assessment methods, spectrophotometers, digital scanners, and artificial intelligence systems based on digital image analysis are utilized in tooth shade selection. Artificial intelligence systems have been reported to reduce operator dependency and provide high accuracy and consistency in shade selection (Shetty, 2024). Deep learning-based artificial intelligence systems have also been shown to achieve higher accuracy than experienced clinicians in tooth shade classification and to offer a clinically meaningful alternative (Jeong, 2025). Although artificial intelligence systems demonstrate performance above clinically acceptable thresholds, spectrophotometers are still considered superior in terms of color matching accuracy (Şahin, 2025). These findings indicate that artificial intelligence systems have significant potential in shade selection; however, further improvements are needed to enhance their accuracy and clinical reliability. In this presentation, the accuracy of artificial intelligence systems in shade selection is evaluated comparatively with existing methods in light of the current literature.

Keywords: Artificial intelligence; Dental shade-matching; Spectrophotometer

References:

Justin, A., Gupta, P., S. Mantri, S., M. Paranjpe, A., Kanwar, I. S., & Tiwari, R. P. (2025). Tooth shade selection using digital and visual method under light correcting device. *Bioinformation*, *21*(08), 2437-2441. https://doi.org/10.6026/973206300212437

Shetty, S., Gali, S., Augustine, D., & SV, S. (2024). Artificial intelligence systems in dental shade-matching: A systematic review. *Journal of Prosthodontics*, *33*(6), 519-532. https://doi.org/10.1111/jopr.13805

Jeong, J.-S., Kim, K.-S., Gu, Y., Yang, L. Y., Yoon, D.-H., Wang, L., Zhang, M., & Kim, J.-H. (2025). Evaluation of VITA shade–based tooth color categories using deep learning. *Scientific Reports*, *15*(1), 40098. https://doi.org/10.1038/s41598-025-23954-4

Şahin, N., Kaleli, N., & Ural, Ç. (2025). Evaluation of color matching accuracy using artificial intelligence applications and a spectrophotometer: A photometric analysis. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, *134*(5), 1955.e1-1955.e5. https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2025.07.013

DSH002

Eklemeli Üretim Tekniklerinin Dental Polimerlerin Üretimindeki Rolü

Bengisu ÖKESLİ[1,*], Bahar Merve ÜNAL ÜNLÜ[2], Berker ALPÖZ[3], Ender AKAN[4]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir, Türkiye.
bengisu.okesli@ikc.edu.tr
[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir, Türkiye.
baharmerve.unal@ikc.edu.tr
[3] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir, Türkiye.
berkeralpz@gmail.com
[4] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir, Türkiye.
ender.akan@ikc.edu.tr

**Bengisu ÖKESLİ*

ÖZET

Eklemeli üretim teknolojileri, üç boyutlu model verilerinden katmanlı üretim prensibiyle nesne oluşturulmasını sağlayan modern üretim yöntemleri olarak diş hekimliğinde giderek daha fazla önem kazanmaktadır (ISO/ASTM, 2021). Dental uygulamalarda en yaygın kullanılan eklemeli üretim teknikleri stereolitografi (SLA), dijital ışıkla işleme (DLP), malzeme püskürtme (MJ) ve malzeme ekstrüzyonu (FDM) yöntemleridir (Jockusch & Özcan, 2020). SLA ve DLP teknikleri yüksek çözünürlük ve yüzey kalitesi sunarken, MJ tekniği çoklu materyal kullanımına olanak tanımaktadır. FDM yöntemi ise düşük maliyetli olması ve erişilebilirliği nedeniyle yaygın olarak tercih edilmektedir (Revilla-León & Özcan, 2019). Bu teknikler; geçici restorasyonlar, ortodontik apareyler, kişisel ölçü kaşıkları ve total protezlerin üretiminde etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Üretim parametreleri, tabaka kalınlığı ve post-polimerizasyon işlemleri elde edilen ürünlerin mekanik ve fiziksel özelliklerini doğrudan etkilemektedir. Literatürde yapılan çalışmalar, eklemeli üretimle üretilen dental ürünlerin doğruluk, yüzey pürüzlülüğü ve klinik performans açısından konvansiyonel yöntemlerle karşılaştırılabilir sonuçlar sunduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, eklemeli üretim teknolojileri dental polimerlerin üretiminde yüksek hassasiyet, bireyselleştirme ve üretim verimliliği sağlayarak modern diş hekimliğinde önemli bir yer edinmiştir.

Anahtar Kelimeler: Eklemeli üretim; Dental polimerler; Stereolitografi; Dijital diş hekimliği

Kaynaklar

ISO/ASTM. (2021). *Standard terminology for additive manufacturing—General principles— Terminology (ISO/ASTM 52900:2021).* ASTM International.

Jockusch, J., & Özcan, M. (2020). Additive manufacturing of dental polymers.

Revilla-León, M., & Özcan, M. (2019). Additive manufacturing technologies used for processing polymers in prosthetic dentistry.

The Role of Additive Manufacturing Techniques in the Production of Dental Polymers

Bengisu ÖKESLİ[1,*], Bahar Merve ÜNAL ÜNLÜ[2], Berker ALPÖZ[3], Ender AKAN[4]

[1]İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Dentistry, İzmir, Türkiye.
bengisu.okesli@ikc.edu.tr
[2] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Dentistry, İzmir, Türkiye.
baharmerve.unal@ikc.edu.tr
[3] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Dentistry, İzmir, Türkiye.
berkeralpz@gmail.com
[4] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Dentistry, İzmir, Türkiye.
ender.akan@ikc.edu.tr

**Bengisu ÖKESLİ*

ABSTRACT

Additive manufacturing technologies are modern production methods that enable the fabrication of objects from three-dimensional model data using a layer-by-layer approach and have become increasingly important in dentistry (ISO/ASTM, 2021). The most commonly used techniques in dental applications include stereolithography (SLA), digital light processing (DLP), material jetting (MJ), and fused deposition modeling (FDM) (Jockusch & Özcan, 2020). SLA and DLP provide high resolution and superior surface quality, while MJ allows multi-material fabrication. FDM stands out due to its cost-effectiveness and accessibility (Revilla-León & Özcan, 2019). These techniques are widely used in the production of temporary restorations, orthodontic appliances, custom trays, and complete dentures. Production parameters such as layer thickness and post-curing processes directly affect the mechanical and physical properties of the final products. Recent studies indicate that additively manufactured dental products show comparable accuracy, surface roughness, and clinical performance to conventional methods. In conclusion, additive manufacturing technologies provide high precision, customization, and efficiency, making them indispensable in modern dentistry.

Keywords: Additive manufacturing; Dental polymers; Stereolithography; Digital dentistry

References

ISO/ASTM. (2021). *Standard terminology for additive manufacturing—General principles—Terminology (ISO/ASTM 52900:2021).* ASTM International.

Jockusch, J., & Özcan, M. (2020). Additive manufacturing of dental polymers.

Revilla-León, M., & Özcan, M. (2019). Additive manufacturing technologies used for processing polymers in prosthetic dentistry.

DSH003

Protetik Diş Tedavisinde Kullanılan Polimerlerin Özellikleri ve Klinik Performansları

Bahar Merve Ünal Ünlü[1,*], Bengisu Ökesli[2], Berker Alpöz[3] , Ender Akan[4]

[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir, Türkiye.
baharmerve.unal@ikc.edu.tr
[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir, Türkiye.
bengisu.okesli@ikc.edu.tr
[3] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir, Türkiye.
berkeralpz@gmail.com
[4] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir, Türkiye.
ender.akan@ikc.edu.tr

* Bahar Merve Ünal Ünlü

ÖZET

Protetik diş tedavisinde kullanılan polimerler, biyouyumlulukları ve mekanik özellikleri nedeniyle geniş bir kullanım alanına sahiptir (Jockusch & Özcan, 2020). Bu materyaller polimerizasyon mekanizmalarına göre polimerizasyon, polikondenzasyon ve poliaddisyon gruplarına ayrılmaktadır. Polimetilmetakrilat (PMMA), poliamidler (PA), polietereterketon (PEEK) ve polilaktik asit (PLA) dental uygulamalarda en sık kullanılan polimerler arasında yer almaktadır. Bu materyallerin aşınma direnci, yüzey pürüzlülüğü, renk stabilitesi ve mekanik dayanımı klinik başarı açısından kritik öneme sahiptir. Yapılan çalışmalar, eklemeli üretimle üretilen polimerlerin geleneksel yöntemlerle üretilen materyallerle karşılaştırılabilir hatta bazı durumlarda üstün performans gösterebildiğini ortaya koymuştur (Taşın et al., 2021; Kessler et al., 2019). Özellikle yüzey pürüzlülüğü ve aşınma direnci açısından olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Bununla birlikte bazı materyallerde uzun dönem renk stabilitesi ve mekanik dayanıklılık açısından sınırlılıklar bulunabilmektedir. Klinik uygulamalarda materyal seçimi yapılırken kullanım süresi, fonksiyonel yükler ve estetik gereksinimler dikkate alınmalıdır. Sonuç olarak, protetik tedavilerde kullanılan polimerlerin özelliklerinin iyi anlaşılması uygun materyal seçimi ve tedavi başarısı açısından büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dental polimer; Protetik tedavi; PMMA; Biyouyumluluk

Kaynaklar

Jockusch, J., & Özcan, M. (2020). Additive manufacturing of dental polymers.

Taşın, S., et al. (2021). Evaluation of surface roughness and color stability of temporary materials.

Kessler, A., et al. (2019). Wear behavior of temporary restorative materials.

Properties and Clinical Performance of Polymers Used in Prosthetic Dentistry

Bahar Merve Ünal Ünlü[1,*], Bengisu Ökesli[2], Berker Alpöz[3] , Ender Akan[4]

[1] İzmir Katip Celebi University, Faculty of Dentsitry , Izmir, Türkiye
baharmerve.unal@ikc.edu.tr
[2] İzmir Katip Celebi University, Faculty of Dentsitry , Izmir, Türkiye
bengisu.okesli@ikc.edu.tr
[3] İzmir Katip Celebi University, Faculty of Dentsitry , Izmir, Türkiye
berkeralpz@gmail.com
[4] İzmir Katip Celebi University, Faculty of Dentsitry , Izmir, Türkiye
ender.akan@ikc.edu.tr

*Bahar Merve Ünal Ünlü

ABSTRACT

Polymers used in prosthetic dentistry have a wide range of applications due to their biocompatibility and mechanical properties (Jockusch & Özcan, 2020). These materials are classified as polymerization, polycondensation, and polyaddition types. Polymethyl methacrylate (PMMA), polyamides (PA), polyetheretherketone (PEEK), and polylactic acid (PLA) are among the most commonly used polymers in dental applications. Their wear resistance, surface roughness, color stability, and mechanical strength are critical factors affecting clinical success. Studies have shown that polymers produced by additive manufacturing exhibit comparable or even superior performance compared to conventionally manufactured materials (Taşın et al., 2021; Kessler et al., 2019). Favorable results have been reported particularly in terms of wear resistance and surface properties. However, limitations may exist regarding long-term color stability and durability. In clinical practice, material selection should consider functional loads, duration of use, and aesthetic requirements. In conclusion, understanding the properties of these materials is essential for successful prosthetic treatments.

Keywords: Dental polymers; Prosthetic treatment; PMMA; Biocompatibility

References

Jockusch, J., & Özcan, M. (2020). Additive manufacturing of dental polymers.

Taşın, S., et al. (2021). Evaluation of surface roughness and color stability of temporary materials.

Kessler, A., et al. (2019). Wear behavior of temporary restorative materials.

DSH004

Ortodonti ve Diş Eti Çekilmesi

Hebun KAPLAN*, İlknur VELİ

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir, Türkiye
hebun.kaplan@ikcu.edu.tr

ÖZET

Ortodontik tedavi, yalnızca dişlerin hizalanmasını değil, aynı zamanda periodontal dokularla biyolojik ve estetik uyumun sağlanmasını hedefleyen multidisipliner bir yaklaşımdır. Tedavi başarısı; başlangıçtaki periodontal durumun doğru değerlendirilmesi, tedavi süresince dokuların korunması ve tedavi sonrası periodontal sağlığın sürdürülebilmesine bağlıdır. Bu nedenle periodontal değerlendirme yapılmadan planlanan ortodontik tedavilerde uzun dönemli ideal sonuçlara ulaşmak güçtür. Dişeti çekilmesi, ince gingival biyotip, yetersiz keratinize doku, alveoler kemik defektleri, travmatik alışkanlıklar ve inflamasyon gibi birçok faktörün etkisiyle ortaya çıkan multifaktöriyel bir durumdur. Ortodontik diş hareketlerinin yönü ve miktarı, özellikle biyolojik sınırların aşılması durumunda, bu riskleri artırabilmektedir. Alveoler kemik sınırları dışına yapılan hareketler dehisens ve fenestrasyon oluşumuna yol açarak dişeti çekilmesini tetikleyebilir.Hem sabit ortodontik tedavi sistemleri hem de şeffaf plaklar, periodontal dokularda biyolojik adaptasyon oluştururken; plak birikimi, gingival inflamasyon ve uygulanan kuvvetlerin özellikleri gibi faktörler dişeti çekilmesi gelişiminde rol oynayabilir. Bu nedenle tedavi sürecinde aparey tipinden bağımsız olarak periodontal risklerin değerlendirilmesi ve düzenli takip büyük önem taşır. Sonuç olarak ortodontik tedavi planlamasında biyolojik sınırların dikkate alınması ve multidisipliner yaklaşımın benimsenmesi, dişeti çekilmesi riskinin azaltılmasında kritik öneme sahiptir. Ayrıca, etiyolojik faktörlerin doğru değerlendirilmesi ve periodontal dokuların korunmasına yönelik bilinçli klinik uygulamalar, uzun dönemli tedavi başarısının sağlanmasında temel rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dişeti çekilmesi; periodontal sağlık; biyolojik sınırlar; alveoler kemik

Kaynaklar

Renkema, A. M., Fudalej, P. S., Renkema, A., Bronkhorst, E., & Katsaros, C. (2013). Gingival recessions and the change of inclination of mandibular incisors during orthodontic treatment. *European Journal of Orthodontics, 35*(2), 249–255. https://doi.org/10.1093/ejo/cjs078

Wennström, J. L. (1996). Mucogingival considerations in orthodontic treatment. *Seminars in Orthodontics, 2*(1), 46–54. https://doi.org/10.1016/S1073-8746(96)80039-9

Papageorgiou, S. N., Koletsi, D., Iliadi, A., Peltomäki, T., & Eliades, T. (2020). Treatment outcome with orthodontic aligners and fixed appliances: A systematic review with meta-analyses. *European Journal of Orthodontics, 42*(3), 331–343. https://doi.org/10.1093/ejo/cjz094

Levrini, L., Mangano, A., Montanari, P., Margherini, S., Caprioglio, A., & Abbate, G. M. (2015). Periodontal health status in patients treated with the Invisalign® system and fixed orthodontic appliances: A 3-month clinical and microbiological evaluation. *European Journal of Dentistry, 9*(3), 404–410. https://doi.org/10.4103/1305-7456.163220

Orthodontics and Gingival Recession

Hebun KAPLAN*, İlknur VELİ

Izmir Katip Celebi University, Faculty of Dentistry, Izmir, Turkey

hebun.kaplan@ikcu.edu.tr

ABSTRACT

Orthodontic treatment is a multidisciplinary approach that aims not only to align teeth but also to achieve biological and esthetic harmony with the surrounding periodontal tissues. The success of treatment is closely related to proper evaluation of the initial periodontal condition, preservation of periodontal tissues during treatment, and maintenance of periodontal health after active therapy. Therefore, achieving ideal long-term clinical outcomes is difficult without adequate periodontal assessment prior to orthodontic treatment.Gingival recession is a multifactorial condition associated with various factors such as thin gingival biotype, insufficient width of keratinized tissue, alveolar bone defects, traumatic habits, and inflammation. The direction and magnitude of orthodontic tooth movement may increase the risk of gingival recession, particularly when biological limits are exceeded. Tooth movement beyond the boundaries of the alveolar bone may lead to dehiscence and fenestration, thereby triggering gingival recession.Both fixed orthodontic appliances and clear aligners induce biological adaptation in periodontal tissues; however, factors such as plaque accumulation, gingival inflammation, and the characteristics of applied forces may contribute to the development of gingival recession. Therefore, regardless of the type of orthodontic appliance used, careful evaluation of periodontal risk factors and regular monitoring are essential during treatment. In conclusion, considering biological limits in orthodontic treatment planning and adopting a multidisciplinary approach are of critical importance in reducing the risk of gingival recession. Furthermore, accurate evaluation of etiological factors and conscious clinical practices aimed at preserving periodontal tissues play a fundamental role in achieving long-term treatment success.

Keywords: Gingival recession; periodontal health; biological limits; alveolar bone

References

Renkema, A. M., Fudalej, P. S., Renkema, A., Bronkhorst, E., & Katsaros, C. (2013). Gingival recessions and the change of inclination of mandibular incisors during orthodontic treatment. *European Journal of Orthodontics, 35*(2), 249–255. https://doi.org/10.1093/ejo/cjs078

Wennström, J. L. (1996). Mucogingival considerations in orthodontic treatment. *Seminars in Orthodontics, 2*(1), 46–54. https://doi.org/10.1016/S1073-8746(96)80039-9

Papageorgiou, S. N., Koletsi, D., Iliadi, A., Peltomäki, T., & Eliades, T. (2020). Treatment outcome with orthodontic aligners and fixed appliances: A systematic review with meta-analyses. *European Journal of Orthodontics, 42*(3), 331–343. https://doi.org/10.1093/ejo/cjz094

Levrini, L., Mangano, A., Montanari, P., Margherini, S., Caprioglio, A., & Abbate, G. M. (2015). Periodontal health status in patients treated with the Invisalign® system and fixed orthodontic appliances: A 3-month clinical and microbiological evaluation. *European Journal of Dentistry, 9*(3), 404–410. https://doi.org/10.4103/1305-7456.163220

DSH005

Ortodontide Cerrahi mi Kamuflaj mı? Uzun Dönem Stabilitesini Etkileyen Faktörler ve Relaps Riski

Nurgül TÜRKMEN[1], Prof. Dr. İlknur VELİ[2]

[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
nurgul.turkmen@ikc.edu.tr

ÖZET

İskeletsel maloklüzyonların tedavisinde büyüme ve gelişimini tamamlamış bireylere yönelik iki temel yaklaşım mevcuttur: ortodontik kamuflaj tedavisi ve ortognatik cerrahi. Kamuflaj tedavisi, altta yatan iskeletsel uyumsuzluğu doğrudan düzeltmeksizin dişlerin yeniden konumlandırılmasıyla kabul edilebilir bir oklüzyon ve estetik yüz görünümünün elde edilmesini hedeflerken; ortognatik cerrahi, çene kemiklerinin osteotomi yoluyla yeniden konumlandırılmasına dayanarak iskeletsel problemi kaynağında çözmeyi amaçlar. Bu çalışmada her iki tedavi modalitesinin uzun dönem stabilitesi ve relaps riski kapsamlı bir literatür taraması eşliğinde değerlendirilmiştir. Kamuflaj tedavisinde insisor inklinasyonu, kas dengesi ve retansiyon protokolü; ortognatik cerrahide ise kondiler remodelasyon, kas adaptasyonu ve fiksasyon yöntemi stabilitenin başlıca belirleyicileri olarak öne çıkmaktadır. Sınır (borderline) vakalarda tedavi kararı; ANB açısı, Wits appraisal değeri, vertikal yüz oranları, insisor inklinasyonu ve hasta tercihi gibi çok boyutlu kriterlerin bir arada değerlendirilmesini gerektirmektedir. Mevcut kanıtlar, her iki tedavi yönteminin de dikkatli vaka seçimi ve uygun retansiyon protokolleriyle kabul edilebilir uzun dönem stabilite sağlayabildiğini; ancak cerrahi tedavinin iskeletsel ve yumuşak doku düzeltmesi açısından daha kapsamlı sonuçlar sunduğunu ortaya koymaktadır (Alhammadi vd., 2022; Cheung vd., 2019). Dijital planlama ve sanal cerrahi simülasyon teknolojilerinin ortognatik cerrahide öngörülebilirliği artırdığı ve relaps riskini azalttığı bildirilmektedir. Sonuç olarak, tedavi kararı bireyin iskeletsel ve dentoalveolar özelliklerine, yüz estetiğine, fonksiyonel durumuna ve beklentilerine göre multidisipliner bir yaklaşımla bireyselleştirilmelidir.

Anahtar kelimeler: Ortodontik kamuflaj; ortognatik cerrahi; uzun dönem stabilite; relaps; borderline vaka

Kaynaklar

Alhammadi, M. S., Almashraqi, A. A., Halboub, E., Alhajj, M. N., & Almansour, M. I. (2022). Orthodontic camouflage versus orthodontic-orthognathic surgical treatment in borderline class III malocclusion: A systematic review. *Clinical Oral Investigations*, *26*(12), 6891–6908. https://doi.org/10.1007/s00784-022-04677-4

Cheung, L. K., Goh, Q. Y., Lo, J., & Fan, M. (2019). Evaluation of post-surgical stability and relapse in orthognathic surgery: A comprehensive review. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, *48*(10), 1270–1279. https://doi.org/10.1016/j.ijom.2019.01.022

Kösen, E., Şeker, E. D., & Sunal Aktürk, E. (2021). Sınıf III malokluzyonun tedavisinde ortodontik kamuflaj mı? Ortognatik cerrahi mi? *Bezmialem Science*, *9*(2), 148–155. https://doi.org/10.14235/bas.galenos.2020.4439

Proffit, W. R., Fields, H. W., Sarver, D. M., & Ackerman, J. L. (2019). *Contemporary orthodontics* (6th ed.). Elsevier.

Koşan, Z., & Uysal, T. (2014). Ortodontide kamuflaj tedavisi. *Türkiye Klinikleri Diş Hekimliği Bilimleri Dergisi*, *7*(1), 1–10.

Orthodontics: Surgery or Camouflage? Factors Affecting Long-Term Stability and Relapse Risk

Nurgül TÜRKMEN[1], Prof. Dr. İlknur VELİ[2]

[1]Izmir Katip Celebi University, Institute of Health Sciences, Izmir, Türkiye.
nurgul.turkmen@ikc.edu.tr

ABSTRACT

Orthodontic camouflage treatment and orthognathic surgery represent two primary approaches for the management of skeletal malocclusions in individuals who have completed growth and development. Camouflage treatment aims to achieve acceptable occlusion and facial aesthetics through dental repositioning without directly correcting the underlying skeletal discrepancy, whereas orthognathic surgery addresses the skeletal problem at its source through osteotomy-based repositioning of the jaw bones. In this study, the long-term stability and relapse risk of both treatment modalities were evaluated through a comprehensive literature review. Incisor inclination, muscular balance, and retention protocol are the primary determinants of stability in camouflage treatment, while condylar remodeling, muscular adaptation, and fixation method are the key factors in orthognathic surgery. In borderline cases, the treatment decision requires multidimensional evaluation including the ANB angle, Wits appraisal, vertical facial proportions, incisor inclination, and patient preference. Available evidence indicates that both modalities can achieve acceptable long-term stability with careful case selection and appropriate retention protocols; however, surgical treatment provides more comprehensive correction in terms of skeletal and soft tissue changes (Alhammadi et al., 2022; Cheung et al., 2019). Digital planning and virtual surgical simulation technologies have been reported to improve predictability and reduce relapse risk in orthognathic surgery. In conclusion, the treatment decision should be individualized through a multidisciplinary approach based on the patient's skeletal and dentoalveolar characteristics, facial aesthetics, functional status, and expectations.

Keywords: Orthodontic camouflage; orthognathic surgery; long-term stability; relapse; borderline case

References

Alhammadi, M. S., Almashraqi, A. A., Halboub, E., Alhajj, M. N., & Almansour, M. I. (2022). Orthodontic camouflage versus orthodontic-orthognathic surgical treatment in borderline class III malocclusion: A systematic review. *Clinical Oral Investigations*, *26*(12), 6891–6908. https://doi.org/10.1007/s00784-022-04677-4

Cheung, L. K., Goh, Q. Y., Lo, J., & Fan, M. (2019). Evaluation of post-surgical stability and relapse in orthognathic surgery: A comprehensive review. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, *48*(10), 1270–1279. https://doi.org/10.1016/j.ijom.2019.01.022

Kösen, E., Şeker, E. D., & Sunal Aktürk, E. (2021). Sınıf III malokluzyonun tedavisinde ortodontik kamuflaj mı? Ortognatik cerrahi mi? *Bezmialem Science*, *9*(2), 148–155. https://doi.org/10.14235/bas.galenos.2020.4439

Proffit, W. R., Fields, H. W., Sarver, D. M., & Ackerman, J. L. (2019). *Contemporary orthodontics* (6th ed.). Elsevier.

Koşan, Z., & Uysal, T. (2014). Ortodontide kamuflaj tedavisi. *Türkiye Klinikleri Diş Hekimliği Bilimleri Dergisi*, *7*(1), 1–10.

DSH006

Şeffaf Plakların Üretim Teknikleri: Literatür Derlemesi

Müslim BAYRAK , Prof. Dr. İlknur VELİ

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir, Türkiye
muslimbayrak@pm.me

ÖZET

Şeffaf plakların üretim teknikleri kapsamlı bir şekilde ele alındığında üç ana yönteme odaklanılmaktadır: Manuel/Termoform, Dijital/Termoform ve Doğrudan 3D Baskı. Bu yöntemler, modern ortodontideki uygulamalara dair bütüncül bir anlayış sunmak amacıyla iş akışları, malzemeleri, avantajları ve sınırlamaları açısından ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Geleneksel bir temel olarak manuel termoform, maliyet açısından etkili bir yaklaşım sunmasına rağmen, iş gücü yoğun süreçler ve potansiyel doğruluk eksiklikleri ile sınırlıdır. Dijital termoform, intraoral tarama, CAD tasarımı ve 3D model baskısı gibi ileri teknolojileri entegre ederek hassasiyeti, verimliliği ve özelleştirmeyi artırır. Doğrudan 3D baskı ise, ara adımları atlayarak biyouyumlu reçineler ve otomatik süreçler kullanarak eşsiz doğruluk ve kişiselleştirilmiş plak tasarımları sunan en son yeniliği temsil eder.

Derleme ayrıca her yöntemde kullanılan malzemeleri, termoform termoplastikleri ve ileri biyouyumlu reçineler dahil olmak üzere, ele almakta ve bu malzemelerin plak dayanıklılığı, fonksiyonelliği ve hasta konforu üzerindeki etkilerini değerlendirmektedir. Ayrıca, her tekniğin avantajları ve zorlukları, özellikle doğrudan 3D baskı teknolojilerinin ölçeklenebilirliği, maliyet unsurları ve klinik uygulamaları vurgulanarak kritik bir şekilde analiz edilmiştir.

Bu üretim tekniklerinin kapsamlı bir karşılaştırmasını sunarak, derleme, ortodonti profesyonellerini klinik hedefleri ve kaynakları ile uyumlu plak üretim yöntemleri hakkında bilinçli kararlar alabilmeleri için donatmayı amaçlamaktadır. Dijital iş akışları ve 3D baskıdaki gelişmelerin ortodontiyi yeniden tanımlamaya devam etmesiyle, bu yenilikler hassasiyet, verimlilik ve hasta memnuniyetini artırarak şeffaf plak tedavilerinin geleceğini şekillendirecektir.

Anahtar kelimeler: Şeffaf plaklar; ; CAD/CAMi; Termoplastik materyaller; Ağıziçi tarama ; Dijital İşakışı

Kaynaklar

Alessandra, Anastasia, Giovanni, Francesca, Marco, Sara, Eleonora, Giorgio , 3D Baskili Alignerlarin Sİtotoksİsİtesİ , Australasian Orthodontic Journal Volume 39 No. 2

Ryu, J.-H.; Kwon, J.-S.; Jiang, H.B.; Cha, J.-Y.; Kim, K.-M. Effects of Thermoforming on the Physical and Mechanical Properties of Thermoplastic Materials for Transparent Orthodontic Aligners. Korean J. Orthod. 2018, 48, 316–325.

Hazeveld A, Huddleston Slater JJR, Ren Y. Accuracy and reproducibility of dental replica models reconstructed by different rapid prototyping techniques. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2014;145:108-15.

El-Katatny I, Masood SH, Morsi YS. Error analysis of FDM fabricated medical replicas. Rapid Prototyp J 2010;16:36-43.

Lombardo L, Martines E, Mazzanti V, Arreghini A, Mollica F, Siciliani G. Stress relaxation properties of four orthodontic aligner materials: A 24-hour in vitro study. Angle Orthod. 2017;87:11-8.

Manufacturing Techniques of Clear Aligners: A Literature Review

Müslim BAYRAK , Prof. Dr. İlknur VELİ

Izmir Katip Celebi University, Faculty of Dentistry, Izmir, Turkey
muslimbayrak@pm.me

ABSTRACT

When the manufacturing techniques of clear aligners are examined comprehensively, three main methods are brought into focus: Manual/Thermoforming, Digital/Thermoforming, and Direct 3D Printing. These methods have been analyzed in detail in terms of their workflows, materials, advantages, and limitations, with the aim of providing a holistic understanding of their applications in modern orthodontics.

As a traditional foundation, manual thermoforming offers a cost-effective approach; however, it is limited by labor-intensive processes and potential accuracy deficiencies. Digital thermoforming integrates advanced technologies such as intraoral scanning, CAD design, and 3D model printing, thereby enhancing precision, efficiency, and customization. Direct 3D printing, on the other hand, represents the latest innovation, bypassing intermediate steps and delivering unparalleled accuracy and personalized aligner designs through the use of biocompatible resins and automated processes.

The review also addresses the materials used in each method — including thermoforming thermoplastics and advanced biocompatible resins — and evaluates their impact on aligner durability, functionality, and patient comfort. Furthermore, the advantages and challenges of each technique are critically analyzed, with particular emphasis on the scalability, cost considerations, and clinical applicability of direct 3D printing technologies.

By presenting a comprehensive comparison of these manufacturing techniques, the review aims to equip orthodontic professionals with the knowledge needed to make informed decisions regarding aligner fabrication methods that align with their clinical goals and available resources. As advancements in digital workflows and 3D printing continue to redefine orthodontics, these innovations will shape the future of clear aligner treatments by enhancing precision, efficiency, and patient satisfaction.

Keywords: Clear aligners ; CAD/CAM ; Thermoplastic materials ; Intraoral scanning ; Digital workflow

References

Alessandra, Anastasia, Giovanni, Francesca, Marco, Sara, Eleonora, Giorgio , 3D Baskili Alignerlarin Sİtotoksİsİtesİ , Australasian Orthodontic Journal Volume 39 No. 2

Ryu, J.-H.; Kwon, J.-S.; Jiang, H.B.; Cha, J.-Y.; Kim, K.-M. Effects of Thermoforming on the Physical and Mechanical Properties of Thermoplastic Materials for Transparent Orthodontic Aligners. Korean J. Orthod. 2018, 48, 316–325.

Hazeveld A, Huddleston Slater JJR, Ren Y. Accuracy and reproducibility of dental replica models reconstructed by different rapid prototyping techniques. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2014;145:108-15.

El-Katatny I, Masood SH, Morsi YS. Error analysis of FDM fabricated medical replicas. Rapid Prototyp J 2010;16:36-43.

Lombardo L, Martines E, Mazzanti V, Arreghini A, Mollica F, Siciliani G. Stress relaxation properties of four orthodontic aligner materials: A 24-hour in vitro study. Angle Orthod. 2017;87:11-8.

DSH007

Rejeneratif Endodontide Büyüme Faktörleri ve Doku İskeleleri: Güncel Yaklaşımlar

Özlem Saka Karaçal[1,*], Funda Çağırır Dindaroğlu[2]

[1] İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
ozlem.saka.karacal@ikc.edu.tr
funda.cagirir.dindaroglu@ikc.edu.tr

ÖZET

Rejeneratif endodonti, hasar görmüş pulpa-dentin kompleksinin biyolojik olarak yeniden yapılandırılmasını amaçlayan ve son yıllarda önem kazanan bir tedavi yaklaşımıdır. Bu yaklaşımın temelini; kök hücreler, büyüme faktörleri ve doku iskelelerinden oluşan doku mühendisliği üçlüsü oluşturmaktadır (Brizuela ve ark., 2022). Apikal papilla kök hücreleri (APKH), yüksek proliferasyon kapasiteleri, migrasyon yetenekleri ve odontoblastik farklılaşma potansiyelleri sayesinde klinik ve deneysel rejeneratif uygulamalarda önemli bir hücresel kaynak olarak öne çıkmaktadır (Liu ve ark., 2022). Büyüme faktörleri, hücresel proliferasyon, migrasyon ve farklılaşma süreçlerinin düzenlenmesinde kritik rol oynamaktadır. TGF-β, FGF ve PDGF gibi büyüme faktörlerinin de hücresel yanıtların modülasyonunda etkili olduğu bildirilmektedir. Bu faktörlerin kontrollü salımı, odontoblastik farklılaşmayı artırmanın yanı sıra hücresel proliferasyon ve ekstraselüler matriks üretimini destekleyerek rejeneratif süreçlerin etkinliğini artırmaktadır (Yu ve ark., 2023). Büyüme faktörlerinden kemik morfogenetik protein-2 (BMP-2), odontojenik ve osteojenik farklılaşmayı indüklerken; vasküler endotelyal büyüme faktörü (VEGF)'in, anjiyogenez ve hücre migrasyonunu desteklediği rapor edilmiştir. Biyomateryal iskeleler, hücreler için üç boyutlu bir mikroçevre sağlayarak adezyon, proliferasyon ve farklılaşmayı desteklemektedir. Kollajen, fibrin, kitosan ve alginat gibi doğal kökenli iskeleler ile PLA ve PGA gibi sentetik polimerler rejeneratif uygulamalarda kullanılmaktadır. Özellikle GelMA gibi modifiye hidrojellerin, biyouyumlulukları ve hücre dostu yapıları ile rejeneratif endodontide başarılı sonuçlar sağlayabileceği bildirilmiştir. Büyüme faktörlerinin kontrollü salımına olanak sağlayarak hücresel yanıtların optimize edilmesine katkıda bulunmaktadır (Abbas ve ark., 2020). Rejeneratif endodontik tedavilerin klinik başarısını artırmak amacıyla geliştirilen tedavi prosedürleri; büyüme faktörleri ve doku iskelelerinin APKH'nin rejeneratif kapasitesini artırması üzerine yoğunlaşmaktadır.

Anahtar kelimeler: Rejeneratif endodonti; Büyüme faktörleri; Biyomateryal iskeleler; Apikal papilla kök hücreleri; GelMA

Kaynaklar

Brizuela, C., Huang, G. T. J., Diogenes, A., Botero, T., & Khoury, M. (2022). The four pillars for successful regenerative therapy in endodontics: Stem cells, biomaterials, growth factors, and their synergistic interactions. *International Journal of Molecular Sciences, 23*(19), 11361.

Liu, Q., Gao, Y., & He, J. (2022). Stem cells from the apical papilla (SCAPs): Past, present, prospects, and challenges. *Biomedicines, 10*(2), 321.

Abbas, M. M. S., El-Rashidy, A. A., Sadek, K. M., El Moshy, S., Radwan, I. A., Rady, D., Dörfer, C. E., & El-Sayed, K. M. F. (2020). Hydrogels and dentin–pulp complex regeneration: From the benchtop to clinical translation. *Polymers, 12*(12), 2935.

Yu, S., Zheng, Y., Guo, Q., Li, W., Ye, L., & Gao, B. (2023). Mechanism of pulp regeneration based on concentrated growth factors regulating cell differentiation. *Bioengineering, 10*(3), 346.

Growth Factors and Tissue Scaffolds in Regenerative Endodontics: Current Approaches

Özlem Saka Karaçal[1,*], Funda Çağırır Dindaroğlu[2]

[1] İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
ozlem.saka.karacal@ikc.edu.tr
funda.cagirir.dindaroglu@ikc.edu.tr

ABSTRACT

Regenerative endodontics is a treatment approach that has gained importance in recent years and aims the biological reconstruction of the damaged pulp–dentin complex. This approach is based on the tissue engineering triad consisting of stem cells, growth factors, and scaffolds (Brizuela et al., 2022). Stem cells from the apical papilla (SCAPs) have emerged as an important cellular source in clinical and experimental regenerative applications due to their high proliferation capacity, migration ability, and odontoblastic differentiation potential (Liu et al., 2022). Growth factors play a critical role in regulating cellular proliferation, migration, and differentiation processes. Growth factors such as TGF-β, FGF, and PDGF have also been reported to be effective in the modulation of cellular responses. The controlled release of these factors enhances odontoblastic differentiation and also supports cellular proliferation and extracellular matrix production, thereby increasing the efficiency of regenerative processes (Yu et al., 2023). Among growth factors, bone morphogenetic protein-2 (BMP-2) induces odontogenic and osteogenic differentiation, whereas vascular endothelial growth factor (VEGF) has been reported to support angiogenesis and cell migration. Biomaterial scaffolds provide a three-dimensional microenvironment for cells, supporting adhesion, proliferation, and differentiation. Natural-based scaffolds such as collagen, fibrin, chitosan, and alginate, as well as synthetic polymers such as PLA and PGA, are used in regenerative applications. Modified hydrogels such as GelMA have been reported to provide successful outcomes in regenerative endodontics due to their biocompatibility and cell-friendly properties. These systems enable the controlled release of growth factors and contribute to the optimization of cellular responses (Abbas et al., 2020). In order to enhance the clinical success of regenerative endodontic treatments, newly developed therapeutic approaches focus on increasing the regenerative capacity of SCAPs through the combined use of growth factors and scaffolds.

Keywords: Regenerative endodontics; Growth factors; Biomaterial scaffolds; Stem cells from the apical papilla; GelMA

References

Brizuela, C., Huang, G. T. J., Diogenes, A., Botero, T., & Khoury, M. (2022). The four pillars for successful regenerative therapy in endodontics: Stem cells, biomaterials, growth factors, and their synergistic interactions. *International Journal of Molecular Sciences, 23*(19), 11361.

Liu, Q., Gao, Y., & He, J. (2022). Stem cells from the apical papilla (SCAPs): Past, present, prospects, and challenges. *Biomedicines, 10*(2), 321.

Abbas, M. M. S., El-Rashidy, A. A., Sadek, K. M., El Moshy, S., Radwan, I. A., Rady, D., Dörfer, C. E., & El-Sayed, K. M. F. (2020). Hydrogels and dentin–pulp complex regeneration: From the benchtop to clinical translation. *Polymers, 12*(12), 2935.

Yu, S., Zheng, Y., Guo, Q., Li, W., Ye, L., & Gao, B. (2023). Mechanism of pulp regeneration based on concentrated growth factors regulating cell differentiation. *Bioengineering, 10*(3), 346.

DSH008

Antibiyotik Profilaksisi Konusunda Diş Hekimlerinin ve Diş Hekimliği Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinin Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi: Kesitsel Bir Çalışma

Ceren Süne[1]*, Asia Abdullah Bin Thabith[2], Vakkas Börta[3], Oğuz Bengier[4], Loujain Alkalefa[5], Merve Akcay[6]

[1] İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hekimliği Öğrencisi, İzmir, Türkiye. cerensune1@gmail.com

[2] İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hekimliği Öğrencisi, İzmir, Türkiye. bintasia80@gmail.com

[3] İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hekimliği Öğrencisi, İzmir, Türkiye. vakkasborta02@gmail.com

[4] İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hekimliği Öğrencisi, İzmir, Türkiye. oguzbengier985@gmail.com

[5] İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hekimliği Öğrencisi, İzmir, Türkiye. loujain2001k@gmail.com

[6] İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye. merve.akcay@ikcu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Amaç: Diş hekimlerinin antibiyotik profilaksisi konusundaki bilgi eksiklikleri, gereksiz reçeteleme eğilimini artırarak antibiyotik direnci gelişimine yol açabilmektedir (Buonavoglia ve ark., 2021; American Academy of Pediatric Dentistry, 2025). Bu çalışma diş hekimleri ve son sınıf öğrencilerinin antibiyotik profilaksisi, bakteriyemi ve enfektif endokardit (EE) konularındaki bilgi düzeyleri ile güncel rehber farkındalıklarını karşılaştırmayı amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel tasarımdaki bu çalışma, Türkiye'de çalışan/eğitim gören 664 katılımcı ile yüz yüze anket yöntemiyle yürütülmüştür (296 son sınıf öğrencisi, 264 diş hekimi, 104 uzman diş hekimi). Katılımcılara demografik verileri ile antibiyotik profilaksisi, bakteriyemi ve EE hakkındaki yeterlilik algıları, klinik tutumları, güncel rehber (Wilson ve ark., 2021 - American Heart Association AHA 2021) farkındalıkları ve doz hesaplama bilgilerini içeren 12 soru yöneltilmiştir. Veriler Ki-kare ve Kruskal-Wallis testleri ile analiz edilmiştir (p<0,05).

Bulgular: Çalışma popülasyonu %44,6 öğrenci, %39,8 genel diş hekimi ve %15,6 uzman diş hekiminden oluşmaktadır. Uzman diş hekimlerinin %54,8'i antibiyotik profilaksisi ve EE kavramları hakkında tam bilgi sahibi olduğunu (yüksek yeterlilik) belirtirken, bu oran öğrencilerde anlamlı derecede daha düşük olup %26,4 seviyesinde kalmıştır (p<0,001). Tüm katılımcıların yalnızca %18,4'ü 2021 AHA güncel rehberleri hakkında yüksek farkındalık göstermiştir. Antibiyotik profilaksisi için ideal zamanlama (işlemden 30-60 dakika önce) konusunda, öğrenciler ve uzmanlar eşit yeterlilik (%74) sergilerken, genel diş hekimlerinin doğruluk oranı anlamlı derecede daha düşük (%58) bulunmuştur (p<0,001). Ayrıca, katılımcıların sadece %30,6'sı alternatif rejimler ve pediatrik/yetişkin doz hesaplamaları konusunda kendilerini tam yetkin hissetmektedir. Katılımcıların %57,1'i lisans eğitimini yeterli bulurken, uzmanların %49,5'i lisansüstü kaynakları daha yeterli görmektedir.

Sonuç: Uzman diş hekimleri temel kavramlarda daha yüksek farkındalığa sahip olsa da güncel rehberlerin klinik pratiğe entegrasyonu tüm gruplarda yetersizdir. Hatalı profilaksi uygulamalarını ve direnç gelişimini önlemek adına, mezuniyet sonrası eğitim programlarının güncel protokoller doğrultusunda revize edilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Antibiyotik profilaksisi; Bakteriyemi; Diş hekimleri; Enfektif endokardit

Kaynaklar

Buonavoglia, A., Leone, P., Solimando, A. G., Fasano, R., Malerba, E., Prete, M., Corrente, A., Argentiero, A., Silvestris, F., Vacca, A., & Racanelli, V. (2021). Antibiotics or no antibiotics, that is the question: An update on efficient and effective use of antibiotics in dental practice. Antibiotics, 10(5), 550. https://doi.org/10.3390/antibiotics10050550

American Academy of Pediatric Dentistry. (2025). Antibiotic prophylaxis for dental patients at risk for infection. The reference manual of pediatric dentistry. Chicago, IL. pp. 564–570. American Academy of Pediatric Dentistry.

Wilson, W. R., Gewitz, M., Lockhart, P. B., Bolger, A. F., DeSimone, D. C., Kazi, D. S., Couper, D. J., Beaton, A., Kilmartin, C., Miro, J. M., Chu, V. H., Baddour, L. M. (2021). Prevention of viridans group streptococcal infective endocarditis: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, *143*(20), e963-e978. https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000969

Evaluation of Knowledge and Attitudes of Dentists and Final-Year Dental Students Regarding Antibiotic Prophylaxis: A Cross-Sectional Study

Ceren Süne[1]*, Asia Abdullah Bin Thabith[2], Vakkas Börta[3], Oğuz Bengier[4], Loujain Alkalefa[5], Merve Akcay[6]

[1] Izmir Katip Celebi University, Faculty of Dentistry, Dental Student, Izmir, Turkey.
cerensune1@gmail.com
[2] Izmir Katip Celebi University, Faculty of Dentistry, Dental Student, Izmir, Turkey.
bintasia80@gmail.com
[3] Izmir Katip Celebi University, Faculty of Dentistry, Dental Student, Izmir, Turkey.
vakkasborta02@gmail.com
[4] Izmir Katip Celebi University, Faculty of Dentistry, Dental Student, Izmir, Turkey.
oguzbengier985@gmail.com
[5] Izmir Katip Celebi University, Faculty of Dentistry, Dental Student, Izmir, Turkey.
loujain2001k@gmail.com
[6] Izmir Katip Celebi University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Izmir, Turkey.
merve.akcay@ikcu.edu.tr

*Corresponding author

Aim: Deficiencies in dentists' knowledge regarding antibiotic prophylaxis can escalate the risk of unnecessary prescribing and the subsequent development of antibiotic resistance (Buonavoglia et al., 2021; American Academy of Pediatric Dentistry, 2025). This study aimed to evaluate and compare the self-reported knowledge, clinical attitudes, and awareness of current guidelines regarding antibiotic prophylaxis, bacteremia, and infective endocarditis (IE) among final-year dental students, general dentists, and specialist dentists.

Materials and Methods: This cross-sectional study was conducted using a face-to-face questionnaire with 664 participants (296 students, 264 general dentists, and 104 specialists) working or studying in Turkey. Following demographic data collection, a 12-item questionnaire assessed participants' perceived competence, clinical practices, awareness of the 2021 American Heart Association (AHA) guidelines (Wilson et al., 2021), and knowledge of alternative regimens and dosage calculations. Data were analyzed using chi-square and Kruskal–Wallis tests ($p<0.05$).

Results: The study population comprised 44.6% students, 39.8% general dentists, and 15.6% specialists. While 54.8% of specialists reported being well-informed (highly proficient) regarding antibiotic prophylaxis and IE concepts, this rate was significantly lower among students at 26.4% ($p<0.001$). Only 18.4% of all participants demonstrated high awareness of the 2021 AHA guidelines. Regarding the ideal timing for antibiotic prophylaxis (30-60 minutes pre-procedure), students and specialists showed equal proficiency (74%), whereas general dentists had a significantly lower accuracy rate (58%) ($p<0.001$). Furthermore, only 30.6% of the participants felt fully competent regarding alternative regimens and pediatric/adult dose calculations. While 57.1% of participants found their undergraduate education sufficient, 49.5% of specialists considered postgraduate resources more adequate.

Conclusion: Although specialist dentists demonstrate higher awareness, the integration of current antibiotic prophylaxis guidelines and precise dosage protocols into clinical practice remains suboptimal across all groups. To mitigate incorrect prophylaxis practices and resistance, dental curricula and postgraduate training must be updated to emphasize current pharmacological protocols and dosage management.

Keywords: Antibiotic prophylaxis; Bacteremia; Dentists; Infective endocarditis

References

Buonavoglia, A., Leone, P., Solimando, A. G., Fasano, R., Malerba, E., Prete, M., Corrente, A., Argentiero, A., Silvestris, F., Vacca, A., & Racanelli, V. (2021). Antibiotics or no antibiotics, that is the question: An update on efficient and effective use of antibiotics in dental practice. Antibiotics, 10(5), 550. https://doi.org/10.3390/antibiotics10050550

American Academy of Pediatric Dentistry. (2025). Antibiotic prophylaxis for dental patients at risk for infection. The reference manual of pediatric dentistry. Chicago, IL. pp. 564–570. American Academy of Pediatric Dentistry.

Wilson, W. R., Gewitz, M., Lockhart, P. B., Bolger, A. F., DeSimone, D. C., Kazi, D. S., Couper, D. J., Beaton, A., Kilmartin, C., Miro, J. M., Chu, V. H., Baddour, L. M. (2021). Prevention of viridans group streptococcal infective endocarditis: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, *143*(20), e963-e978. https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000969

DSH009

Mine Defektleri Tanı ve Tedavi Yöntemleri

Eliz Kurt[1], Selçuk Savaş[2], Ebru Küçükyılmaz*[3]
[1] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
eliz.kurt@ikc.edu.tr
[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
selcuk.savas@ikc.edu.tr
[3] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
ebru.kucukyilmaz@ikc.edu.tr

*Sorumlu yazar

Özet

Gelişimsel mine defektleri hem süt hem daimi dişlenmeyi etkileyebilen ve estetik problemler, dentin hassasiyeti, çürük gelişimi ve fonksiyonel kayıplar gibi önemli klinik sonuçlara yol açabilen yaygın bir dental durumdur. Son yıllarda bu defektlerin prevalansında artış bildirilmektedir, ancak geçmişte diş çürüğünün daha yaygın olması, bu lezyonların maskelenmesine neden olarak gerçek sıklığının yeterince değerlendirilememiş olabileceğini düşündürmektedir. Bu durum, günümüzde erken tanı ve uygun tedavi yaklaşımlarının önemini daha da artırmaktadır. Mine oluşumu, amelogenezin sekresyon, mineralizasyon ve maturasyon aşamalarını içeren kompleks bir süreçtir ve bu sürecin genetik, çevresel veya sistemik faktörler tarafından etkilenmesi gelişimsel mine defektlerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Etiyolojik faktörler arasında perinatal ve postnatal komplikasyonlar, enfeksiyöz hastalıklar, travma, malnütrisyon, kemoterapi ve radyoterapi gibi sistemik etkiler ile florür gibi çevresel ajanlar yer almaktadır. Klinik olarak mine defektleri, renk, boyut, şekil ve dağılım açısından geniş bir varyasyon göstermekte olup, lokalize ya da yaygın şekilde ortaya çıkabilmektedir. Bu klinik görünüm, doğru tanı ve ayırıcı tanıyı zorlaştırmakta, özellikle mine hipoplazisi, dental florozis, amelogenesis imperfekta ve molar kesici hipomineralizasyonu gibi durumların ayırıcı tanısı yapılamayabilmektedir. Mine defektli bireylerde artmış çürük riski, diş hassasiyeti, estetik kaygılar, tüberkül kırıkları ve aşınma gibi komplikasyonlar sık görülmektedir. Bu nedenle yönetim süreci yalnızca restoratif tedaviyi değil, aynı zamanda koruyucu yaklaşımları, hastaya özgü tedavi planlamasını ve uzun dönem takibi içeren multidisipliner bir yaklaşımı gerektirmektedir. Güncel tedavi seçenekleri, defektin tipi ve şiddetine bağlı olarak topikal flor uygulamaları, rezin infiltrasyonu, mikroabrazyon, direkt restorasyonlar ve ileri vakalarda protetik rehabilitasyonu kapsamaktadır. Bu sunumun amacı, gelişimsel mine defektlerinin klinik önemi, etiyolojisi, sınıflandırılması, tanı ve ayırıcı tanı kriterleri ile güncel tedavi yaklaşımlarını literatür ışığında kapsamlı bir şekilde değerlendirmektir.

Anahtar Kelimeler: Mine defektleri, amelogenezis, hipoplazi, hipomineralizasyon

Kaynaklar:

1. Anthonappa, R. P., & King, N. M. (2015). Enamel defects in the permanent dentition: Prevalence and etiology. In B. Drummond & N. Kilpatrick (Eds.), *Planning and care for children and adolescents with dental enamel defects* (pp. 15–30). Berlin: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-44800-7_2

2. Wright, J. T. (Ed.). (2015). *Craniofacial and dental developmental defects: Diagnosis and management* (1st ed.). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-13057-6

3.Alaluusua, S. (2010). Aetiology of molar-incisor hypomineralisation: A systematic review. *European Archives of Paediatric Dentistry, 11*(2), 53–58.

4.Torlińska-Walkowiak, N., Majewska, K. A., Sowińska, A., Kędzia, A., & Opydo-Szymaczek, J. (2023). Developmental enamel defects and dental anomalies of number and size in children with growth hormone deficiency. *Scientific Reports, 13*(1), 14707.

Diagnosis and Treatment Approaches for Enamel Defects

Eliz Kurt[1], Selçuk Savaş[2], Ebru Küçükyılmaz*[3]
[1] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
eliz.kurt@ikc.edu.tr
[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
selcuk.savas@ikc.edu.tr
[3] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
ebru.kucukyilmaz@ikc.edu.tr

*Sorumlu yazar

ABSTRACT

Developmental enamel defects are common dental conditions that can affect both primary and permanent dentitions and may lead to significant clinical consequences, including esthetic problems, dentin hypersensitivity, caries development, and functional impairment. In recent years, an increase in the prevalence of these defects has been reported; however, the higher prevalence of dental caries in the past may have masked these lesions, suggesting that their true frequency may not have been adequately assessed. This situation further emphasizes the importance of early diagnosis and appropriate treatment approaches today. Enamel formation is a complex process involving the secretory, mineralization, and maturation stages of amelogenesis. Disruption of this process by genetic, environmental, or systemic factors may result in developmental enamel defects. Etiological factors include perinatal and postnatal complications, infectious diseases, trauma, malnutrition, systemic influences such as chemotherapy and radiotherapy, and environmental agents such as fluoride. Clinically, enamel defects exhibit wide variation in color, size, shape, and distribution, and may present as localized or generalized lesions. This clinical diversity complicates accurate diagnosis and differential diagnosis, particularly in distinguishing conditions such as enamel hypoplasia, dental fluorosis, amelogenesis imperfecta, and molar-incisor hypomineralization. Individuals with enamel defects commonly experience complications such as increased caries risk, tooth sensitivity, esthetic concerns, cusp fractures, and tooth wear. Therefore, the management of these defects requires a multidisciplinary approach that includes not only restorative treatment but also preventive strategies, individualized treatment planning, and long-term follow-up. Current treatment options include topical fluoride applications, resin infiltration, microabrasion, direct restorations, and prosthetic rehabilitation in advanced cases, depending on the type and severity of the defect. The aim of this presentation is to comprehensively evaluate the clinical significance, etiology, classification, diagnostic and differential diagnostic criteria, and current treatment approaches for developmental enamel defects in light of the literature.

Keywords: Enamel defects, amelogenesis, hypoplasia, hypomineralization

References:

1. Anthonappa, R. P., & King, N. M. (2015). Enamel defects in the permanent dentition: Prevalence and etiology. In B. Drummond & N. Kilpatrick (Eds.), *Planning and care for children and adolescents with dental enamel defects* (pp. 15–30). Berlin: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-44800-7_2

2. Wright, J. T. (Ed.). (2015). *Craniofacial and dental developmental defects: Diagnosis and management* (1st ed.). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-13057-6

3.Alaluusua, S. (2010). Aetiology of molar-incisor hypomineralisation: A systematic review. *European Archives of Paediatric Dentistry, 11*(2), 53–58.

4.Torlińska-Walkowiak, N., Majewska, K. A., Sowińska, A., Kędzia, A., & Opydo-Szymaczek, J. (2023). Developmental enamel defects and dental anomalies of number and size in children with growth hormone deficiency. *Scientific Reports, 13*(1), 14707.

DSH010

Glandüler Odontojenik Kist: Bir Vaka Sunumu

Berivan Canpolat[1*], Beyza Yalvaç Pınarbaşı[2], Faruk Enes Kaya[3], Emin Murat Canger[4]

[1]Erciyes Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kayseri
berivancanpolat@erciyes.edu.tr
[2]Erciyes Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kayseri
beyzayalvac@erciyes.edu.tr
[3]Erciyes Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kayseri
farukeneskaya@erciyes.edu.tr
[4]Erciyes Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kayseri
emcanger@erciyes.edu.tr

[*]Berivan Canpolat

ÖZET
Bu çalışmanın amacı, tipik olmayan radyografik görünüme sahip bir glandüler odontojenik kistin klinik ve radyolojik özelliklerinin sunulmasıdır. Kliniğimize rutin muayene amacıyla başvuran ve klinik olarak asemptomatik olan 54 yaşındaki erkek hastanın panoramik radyografik incelemesinde, sol maksiller anterior bölgede uniloküler radyolüsent bir lezyon saptandı. Lezyonun ileri değerlendirilmesi amacıyla konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) görüntülemesi yapıldı. KIBT incelemesinde dişsiz 12–25 numaralı dişler arasındaki bölgede alveolar kret boyunca uzanan, sınırları belirgin olmakla birlikte yer yer destrüksiyon alanlarının izlendiği, homojen, uniloküler ve ekspansif karakterde radyolüsent lezyon izlendi. Hastanın sistemik anamnezinde hipertansiyon ve kronik böbrek yetmezliği mevcut olup, kronik böbrek yetmezliği nedeniyle diyaliz tedavisi aldığı öğrenildi. Radyolojik ön tanı olarak rezidüel kist düşünülerek hasta Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'na yönlendirildi. Yapılan biyopsi sonucunda lezyon glandüler odontojenik kist olarak raporlandı. Hasta 2023 yılında kontrol amacıyla yeniden değerlendirildi. Panoramik radyografik incelemede lezyon bölgesinde kemik iyileşmesinin tamamlandığı ve herhangi bir nüks bulgusunun bulunmadığı gözlendi. Glandüler odontojenik kist, nadir görülmesine rağmen lokal agresif davranış gösterebilen ve nüks potansiyeli yüksek gelişimsel odontojenik bir lezyondur. Klinik ve radyolojik bulgularının diğer odontojenik kist ve tümörlerle benzerlik göstermesi nedeniyle ayırıcı tanıda dikkatli değerlendirme gerektirir. Kesin tanı histopatolojik inceleme ile konulmalı, uygun cerrahi tedavi sonrasında, özellikle ilk 5 yıl olmak üzere uzun dönem klinik ve radyografik takip önerilmelidir (Kwon, 2025).

Anahtar Kelimeler: Glanduler odontojenik kist; Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi; Maksilla

Kaynaklar
(1) Kwon YE, Choi SY, Kim MS, et al. *Glandular odontogenic cyst: a ten-case series and literature review with emphasis on radiological diagnostic challenges.* BMC Oral Health. 2025;25:1989. https://doi:10.1186/s12903-025-07296-1

Glandular Odontogenic Cyst: A Case Report

Berivan Canpolat[1*], Beyza Yalvaç Pınarbaşı[2], Faruk Enes Kaya[3], Emin Murat Canger[4]

[1]Erciyes Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kayseri
berivancanpolat@erciyes.edu.tr
[2]Erciyes Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kayseri
beyzayalvac@erciyes.edu.tr
[3]Erciyes Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kayseri
farukeneskaya@erciyes.edu.tr
[4]Erciyes Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kayseri
emcanger@erciyes.edu.tr

[*]Berivan Canpolat

ABSTRACT

The aim of this study is to present the clinical and radiological features of a glandular odontogenic cyst with an atypical radiographic appearance. In the panoramic radiographic examination of a 54-year-old male patient who presented to our clinic for a routine examination and was clinically asymptomatic, a unilocular radiolucent lesion was detected in the left anterior maxillary region. Cone-beam computed tomography (CBCT) imaging was performed for further evaluation of the lesion. In the CBCT examination, a homogeneous, unilocular, and expansile radiolucent lesion extending along the alveolar crest in the edentulous region between teeth 12–25 was observed, with well-defined borders but with areas of destruction noted in some regions. The patient's systemic anamnesis revealed hypertension and chronic renal failure, and it was learned that he was receiving dialysis treatment due to chronic renal failure. Considering a residual cyst as the radiological preliminary diagnosis, the patient was referred to the Department of Oral and Maxillofacial Surgery. As a result of the biopsy, the lesion was reported as a glandular odontogenic cyst. The patient was re-evaluated in 2023 for follow-up purposes. Panoramic radiographic examination revealed complete bone healing in the lesion area and no evidence of recurrence. Although glandular odontogenic cyst is a rare lesion, it is a developmental odontogenic lesion that can exhibit locally aggressive behavior and has a high potential for recurrence. Since its clinical and radiological findings may resemble other odontogenic cysts and tumors, careful evaluation is required in the differential diagnosis. Definitive diagnosis should be established by histopathological examination, and long-term clinical and radiographic follow-up, especially during the first 5 years, is recommended after appropriate surgical treatment (Kwon, 2025).

Keywords: Cone-beam computed tomography; Glandular odontogenic cyst; Maxilla

References

(1) Kwon YE, Choi SY, Kim MS, et al. *Glandular odontogenic cyst: a ten-case series and literature review with emphasis on radiological diagnostic challenges.* BMC Oral Health. 2025;25:1989. https://doi:10.1186/s12903-025-07296-1

DSH011

Çocuk Diş Hekimliğinde Ağrı ve Anksiyete Yönetiminde Beyin Dalgası Senkronizasyonu Kullanımı

Şule KAPANCI[1*], Merve AKÇAY[2]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir, Türkiye.
sule.kapanci@ikcu.edu.tr
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir, Türkiye.
merve.akcay@ikcu.edu.tr

*Şule KAPANCI

ÖZET

Diş hekimi korkusu, bireylerin ağız sağlığı hizmetlerinden kaçınmalarına neden olabilen sosyal, algısal ve fizyolojik boyutları içeren karmaşık bir olgudur. Buna bağlı olarak hastalarda görülen kooperasyon eksikliği uygun şekilde yönetilmediğinde, zamanla kronikleşen olumsuz davranış kalıplarının gelişmesine yol açabilmektedir. Bu durum, diş hekimliğinde anksiyeteyi azaltmaya ve hastaların farklı durumlarla baş etme becerilerini desteklemeye yönelik yaklaşımlara duyulan gereksinimi açıkça ortaya koymaktadır (Arora ve ark., 2025). Özellikle pediyatrik hastalarda uygun davranış yönetimi stratejilerinin belirlenmesi kritik öneme sahiptir. Literatürde; farmakolojik yöntemler, davranış modelleme, pekiştirme temelli yaklaşımlar ve dikkat dağıtma teknikleri gibi çeşitli davranış kontrol yöntemleri mevcuttur. Bununla birlikte, son yıllarda klinisyenler tarafından sanal gerçeklik, beyaz gürültü gibi görsel-işitsel uyaranlara dayalı dikkat dağıtma tekniklerinin güvenli, etkili ve maliyet açısından uygulanabilir yöntemler olduğu bildirilmektedir (Rathi ve ark.,2024).

Binöral vuruşlar da diş ağrısı ve anksiyetesinin azaltılmasında klinik uygulamalarda yer edinmeye başlayan güncel bir non-farmakolojik yöntemdir. Binöral vuruş, frekansları birbirinden farklı iki saf sinüzoidal ses dalgasının her bir kulağa ayrı ayrı verilmesiyle ortaya çıkan işitsel bir algısal yanılsamadır. İki taşıyıcı ton arasındaki frekans farkı, merkezi sinir sistemi tarafından tek bir ritmik ton olarak algılanır ve "binöral vuruş" olarak adlandırılmaktadır. Beyinde alfa, beta, gama, delta, epsilon ve teta dalgalarının oluşmasına olanak tanıyarak bu dalgalara karşılık gelen bilişsel ve davranışsal tepkileri oluşturur. Bu durum, "beyin dalgası senkronizasyonu" olarak tanımlanmakta olup, nöral aktivitenin belirli bir frekansa uyumlanmasını sağlamaktadır (Shukla ve ark., 2025).

Binöral vuruşlar limbik sistemde, özellikle amigdala ve hipokampüs düzeyinde modülatör etkiler göstererek duygu ve stres yanıtlarını düzenler. Uygulamanın neden olduğu β-endorfin ve serotonin düzeylerinde artış ve dopaminerjik aktivitenin baskılanması, anksiyetenin azalmasına katkı sağlar. Ayrıca iki hemisfer arasındaki senkronizasyonu artırarak aralarındaki entegrasyonu desteklediği ve analjezik yanıtlarla birlikte anksiyete kontrolünü güçlendirdiği bildirilmektedir. Literatürde çocuk hastalarda tedavi sırasında binöral vuruş içeren müzik kullanımının anksiyolitik etki göstererek çocuklarda tedaviye olan uyumu artırdığı gösterilmiştir. Söz konusu faydalar çocuk diş hekimliği pratiğinde binöral vuruşların ağrı ve anksiyete yönetiminde umut vadetmektedir (Xiong ve ark.,2025; Rathi ve ark.,2024).

Anahtar Kelimeler: *Anksiyete; Binöral ritim; Çocuk diş hekimliği; Davranış yönlendirme*

Kaynaklar

Arora, P., Gupta, S., Malik, M., Singh, K., & Tyagi, S. (2025). Galvanic Skin Response as a Measure of Anxiety: A Comparative Evaluation of Gayatri Mantra Chanting and Conventional Music Therapy in 6-10-year-old Children during Inferior Alveolar Nerve Block. *International journal of clinical pediatric dentistry*, *18*(11), 1358–1364. https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-3323

Rathi, N., Srivastava, R., Thosar, N., Anjali, A. K., Gorassini, F., Mehta, V., & Fiorillo, L. (2024). Comparative Evaluation of Videos with and without Binaural Beat Audio on Anxiety in Pediatric Patients during Dental Procedures: A Preliminary Study. *International journal of clinical pediatric dentistry*, *17*(9), 971–975. https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-2898

Shukla, A. D., Subhadra, H. N., Unnikrishnan, S., & Katre, A. N. (2025). Effectiveness of Binaural Beats in Reducing Dental Pain and Anxiety among Children and Adults: A Systematic Review and Meta-

analysis. *International journal of clinical pediatric dentistry*, *18*(8), 1023–1030. https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-3230

Xiong, J., Jiang, X., Cai, B., Zhao, L., Zhang, Q., & Luo, J. (2025). Binaural beats for perioperative anxiety and pain: A systematic review and meta-analysis. *Complementary therapies in medicine*, *95*, 103299. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2025.103299

The Use of Brainwave Entraınment in Pain and Anxiety Management in Pediatric Dentistry

Sule KAPANCI[1*], Merve AKCAY[2]
[1] Izmir Kâtip Celebi University, Faculty of Dentistry, Izmir, Türkiye.
sule.kapanci@ikcu.edu.tr
[2] İzmir Kâtip Celebi University, Faculty of Dentistry, Izmir, Türkiye.
merve.akcay@ikcu.edu.tr

*Sule KAPANCI

ABSTRACT

Dental phobia is a multifaceted condition encompassing social, perceptual, and physiological components that may lead individuals to avoid oral healthcare. If uncooperative behavior in patients is not effectively managed, it can evolve into persistent negative behavioral patterns. This underscores the importance of implementing effective strategies to reduce anxiety and improve coping mechanisms in dental settings, particularly in pediatric patients (Arora et al., 2025). Behavior management is especially critical in children, and a variety of approaches have been described in the literature, including pharmacological interventions, behavior modeling, reinforcement techniques, and distraction methods. In recent years, audiovisual distraction techniques such as virtual reality and white noise have gained attention as safe, effective, and cost-efficient options (Rathi et al.,2024).

Binaural beats represent a contemporary non-pharmacological approach increasingly explored for reducing dental anxiety and pain. They arise when two tones of slightly different frequencies are presented separately to each ear, leading the central nervous system to perceive a third rhythmic tone corresponding to the frequency difference. This phenomenon promotes brainwave synchronization, facilitating the alignment of neural activity with specific frequency bands such as alpha, beta, theta, and delta, which are associated with various cognitive and behavioral states (Shukla et al., 2025).

Neurophysiologically, binaural beats exert modulatory effects on the limbic system, particularly the amygdala and hippocampus, thereby influencing emotional and stress responses. They are associated with increased levels of β-endorphin and serotonin, along with reduced dopaminergic activity, contributing to anxiolytic effects. Additionally, binaural beats may enhance interhemispheric synchronization, supporting neural integration and potentially augmenting both anxiety control and analgesic responses. Evidence suggests that the use of binaural beats during pediatric dental procedures can reduce anxiety and improve treatment compliance. These findings indicate that binaural beats may serve as a promising adjunctive tool in pediatric dentistry for managing pain and anxiety (Xiong et al.,2025; Rathi et al.,2024)

Keywords: *Anxiety; Behavior guidance; Binaural rhythm; Pediatric dentistry*

References:

Arora, P., Gupta, S., Malik, M., Singh, K., & Tyagi, S. (2025). Galvanic Skin Response as a Measure of Anxiety: A Comparative Evaluation of Gayatri Mantra Chanting and Conventional Music Therapy in 6-10-year-old Children during Inferior Alveolar Nerve Block. *International journal of clinical pediatric dentistry*, *18*(11), 1358–1364. https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-3323

Rathi, N., Srivastava, R., Thosar, N., Anjali, A. K., Gorassini, F., Mehta, V., & Fiorillo, L. (2024). Comparative Evaluation of Videos with and without Binaural Beat Audio on Anxiety in Pediatric Patients during Dental Procedures: A Preliminary Study. *International journal of clinical pediatric dentistry*, *17*(9), 971–975. https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-2898

Shukla, A. D., Subhadra, H. N., Unnikrishnan, S., & Katre, A. N. (2025). Effectiveness of Binaural Beats in Reducing Dental Pain and Anxiety among Children and Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *International journal of clinical pediatric dentistry*, *18*(8), 1023–1030. https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-3230

Xiong, J., Jiang, X., Cai, B., Zhao, L., Zhang, Q., & Luo, J. (2025). Binaural beats for perioperative anxiety and pain: A systematic review and meta-analysis. *Complementary therapies in medicine*, *95*, 103299. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2025.103299

FTR001

Akıllı Telefon Bağımlılığının Üniversite Öğrencilerinde Uyku Kalitesi, Fiziksel Aktivite, Yorgunluk ve Egzersiz Kapasitesi Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Hüseyin İbrahimoğlu[1*], Emine Yilmaz[1], Tarık Yüceyurt[1], Rümeysa Kutlubay[1], Sevde Betül Kara[1,2], Nazlı Güngör Eroğlu[1,3], Recep Enes Çelik[1,4]

[1] İstanbul Arel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye.
huseyinibrahimoglu21@istanbularel.edu.tr

[2] İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon (Kardiyoloji) Doktora Programı, İstanbul, Türkiye.
betulyigit@arel.edu.tr

[3] İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.
nazligungor@arel.edu.tr

[4] İstinye Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.
enescelik@arel.edu.tr

Sorumlu Yazar: Hüseyin İBRAHİMOĞLU
E-posta: huseyinibrahimoglu21@istanbularel.edu.tr

ÖZET

Teknolojinin hızla gelişmesiyle birlikte akıllı telefonlar bireylerin günlük yaşamlarının ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir (Kwon vd., 2013). Akıllı telefon kullanımı arttıkça fiziksel aktiviteye ayrılan zaman azalabilmektedir (Lepp vd., 2013). Artan kullanımın uyku kalitesinde bozulma ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (Wang vd., 2019; Huang vd., 2020). Ayrıca akıllı telefon bağımlılığı ile yorgunluk arasında pozitif ilişki bulunmuştur (Sert vd., 2019). Çalışmanın amacı, sağlıklı genç erişkinlerde akıllı telefon bağımlılığı olan ve olmayan gruplarda uyku kalitesi, fiziksel aktivite, kas kuvveti, yorgunluk ve egzersiz kapasitesi farkları ile ilişkilerini incelemektir. Çalışmaya 60 lisans öğrencisi katıldı. Demografik bilgiler Olgu Rapor Formu ile toplandı. Akıllı telefon bağımlılığı için ATBÖ-KF, uyku kalitesi için PUKİ, fiziksel aktivite için UFAA-KF, yorgunluk için YŞÖ kullanıldı. El kavrama kuvveti Baseline Hidrolik El Dinamometresiyle, egzersiz kapasitesi 6DYT ile değerlendirildi. Veriler Shapiro-Wilk testiyle analiz edildi; Mann-Whitney U, bağımsız örneklem t-testi, Pearson ve Spearman testleri kullanıldı. Anlamlılık düzeyi $p<0.05$ kabul edildi. Katılımcıların yaş ortalaması 22.67±2.63 olup %73.3'ü kadındı. Katılımcıların %43.3'ünde yüksek akıllı telefon bağımlılığı, %55'inde kötü uyku kalitesi, %33.3'ünde şiddetli yorgunluk ve %51.7'sinde minimal fiziksel aktivite saptandı. Gruplar arasında yalnızca YŞÖ açısından anlamlı fark bulundu ($p=0.009$); yüksek bağımlılık grubunun puanı daha yüksekti (35.69±10.14). 6DYT, el kavrama kuvveti, uyku kalitesi ve fiziksel aktivite açısından fark bulunmadı ($p>0.05$). Akıllı telefon bağımlılığı ile yorgunluk şiddeti ve uyku kalitesi arasında pozitif ilişki saptandı; fiziksel aktivite, yürüme mesafesi ve kas kuvvetiyle ilişki bulunmadı. Araştırma sonucunda, genç yetişkinlerde akıllı telefon bağımlılığı düzeyi yükseldikçe yorgunluk şiddetinin arttığı ve uyku kalitesinin bu durumdan olumsuz yönde etkilendiği belirlenmiştir. Akıllı telefon bağımlılığının yüksek seyretmesi, bireylerin yorgunluk düzeylerinde belirgin bir artışa sebebiyet verirken; yürüme mesafesi ile değerlendirilen fonksiyonel kapasite ve kavrama kuvveti ile ölçülen periferik kas kuvveti üzerinde doğrudan bir fark oluşturmadığı saptanmıştır. Elde edilen bu bulgular, akıllı telefon bağımlılığı ile mücadele stratejilerinde özellikle uyku hijyeni ve yorgunluk yönetimi konularının öncelikli olarak ele alınması gerektiğini desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: *Akıllı telefon bağımlılığı; Uyku kalitesi; Egzersiz kapasitesi; Kas kuvveti; Yorgunluk.*

Kaynaklar

Kwon, M., Kim, D.-J., Cho, H., & Yang, S. (2013). The smartphone addiction scale: Development and validation of a short version for adolescents. PLOS ONE, 8(12), e83558. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083558

Lepp, A., Barkley, J.E., Sanders, G.J., Rebold, M., & Gates, P. (2013). The relationship between cell phone use, physical and sedentary activity, and cardiorespiratory fitness in a sample of US college students. International Journal of Behavioral Nutrition and physical activity, 10(1), 79. https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-79

Wang, P., Chen, K., Yang, S., & Lin, P. (2019). Relationship of sleep quality, smartphone dependence, and health-related behaviors in female junior college students. PLoS ONE, 14, e0214769. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214769

Huang, Q., Li, Y., Huang, S., Qi, J., Shao, T., Chen, X., Liao, Z., Lin, S., Zhang, X., Cai Y., & Chen, H. (2020). Smartphone use and sleep quality in Chinese college students: A preliminary study. Frontiers in Psychiatry, 11, 352. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.00352
Sert, H., Yılmaz, TF, Kumsar, KA. and Aygin, D. (2019). Effect of technology addiction on academic success and fatigue among Turkish university students. Fatigue: Biomedicine, Health & Behavior, 7(1), 41-51. https://doi.org/10.1080/21641846.2019.1585598

The Investigation of the Effects of Smartphone Addiction on Sleep Quality, Physical Activity, Fatigue, and Exercise Capacity in University Students

Hüseyin İbrahimoğlu[1]*, Emine Yilmaz[1], Tarık Yüceyurt[1], Rümeysa Kutlubay[1], Sevde Betül Kara[1,2], Nazlı Güngör Eroğlu[1,3], Recep Enes Çelik[1,4]

[1] İstanbul Arel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye.
huseyinibrahimoglu21@istanbularel.edu.tr

[2] İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon (Kardiyoloji) Doktora Programı, İstanbul, Türkiye.
betulyigit@arel.edu.tr

[3] İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.
nazligungor@arel.edu.tr

[4] İstinye Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.
enescelik@arel.edu.tr

Corresponding Author: Hüseyin İBRAHİMOĞLU

E- MAİL : huseyinibrahimoglu21@istanbularel.edu.tr

ABSTRACT

With the rapid advancement of technology, smartphones have become an indispensable part of daily life (Kwon et al., 2013). As smartphone usage increases, the time allocated to physical activity may decrease (Lepp et al., 2013). Furthermore, increased usage has been reported to be associated with impaired sleep quality (Wang et al., 2019; Huang et al., 2020). Additionally, a positive correlation has been identified between smartphone addiction and fatigue (Sert et al., 2019). The aim of this study is to examine the differences and relationships regarding sleep quality, physical activity, muscle strength, fatigue, and exercise capacity between groups with and without smartphone addiction among healthy young adults. Sixty undergraduate students participated in the study. Demographic data were collected using a Case Report Form. The Smartphone Addiction Scale-Short Version (SAS-SV) was used to assess smartphone addiction, the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) for sleep quality, the International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-SF) for physical activity, and the Fatigue Severity Scale (FSS) for fatigue. Handgrip strength was evaluated using a Baseline Hydraulic Hand Dynamometer, while exercise capacity was assessed via the 6-Minute Walk Test (6MWT). Data were analyzed using the Shapiro-Wilk test; Mann-Whitney U, independent samples t-test, and Pearson and Spearman correlation tests were employed. The level of significance was set at $p < 0.05$. The mean age of the participants was 22.67±2.63 years, and 73.3% were female. High smartphone addiction was detected in 43.3% of the participants, poor sleep quality in 55%, severe fatigue in 33.3%, and minimal physical activity in 51.7%. A significant difference between the groups was found only in terms of FSS scores ($p = 0.009$), with the high-addiction group exhibiting higher scores (35.69±10.14). No significant differences were observed regarding 6MWT, handgrip strength, sleep quality, or physical activity ($p > 0.05$). A positive correlation was identified between smartphone addiction, fatigue severity, and sleep quality; however, no relationship was found with physical activity, walking distance, or muscle strength. In conclusion, it was determined that as the level of smartphone addiction increases in young adults, the severity of fatigue rises and sleep quality is adversely affected. While high levels of smartphone addiction lead to a significant increase in fatigue, they do not result in a direct difference in functional capacity (assessed by walking distance) or peripheral muscle strength (measured by handgrip strength). These findings support the necessity of prioritizing sleep hygiene and fatigue management in strategies aimed at combating smartphone addiction.

Keywords: *Smartphone addiction; Sleep quality; Exercise capacity; Muscle strength; Fatigue.*

References:

Kwon, M., Kim, D.-J., Cho, H., & Yang, S. (2013). The smartphone addiction scale: Development and validation of a short version for adolescents. PLOS ONE, 8(12), e83558. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083558

Lepp, A., Barkley, J.E., Sanders, G.J., Rebold, M., & Gates, P. (2013). The relationship between cell phone use, physical and sedentary activity, and cardiorespiratory fitness in a sample of US college students. International Journal of Behavioral Nutrition and physical activity, 10(1), 79. https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-79

Wang, P., Chen, K., Yang, S., & Lin, P. (2019). Relationship of sleep quality, smartphone dependence, and health-related behaviors in female junior college students. PLoS ONE, 14, e0214769. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214769

Huang, Q., Li, Y., Huang, S., Qi, J., Shao, T., Chen, X., Liao, Z., Lin, S., Zhang, X., Cai Y., & Chen, H. (2020). Smartphone use and sleep quality in Chinese college students: A preliminary study. Frontiers in Psychiatry, 11, 352. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.00352
Sert, H., Yılmaz, TF, Kumsar, KA. and Aygin, D. (2019). Effect of technology addiction on academic success and fatigue among Turkish university students. Fatigue: Biomedicine, Health & Behavior, 7(1), 41-51. https://doi.org/10.1080/21641846.2019.1585598

FTR002

Genç Yetişkinlerde Öksürük Kuvveti, Fiziksel Aktivite ve Denge: Kesitsel Bir Çalışma

Gülşah Bargı[1], Alperen Binici[2,*], Gökay Gökçe, Mahir Solmaz[3] Bilal Kamacihan

[1] İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
gulsah.bargi@idu.edu.tr
[2]Göztepe Spor Kulübü., İzmir, Türkiye.
binicialperenn@gmail.com
[3]Başkent Üniversite Hastanesi, Adana, Türkiye.
solmazmahir69@gmail.com

*Alperen Binici

ÖZET

Genç yetişkinlerde solunum fonksiyonları, fiziksel aktivite düzeyi ve denge performansı arasındaki etkileşim, fonksiyonel sağlık açısından önemli olmasına rağmen yeterince aydınlatılmamıştır. Bu nedenle, genç yetişkinlerde öksürük kuvveti, fiziksel aktivite düzeyi ve hem statik hem de dinamik denge arasındaki ilişki araştırmak amacıyla Temmuz 2023 ile Temmuz 2024 tarihleri arasında bu kesitsel çalışma gerçekleştirildi. Öksürük kuvveti tepe ekspiratuar akış ölçerle (PEFmetre) ölçülen tepe öksürük ekspiratuar akış değeri (TÖEA) kullanılarak değerlendirilirken, fiziksel aktivite düzeyi Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu ile belirlendi. Statik denge tek bacak üzerinde durma testiyle, dinamik denge ise fonksiyonel uzanma testiyle değerlendirildi. Bulgular, katılımcıların genel olarak TÖEA, fiziksel aktivite ve denge düzeylerinin normal sınırlar içinde olduğunu göstermiştir. Katılımcıların %35,3'ünün COVID-19 öyküsü bulunmasına rağmen, değerlendirilen parametreler açısından COVID-19 öyküsü olan ve olmayan bireyler arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Bununla birlikte bireylerin %25,5'inde düşük TÖEA değeri tespit edildi ve %23,5'inin fiziksel olarak inaktif olduğu bulundu. Tüm katılımcılar gözler açıkken iyi bir denge performansı sergiledi; ancak gözler kapalıyken denge süresi azaldı ve bireylerin %56,9'u sağ tarafta ve %70,6'sı sol tarafta 30 saniye boyunca tek bacak üzerinde durmayı başaramadı. Korelasyon analizleri, orta şiddetli fiziksel aktivite ile TÖEA arasında düşük düzeyde negatif korelasyon olduğunu ortaya koymuştur. Buna karşılık, TÖEA ile gözler kapalı tek bacak denge testleri (sağ ve sol) ve sağ taraf fonksiyonel uzanma testi arasında düşük düzeyde pozitif; sol taraf fonksiyonel uzanma testi ile ise orta düzeyde pozitif korelasyonlar bulunmuştur ($p<0,05$). Sonuç olarak, COVID-19 öyküsünden bağımsız olarak genç yetişkinler genellikle yeterli düzeyde öksürük kuvveti, fiziksel aktivite ve denge düzeyleri sergilemektedir. Ancak, birçok genç yetişkinin gözleri kapalıyken denge yeteneği zayıftır. Bireylerin düşük bir yüzdesi hem düşük öksürük gücüne sahiptir hem de hareketsizdir. Genç yetişkinlerde öksürük kuvveti arttıkça, gün içinde orta yoğunluktaki fiziksel aktivitelere harcanan süre azalır ve statik ve dinamik denge artar.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, denge, fiziksel aktivite, öksürük, yetişkin

Kaynaklar

Zhu-W, Li-Y, Wang B, Zhao C, Wu T, Liu Tet al. Objectively measured physical activity is associated with static balance in young adults. International Journal- of Environmental- Research-and-Public Health.:202118(20): 10787. https://doi.org/10.3390/ijerph1820107871

Gonçalves da Silva MV, Soares IC, Ventura SC, Kuroda MN, Gonçalves dos Santos BG, Nogueira da Silva C, et al. Trunk muscles influence lower limb performance in crossfit athletes: cross-sectional study Physiotherapy Research International: 2024;29(1):e2040.-https://doi.org/10.1002/pri.2040T

King GW, Abreu EL, Cheng AL, Chertoff KK, Brotto L, Kelly PJ, et al. A multimodal assessment of balance in elderly and young adults. Oncotarget: 2016:7(12):13297-306. https://doi.org/10.18632/oncotarget.7758

Cough Strength, Physical Activity and Balance in Young Adults: A Cross-Sectional Study

Gülşah Bargı[1], Alperen Binici[2,*], Gökay Gökçe, Mahir Solmaz[3] Bilal Kamacihan

[1]İzmir Democracy University, Health Science Faculty, İzmir, Türkiye.
gulsah.bargi@idu.edu.tr
[2]Göztepe Sportive Investments Inc., İzmir, Türkiye.
binicialperenn@gmail.com
[3]Başkent University Hospital, Adana, Türkiye.
solmazmahir69@gmail.com

*Alperen Binici

ABSTRACT

The interaction between respiratory function, physical activity level, and balance performance in young adults remains insufficiently elucidated despite its importance for functional health. Accordingly, this cross-sectional study was conducted between July 2023 and July 2024 to investigate the relationship between cough strength, physical activity level, and both static and dynamic balance in young adults. Cough strength was assessed using peak cough expiratory flow (PCEF) measured with a peak flow meter (PEFmeter), while physical activity level was determined using the International Physical Activity Questionnaire–Short Form (IPAQ-SF). Static balance was evaluated using the single-leg balance test, and dynamic balance was asssessed the functional reach test. The findings indicated that participants generally exhibited PEF, physical activity, and balance levels within normal ranges. Although 35.3% of the participants had a history of COVID-19, no significant differences were found between individuals with and without a history of COVID-19 in terms of the evaluated parameters ($p > 0.05$). However, low PEF values were identified in 25.5% of participants, and 23.5% were found to be physically inactive. All participants demonstrated good balance performance with eyes open; however, balance duration decreased under eyes-closed conditions, with 56.9% of individuals on the right side and 70.6% on the left side unable to maintain the single-leg stance for 30 seconds. Correlation analyses revealed a low-level negative relationship between moderate-intensity physical activity and PEF. In contrast, low-level positive correlations were observed between PEF and eyes-closed single-leg stance tests (right and left), as well as the right-side functional reach test, while a moderate positive correlation was found with the left-side functional reach test ($p < 0.05$). In conclusion, regardless of COVID-19 history, young adults generally demonstrate adequate levels of cough strength, physical activity, and balance. However, many young adults have poor balance ability with eyes closed. A low percentage of individuals both have low cough strength and are inactive. As cough strength increases in young adults, time spent on moderate-intensity physical activities during day decreases and static and dynamic balance increases.

Keywords: Adults, balance, cough, COVID-19, physical activity

References:

Zhu-W, Li-Y, Wang B, Zhao C, Wu T, Liu Tet al. Objectively measured physical activity is associated with static balance in young adults. International Journal- of Environmental- Research-and-Public Health.:202118(20): 10787. https://doi.org/10.3390/ijerph1820107871

Gonçalves da Silva MV, Soares IC, Ventura SC, Kuroda MN, Gonçalves dos Santos BG, Nogueira da Silva C, et al. Trunk muscles influence lower limb performance in crossfit athletes: cross-sectional study Physiotherapy Research International: 2024;29(1):e2040.-https://doi.org/10.1002/pri.2040T

King GW, Abreu EL, Cheng AL, Chertoff KK, Brotto L, Kelly PJ, et al. A multimodal• assessment of balance in elderly and young adults. Oncotarget: 2016:7(12):13297-306. https://doi.org/10.18632/oncotarget.7758

FTR003

Üniversite Öğrencilerinde Postüral Farkındalık Düzeyinin ve Düzenli Egzersizin Postür Üzerine Etkisi

İlayda KAYAPINAR[1], Cansu DEMİR[2], Gamze BAŞKENT[3*]

[1]İstanbul Rumeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye.
kayapinarilayda@gmail.com
[2]İstanbul Rumeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, cansu.demir@rumeli.edu.tr
[3]İstanbul Rumeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye.
gamze.baskent@rumeli.edu.tr
*Sorumlu yazar

ÖZET

Postür, vücut segmentlerinin birbiriyle ilişkili dizilimi ve oryantasyonu olarak tanımlanmaktadır. Postür bozukluğunda; kas-iskelet problemleri, kas dengesizlikleri ve buna eşlik eden ağrı ile hareket kısıtlılıkları görülebilir. Postüral farkındalık ise bireyin kendi postürünü bilinçli olarak algılamasıdır ve yeterli düzeyde olması, hatalı duruşların erken fark edilerek kas-iskelet sistemi problemlerinin önlenmesine katkı sağlamaktadır. Bu çalışmada üniversite öğrencilerinde postüral farkındalık düzeyinin ve düzenli egzersizin postür üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlandı. Çalışmaya 18–49 yaş aralığında 231 üniversite öğrencisi (%44,6 erkek, %55,4 kadın) katıldı. Postürün değerlendirilmesinde New York Postür Testi, Postüral farkındalık içinse Postüral Farkındalık Ölçeği (PFÖ) kullanıldı. Katılımcıların düzenli egzersiz yapma durumları sorgulandı ve egzersiz yapanlar (Grup 1, n=101) ile yapmayanlar (Grup 2, n=130) olarak iki gruba ayrıldı. İstatistiksel analizde değişkenler arası ilişkiler Spearman korelasyonu ile incelendi. Gruplar bağımsız örneklem t-testi ile karşılaştırıldı. New York Postür Testi sonuçlarına göre katılımcıların %90,0'ı "çok iyi", %5,2'si iyi ve %4,8'i orta postür düzeyine sahipti. Postür skoru ile PFÖ alt boyutları (aşinalık ve dikkat düzenleme ihtiyacı) ve toplam skoru arasında zayıf ancak istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki bulundu ($r=0,172$; $r=0,179$; $r=0,208$, $p<0,05$). Düzenli egzersiz yapan bireylerin, yapmayanlara kıyasla PFÖ toplam puanı ile alt boyut puanlarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptandı ($p<0,05$). Düzenli egzersiz yapan bireylerin postür skorunun, yapmayanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulundu ($p<0,001$). Sonuç olarak üniversite öğrencilerinde düzenli egzersiz, postüral farkındalık ve postür düzeyinin korunması ve geliştirilmesinde önemli bir faktördür. Postür sağlığını desteklemek için üniversite öğrencileri düzenli egzersize teşvik edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: *Spor; postür; postüral farkındalık; öğrenci*

Kaynaklar:

Yağcı, G., & Bek, N. (2021). Genç yetişkinlerde postürün sağlıkla ilgili yaşam kalitesi üzerine etkisinin araştırılması. Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi, 32(3), 70–77.

Tunçay, S. U., Kocabal, A. A., & Tekin, D. (2026). Üniversite öğrencilerinde postüral farkındalık ile algılanan stres düzeyleri arasındaki ilişki. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 11(1), 70–77.

Colgan, D. D., Green, K., Eddy, A., Brems, C., Sherman, K. J., Cramer, H., Oken, B., & Christopher, M. (2021). Translation, cross-cultural adaptation, and psychometric validation of the English version of the Postural Awareness Scale. Pain Medicine, 22(11), 2686–2699.

The Effect of Postural Awareness Level and Regular Exercise on Posture in University Students

İlayda KAYAPINAR[1], Cansu DEMİR[2], Gamze BAŞKENT[3*]

[1]Istanbul Rumeli University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul, Türkiye. kayapinarilayda@gmail.com
[2]Istanbul Rumeli University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul, Türkiye.
cansu.demir@rumeli.edu.tr
[3]Istanbul Rumeli University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul, Türkiye.
gamze.baskent@rumeli.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Posture is defined as the arrangement and orientation of body segments in relation to each other. In cases of postural dysfunction, musculoskeletal disorders, muscle imbalances, and associated pain and movement limitations may be observed. Postural awareness refers to an individual's conscious perception of their own posture, and an adequate level of awareness contributes to the early detection of incorrect postures and helps prevent musculoskeletal system problems. The aim of this study was to examine the effects of postural awareness level and regular exercise on posture among university students. A total of 231 university students aged 18–49 years (44.6% male, 55.4% female) participated in this study. Posture was assessed using the New York Posture Assessment Test, while postural awareness was evaluated with the Postural Awareness Scale (PAS). Participants were also questioned regarding their regular exercise habits and subsequently divided into two groups as those who exercised regularly (Group 1, n=101) and those who did not (Group 2, n=130). In statistical analysis, relationships between variables were examined using Spearman correlation. Groups were compared using an independent samples t-test. According to the New York Posture Assessment Test results, 90.0% of the participants had "very good" posture, 5.2% had "good" posture, and 4.8% had "moderate" posture. A weak but statistically significant positive correlation was found between posture score and the PAS subdimensions (Ease/Familiarity and Need for Attention Regulation) as well as the total score ($r=0.172$; $r=0.179$; $r=0.208$, $p<0.05$). It was determined that individuals who engaged in regular exercise had significantly higher PAS total and subscale scores compared to those who did not exercise regularly ($p<0.05$). Furthermore, the posture scores of individuals who exercised regularly were found to be significantly higher than those of non-exercisers ($p<0.001$). In conclusion, regular exercise is an important factor in maintaining and improving postural awareness and posture level among university students. Students should be encouraged to engage in regular exercise to support postural health.

Keywords: *Sport; posture; postural awareness; student*

References:

Yağcı, G., & Bek, N. (2021). An investigation of the effect of posture on health-related quality of life in young adults. Turkish Journal of Physical Therapy and Rehabilitation, 32(3), 70–77.

Tunçay, S. U., Kocabal, A. A., & Tekin, D. (2026). The relationship between postural awareness and perceived stress levels in university students. Journal of the Faculty of Health Sciences, İzmir Katip Çelebi University, 11(1), 70–77.

Colgan, D. D., Green, K., Eddy, A., Brems, C., Sherman, K. J., Cramer, H., Oken, B., & Christopher, M. (2021). Translation, cross-cultural adaptation, and psychometric validation of the English version of the Postural Awareness Scale. Pain Medicine, 22(11), 2686–2699.

FTR004

Kozmetik Cerrahi Sonrası Egzersizlere Yönelik YouTube Videolarının İncelenmesi

Günsenin Miray DİRLİK [1,*], Beril Sema ÜNAL [1], Meriç YILDIRIM [2]
[1]Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
miraydirlik@gmail.com
b.s.unal.35@gmail.com
[2]Dokuz Eylül Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, İzmir, Türkiye.
meric.senduran@deu.edu.tr

*Günsenin Miray Dirlik

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, kozmetik cerrahi sonrası egzersiz içerikli YouTube videolarının içerik kalitesi, güvenilirliği ve eğitsel düzeyinin değerlendirilmesidir. Postoperatif dönemde egzersizlere dönüş, yara iyileşmesi ve komplikasyonların önlenmesi amacıyla kritik olup, hastalar bilgiye erişimde sıklıkla dijital platformlara yönelmektedir. Yaygın kullanımına rağmen YouTube içeriklerinin bilimsel doğruluğu ve kalitesi belirsizdir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada YouTube'da "kozmetik cerrahi", "meme büyütme", "karın germe" ve "postoperatif egzersiz" gibi anahtar kelimelerle İngilizce olarak arama yapılmıştır. Onkolojik cerrahiler ve egzersiz içermeyen videolar dışlanmış, kriterlere uyan 47 video analiz edilmiştir. Videolar; izlenme, beğenme, yorum sayıları ile yükleyici profilleri açısından değerlendirilmiş; içerik kalitesi Global Kalite Skoru (GKS), İşitsel-Görsel Kalite Skoru (İGKS) ile, güvenilirlik ise modifiye DISCERN anketi ile ölçülmüştür.

Bulgular: 47 videonun ortalama izlenme sayısı 87,52±209,10, beğeni sayısı 298,00±525,49 ve yorum sayısı 29,46±62,18 idi. Ortalama video süresi 9,85±16,29 dakika (min–maks: 1–86 dk), yayında kalma süresi 50,09±29,21 (min–maks: 12–108 ay) aydır. Videoların güvenilirliği ve kalitesi orta ila düşük seviyeli olup; GKS ortalaması 3,83±0,95, İGKS 3,91±0,99 ve DISCERN skoru 2,50±0,62 olarak bulunmuştur. İGKS görece daha yüksek olmasına karşın, içerik güvenilirliğinin daha düşük olduğu dikkat çekmiştir. Videolar hekimler (%48,9; n=23), sağlıkçı olmayan bireyler (%27,7; n=13), diğer sağlık profesyonelleri (%19,1; n=9) ve fizyoterapistler (%4,3; n=2) tarafından yüklenmiştir.

Sonuç: YouTube platformu, egzersiz açısından önemli bir potansiyele sahip olmakla birlikte, içeriklerin heterojen kalite ve güvenilirlik düzeyi yanlış yönlendirme ve komplikasyon riskini artırabilir. Platformdaki sağlık içeriklerinin doğruluğu değişkenlik göstermektedir (Esen Özdemir ve ark., 2023; Özdemir ve ark., 2025). Kozmetik cerrahi sonrası egzersizlerin iyileşmeyi desteklediği bilinse de (Río-González ve ark., 2025; Cacho Neta ve ark., 2024) hastaların doğru bilgiye ulaşmaları konusunda sağlık profesyonellerinin dijital platformlarda daha aktif rol alması, kanıta dayalı içerik üretiminin artırılması ve toplumun dijital sağlık okuryazarlığının geliştirilmesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: kozmetik cerrahi, egzersiz, fiziksel aktivite

Kaynaklar:

Esen Özdemir, E., Borman, P., Mete Civelek, G., & Umaroğlu, M. M. (2023). YouTube as a Source of Information on Lipedema: Property, Quality, and Reliability Assessment. *Lymphatic research and biology*, *21*(4), 403–409. https://doi.org/10.1089/lrb.2022.0028

Ozdemir, Z. M., Yavuz, S. A., & Gursel Surmelioglu, D. (2025). YouTube as an information source in deep margin elevation: Reliability, accuracy and quality analysis. *PloS one*, *20*(2), e0318568. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0318568

Río-González, Á., Delgado-Pérez, E., García-García, E., González-Fernández, L., García-Isidoro, S., & Cerezo-Téllez, E. (2025). Physiotherapy Intervention in the Immediate Postoperative Phase of Lipedema Surgery—Observational Study. *Journal of Clinical Medicine*, *14*(7), 2137. https://doi.org/10.3390/jcm14072137

Cacho Neta, J. V., Sales, W. B., Bulhões da Silva, J. V., & Pina Vidal, G. P. (2024). Effects of Physical Therapy in The Postoperative Period of Plastic Surgery: An Integrative Review. *Journal of Sports Medicine and Therapy*, *9*(2), 032–036. https://doi.org/10.29328/journal.jsmt.1001079

A Review of YouTube Videos on Post-Cosmetic Surgery Exercises

Günsenin Miray DİRLİK [1,*], Beril Sema ÜNAL [1], Meriç YILDIRIM [2]
[1]Dokuz Eylul University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
miraydirlik@gmail.com
b.s.unal.35@gmail.com
[2]Dokuz Eylul University, Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation, İzmir, Türkiye.
meric.senduran@deu.edu.tr

*Günsenin Miray Dirlik

ABSTRACT

Objective: The objective of this study is to evaluate the content quality, reliability, and educational value of YouTube videos featuring exercises following cosmetic surgery. Returning to exercise during the postoperative period is critical for wound healing and the prevention of complications, and patients frequently turn to digital platforms to access information. Despite their widespread use, the scientific accuracy and quality of YouTube content remain uncertain.

Materials and Methods: In this study, searches were conducted in English on YouTube using keywords such as "cosmetic surgery," "breast augmentation," "tummy tuck," and "postoperative exercise." Videos related to oncological surgeries and those without exercise content were excluded; 47 videos that met the criteria were analyzed. The videos were evaluated based on view counts, likes, and comments, as well as uploader profiles; content quality was measured using the Global Quality Score (GKS) and the Audio-Visual Quality Score (AVQS), while reliability was assessed using the modified DISCERN questionnaire.

Results: The average number of views for the 47 videos was 87.52 ± 209.10, the average number of likes was 298.00 ± 525.49, and the average number of comments was 29.46 ± 62.18. The average video duration was 9.85 ± 16.29 minutes (min–max: 1–86 min), and the average time on air was 50.09 ± 29.21 months (min–max: 12–108 months). The reliability and quality of the videos were found to be moderate to low; the average GKS score was 3.83 ± 0.95, the IGKS score was 3.91 ± 0.99, and the DISCERN score was 2.50 ± 0.62. Although the IGKS score was relatively higher, it was noted that content reliability was lower. The videos were uploaded by physicians (48.9%; n=23), non-healthcare individuals (27.7%; n=13), other healthcare professionals (19.1%; n=9), and physical therapists (4.3%; n=2).

Conclusion: While the YouTube platform holds significant potential for exercise-related content, the varying quality and reliability of the content can increase the risk of misinformation and complications. The accuracy of health content on the platform varies (Esen Özdemir et al., 2023; Özdemir et al., 2025). Although it is known that exercise following cosmetic surgery supports recovery (Río-González et al., 2025; Cacho Neta et al., 2024), it is important for healthcare professionals to take a more active role on digital platforms to ensure patients have access to accurate information, to increase the production of evidence-based content, and to improve the public's digital health literacy.

Keywords: cosmetic surgery, exercise, physical activity

References:

Esen Özdemir, E., Borman, P., Mete Civelek, G., & Umaroğlu, M. M. (2023). YouTube as a Source of Information on Lipedema: Property, Quality, and Reliability Assessment. *Lymphatic research and biology*, *21*(4), 403–409. https://doi.org/10.1089/lrb.2022.0028

Ozdemir, Z. M., Yavuz, S. A., & Gursel Surmelioglu, D. (2025). YouTube as an information source in deep margin elevation: Reliability, accuracy and quality analysis. *PloS one*, *20*(2), e0318568. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0318568

Río-González, Á., Delgado-Pérez, E., García-García, E., González-Fernández, L., García-Isidoro, S., & Cerezo-Téllez, E. (2025). Physiotherapy Intervention in the Immediate Postoperative Phase of Lipedema Surgery—Observational Study. *Journal of Clinical Medicine*, *14*(7), 2137. https://doi.org/10.3390/jcm14072137

Cacho Neta, J. V., Sales, W. B., Bulhões da Silva, J. V., & Pina Vidal, G. P. (2024). Effects of Physical Therapy in The Postoperative Period of Plastic Surgery: An Integrative Review. *Journal of Sports Medicine and Therapy*, *9*(2), 032–036. https://doi.org/10.29328/journal.jsmt.1001079

FTR005

Kozmetik Cerrahi Sonrası Manuel Lenf Drenajı ile İlgili YouTube Videolarının İncelenmesi

Beril Sema ÜNAL [1,*], Günsenin Miray DİRLİK[1], Meriç YILDIRIM[2]
[1]İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye
b.s.unal.35@hotmail.com
miraydirlik@gmail.com
[2]İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, İzmir, Türkiye.
meric.senduran@deu.edu.tr

*Beril Sema ÜNAL

ÖZET

Amaç: Kozmetik cerrahi sonrası manuel lenf drenajı (MLD) postoperatif ödem, hematom, ağrı ve hareket kısıtlılığını azaltarak, iyileşme sürecini hızlandırmak ve estetik sonuçları iyileştirmek amacıyla önerilen bir tedavi yaklaşımıdır. İlgili kaynakların kısıtlılığı hastaları bilgiye ulaşmada sıklıkla çevrimiçi video platformlarına yöneltmektedir. MLD videoları karın germe, liposuction ve diğer vücut şekillendirme ameliyatları sonrasında "lenf masajı" adıyla paylaşılmasına rağmen, içeriklerin bilimsel kanıta uygunluğu ve teknik doğruluğu belirsizdir. Çalışmamızın amacı kozmetik cerrahi sonrası MLD ile ilgili YouTube videolarını kalite ve içerik açısından incelemektir.

Yöntem: "Plastik ve rekonstrüktif cerrahi", "liposuction", "tummy tuck", "MLD", "lenf masajı" anahtar sözcükleri kullanılarak YouTube platformunda paylaşılan videolar incelendi. "Meme cerrahisi", "onkolojik cerrahi", "lenfödem" anahtar kelimeleri dışlanarak en uygun 49 video analiz edildi. İzlenme sayısı, beğeni sayısı, yorum sayısı, video süresi, yüklenme zamanı, görüntü kalitesi, kim tarafından yayınlandığı kaydedildi. İçerik kalitesi Global Kalite Skoru ve İşitsel-Görsel Kalite Skoru ile, güvenilirlik ise modifiye DISCERN anketi ile değerlendirildi.

Bulgular: Analiz edilen 49 videonun süresi ortalama 6,93 dakika, yayınlanma süresi ortalama 91,18 ay bulundu. Ortalama izlenme sayısı 277,49, beğeni sayısı 1098,97 ve yorum sayısı 38,12 idi. Global kalite skoru ortalama 3,81, işitsel-görsel kalite skoru ortalama 2,81 ve modifiye DISCERN skoru ortalama 1,51 puan olarak hesaplandı. Büyük çoğunluğunun İngilizce dilinde olduğu videoların %46,9'unun hekimler, %14,3'unun fizyoterapistler, %36,7'sinin diğer sağlık çalışanları ve %2'sinin sağlık çalışanı olmayan kişiler tarafından hazırlandığı belirlendi.

Sonuç: Çalışmamızda incelenen YouTube videoları, literatürdeki benzer çalışmalarla paralel olarak, genel içerik kalitesi ve anlaşılabilirlik açısından orta düzeyde performans sergilerken, güvenilirlik ve uygulanabilirlik noktalarında ciddi eksiklikler barındırmaktadır. (Utkan Karasu ve ark., 2024). İçeriklerin tanı ve cerrahi odaklı olduğu; hastaların günlük yaşam kalitesini doğrudan etkileyen öz-bakım, psikososyal destek ve cerrahi dışı yönetim konularının ise yeterince işlenmediği gözlemlenmiştir. (Küçükakkaş ve ark.,2022). Hastaların yanıltıcı bilgilerden korunması adına, uzmanların bu mecraları denetlemesi ve kullanıcıları güvenilir kanallara yönlendirmesi, dijital sağlık okuryazarlığının geliştirilmesi açısından kritik bir öneme sahiptir. (Esen Özdemir ve ark.,2023).

Anahtar Kelimeler: Plastik ve rekonstrüktif cerrahi, liposuction, manuel lenf drenajı, tummy tuck, lenf masajı.

Kaynaklar: Utkan Karasu, A. Y. Ç. A., & Karataş, L. E. V. E. N. T. (2024). Assessing YouTube Videos on Lymphedema for Patient Education: A Comprehensive Evaluation. *Journal of Physical Medicine & Rehabilitation Sciences*, *27*(2). https://doi.org/10.31609/jpmrs.2024-103005

Küçükakkaş, Okan ve Buğra İnce. "YouTube, lenfödem rehabilitasyonunda eğitim aracı olarak kullanılabilir mi?" *Fizyoterapi Arşivleri* 12.1 (2022): 5. https://doi.org/10.1186/s40945-022-00130-9

Esen Özdemir, E., Borman, P., Mete Civelek, G., & Umaroğlu, M. M. (2023). YouTube as a source of information on lipedema: property, quality, and reliability assessment. *Lymphatic Research and Biology*, *21*(4), 403-409. https://doi.org/10.1089/lrb.2022.0028

A Review of YouTube Videos on Manual Lymphatic Drainage Following Cosmetic Surgery

Beril Sema ÜNAL [1,*] , Günsenin Miray DİRLİK[1] , Meriç YILDIRIM[2]
[1] Dokuz Eylül University, Institute of Health Sciences, İzmir, Turkey
b.s.unal.35@hotmail.com
miraydirlik@gmail.com
[2] Izmir Dokuz Eylul University, Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation, Izmir, Turkey.
meric.senduran@deu.edu.tr

*Beril Sema ÜNAL

ABSTRACT

Objective: Manual lymphatic drainage (MLD) following cosmetic surgery is a treatment approach recommended to accelerate the healing process and improve aesthetic outcomes by reducing postoperative edema, hematoma, pain, and limited mobility. The limited availability of relevant resources often directs patients to online video platforms for information. Although MLD videos are shared under the term "lymphatic massage" following procedures such as abdominoplasty, liposuction, and other body contouring surgeries, the scientific validity and technical accuracy of the content remain uncertain. The aim of our study is to evaluate YouTube videos related to MLD following cosmetic surgery in terms of quality and content.

Method: Videos shared on the YouTube platform were reviewed using the keywords "plastic and reconstructive surgery," "liposuction," "tummy tuck," "MLD," and "lymphatic massage." After excluding videos containing the keywords "breast surgery," "oncological surgery," and "lymphedema," the 49 most relevant videos were analyzed. View count, like count, comment count, video duration, upload time, video quality, and the uploader's identity were recorded. Content quality was assessed using the Global Quality Score and the Audiovisual Quality Score, while reliability was evaluated using the modified DISCERN questionnaire.

Results: The 49 videos analyzed had an average duration of 6.93 minutes and an average time since publication of 91.18 months. The average number of views was 277.49, the average number of likes was 1,098.97, and the average number of comments was 38.12. The average global quality score was 3.81, the average audiovisual quality score was 2.81, and the average modified DISCERN score was 1.51 points. It was determined that 46.9% of the videos—the vast majority of which were in English—were created by physicians, 14.3% by physical therapists, 36.7% by other healthcare professionals, and 2% by non-healthcare professionals.

Conclusion: The YouTube videos examined in our study, in line with similar studies in the literature, demonstrate moderate performance in terms of overall content quality and comprehensibility, while exhibiting significant shortcomings regarding reliability and applicability. (Utkan Karasu et al., 2024). It was observed that the content was focused on diagnosis and surgery; however, topics such as self-care, psychosocial support, and non-surgical management—which directly impact patients' quality of life—were not sufficiently addressed. (Küçükakkaş et al., 2022). To protect patients from misleading information, it is critically important for experts to monitor these platforms and direct users to reliable sources, thereby contributing to the development of digital health literacy. (Esen Özdemir et al., 2023).

Keywords: Plastic and reconstructive surgery, liposuction, manual lymphatic drainage, tummy tuck, lymphatic massage.

References: Utkan Karasu, A. Y. Ç. A., & Karataş, L. E. V. E. N. T. (2024). Assessing YouTube Videos on Lymphedema for Patient Education: A Comprehensive Evaluation. *Journal of Physical Medicine & Rehabilitation Sciences*, *27*(2). https://doi.org/10.31609/jpmrs.2024-103005

Küçükakkaş, Okan, and Buğra İnce. "Can YouTube Be Used as an Educational Tool in Lymphedema Rehabilitation?" *Archives of Physical Therapy* 12.1 (2022): 5. https://doi.org/10.1186/s40945-022-00130-9

Esen Özdemir, E., Borman, P., Mete Civelek, G., & Umaroğlu, M. M. (2023). YouTube as a source of information on lipedema: property, quality, and reliability assessment. *Lymphatic Research and Biology*, *21*(4), 403-409. https://doi.org/10.1089/lrb.2022.0028

FTR006

Hereditary Multiple Exostoses (HME) Olgularında Fizyoterapi ve Egzersiz Yaklaşımlarının Klinik Etkileri: Literatür Derlemesi

Mehmet Emin Dirlik*
Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
m.emin.dirlik@gmail.com

*Sorumlu yazar

ÖZET

Amaç: Bu derlemenin amacı, Hereditary Multiple Exostoses (HME) tanılı bireylerde fizyoterapi ve egzersiz yaklaşımlarının ağrı, fonksiyonel kapasite ve yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini mevcut literatür doğrultusunda incelemektir. **Yöntem:** Çalışma, PubMed veri tabanında 2016–2026 yılları arasında yayımlanan ve tam metnine ulaşılabilen çalışmaların taranması ile gerçekleştirilmiştir. Tarama stratejisi ("hereditary multiple exostoses" OR "multiple osteochondromas") "AND ("physiotherapy" OR "exercise") olarak belirlenmiş, çalışmalar başlık/özet düzeyinde incelenmiştir. HME ve ilişkili osteokondromatozis olgularında klinik sonuçları ve/veya konservatif rehabilitasyon yaklaşımlarını ele alan çalışmalar derlemeye dahil edilmiştir. **Bulgular:** Tarama sonucunda dahil edilme kriterlerini karşılayan 11 araştırma derlemeye alınmıştır. Çalışmaların 8'inde ağrı ve buna eşlik eden fonksiyonel kısıtlılıkların ön planda olduğu, 6'sında ise yaşam kalitesinde anlamlı düzeyde azalma bildirildiği görülmüştür. HME tanılı bireylerde ağrı ve yorgunluk düzeylerini inceleyen çalışmalarda, hastaların belirgin düzeyde semptom bildirdiği ve bu durumun günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkilediği rapor edilmiştir. Fonksiyonel kapasite ve mekanik komplikasyonları değerlendiren çalışmalarda, osteokondromlara bağlı gelişen yapısal deformitelerin sinir kompresyonu, vasküler bası ve eklem hareket açıklığında kısıtlılık gibi önemli fonksiyonel bozukluklara yol açtığı gösterilmiştir. Genel olarak çalışmaların büyük kısmında ağrı, fonksiyonel kısıtlılık ve yaşam kalitesinde azalma temel klinik çıktılar olarak rapor edilmiştir. **Sonuç:** Mevcut kanıtlar, HME'li bireylerde fizyoterapi ve egzersiz temelli yaklaşımların ağrı yönetimi, fonksiyonel kapasitenin artırılması ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Fiziksel aktivite düzeyinin artmasının yaşam kalitesi ile pozitif yönde ilişkili olduğu bildirilmekte olup, bu durum egzersiz temelli yaklaşımların potansiyel terapötik değerini desteklemektedir (Amajjar ve ark., 2024). Farklı eklem ve kemik bölgelerinde gözlenen lezyonların ağrı ve hareket kısıtlılığına yol açması, hastalığın heterojen yapısını ve bireyselleştirilmiş tedavi gereksinimini ortaya koymaktadır (Chun ve ark., 2018; Banks ve ark., 2023; Verburg ve Bessems, 2025). Ancak literatürün büyük ölçüde gözlemsel ve vaka temelli çalışmalardan oluşması nedeniyle, standardize edilmiş egzersiz protokollerini değerlendiren randomize kontrollü klinik çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Anahtar kelimeler: Hereditary Multiple Exostoses, osteokondrom, fizyoterapi, egzersiz, yaşam kalitesi

Kaynaklar:

Amajjar, I., Vergauwen, K., Willigenburg, N. W., Ham, S. J., & Smeets, R. J. E. M. (2024). Pain and fatigue in adult patients with multiple osteochondromas: The Netherlands. *PloS one*, 19(7), e0305640. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305640

Chun, D. I., Cho, J. H., Choi, I. H., Yi, Y., Kim, J. Y., Kim, J. H., & Won, S. H. (2018). Osteochondroma of ventral scapula associated with chest pain due to rib cage compression: A case report. *Medicine*, 97(17), e0510. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000010510

Verburg, M. M., & Bessems, J. (2025). Synovial osteochondromatosis of the sternoclavicular joint in early adolescence. *BMJ case reports*, 18(12), e269092. https://doi.org/10.1136/bcr-2025-269092

Banks, L., White, D., & Khodaee, M. (2023). Extra-articular synovial osteochondromatosis of the knee in a recreational runner. *BMJ case reports*, 16(12), e257627. https://doi.org/10.1136/bcr-2023-257627

Clinical Effects of Physical Therapy and Exercise Approaches in Cases of Hereditary Multiple Exostoses (HME): A Literature Review

Mehmet Emin Dirlik*
Dokuz Eylül University, Institute of Health Sciences, İzmir, Turkey.
m.emin.dirlik@gmail.com

*Corresponding author

ABSTRACT

Objective: The objective of this review is to examine the effects of physical therapy and exercise interventions on pain, functional capacity, and quality of life in individuals diagnosed with Hereditary Multiple Exostoses (HME), based on the current literature. **Method:** The study was conducted by screening studies published in the PubMed database between 2016 and 2026 for which full-text access was available. The search strategy was defined as "hereditary multiple exostoses" OR "multiple osteochondromas" AND "physiotherapy" OR "exercise," and studies were reviewed at the title/abstract level. Studies addressing clinical outcomes and/or conservative rehabilitation approaches in cases of HME and related osteochondromatosis were included in the review. **Results:** As a result of the screening, 11 studies that met the inclusion criteria were included in the review. It was observed that in 8 of the studies, pain and associated functional limitations were the primary focus, while in 6 of them, a significant decline in quality of life was reported. Studies examining pain and fatigue levels in individuals diagnosed with HME have reported that patients report significant symptoms and that this condition negatively impacts their daily activities. Studies evaluating functional capacity and mechanical complications have shown that structural deformities associated with osteochondromas lead to significant functional impairments, such as nerve compression, vascular compression, and limited joint range of motion. In general, pain, functional limitations, and reduced quality of life have been reported as the primary clinical outcomes in the majority of these studies. **Conclusion:** Current evidence indicates that physical therapy and exercise-based approaches play a significant role in pain management, improving functional capacity, and enhancing quality of life in individuals with HME. It has been reported that an increase in physical activity levels is positively associated with quality of life, which supports the potential therapeutic value of exercise-based approaches (Amajjar et al., 2024). The fact that lesions observed in various joint and bone regions lead to pain and limited mobility highlights the heterogeneous nature of the disease and the need for personalized treatment (Chun et al., 2018; Banks et al., 2023; Verburg and Bessems, 2025). However, since the literature consists largely of observational and case-based studies, there is a need for randomized controlled clinical trials evaluating standardized exercise protocols.

Keywords: Hereditary Multiple Exostoses, osteochondroma, physical therapy, exercise, quality of life

References:

Amajjar, I., Vergauwen, K., Willigenburg, N. W., Ham, S. J., & Smeets, R. J. E. M. (2024). Pain and fatigue in adult patients with multiple osteochondromas: The Netherlands. *PloS one*, 19(7), e0305640. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305640

Chun, D. I., Cho, J. H., Choi, I. H., Yi, Y., Kim, J. Y., Kim, J. H., & Won, S. H. (2018). Osteochondroma of ventral scapula associated with chest pain due to rib cage compression: A case report. *Medicine*, 97(17), e0510. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000010510

Verburg, M. M., & Bessems, J. (2025). Synovial osteochondromatosis of the sternoclavicular joint in early adolescence. *BMJ case reports*, 18(12), e269092. https://doi.org/10.1136/bcr-2025-269092

Banks, L., White, D., & Khodaee, M. (2023). Extra-articular synovial osteochondromatosis of the knee in a recreational runner. *BMJ case reports*, 16(12), e257627. https://doi.org/10.1136/bcr-2023-257627

FTR007

İnmeli Bireylerde İnme Süresi ve Hemiplejik Tarafın Üst Ekstremite Fonksiyonları ve El Becerisi Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi

Aref Najafi BİSAFAR[1], Neshat MOZAFARİ[1], Fatemeh ZAHEDİ[1], Mehmet ÖZTÜRK[1], Soheil NİKNAM[1], Fatemeh FATHALİ[1], Sevde Betül KARA[1,2], Recep Enes ÇELİK[1,3], Nazlı GÜNGÖR EROĞLU[1,2,*]

[1]İstanbul Arel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye.

[2]İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

[3]İstinye Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

naarif853@gmail.com
neeshatmozafari@gmail.com
fatemezahedius@gmail.com
fztmehmet28@gmail.com
Soheil.Niknam81@gmail.com
Neginfathali18@gmail.com
sevdebetulyigit@gmail.com
enes9498@gmail.com
nazligungorbaskent@gmail.com

ÖZET

İnme sonrası üst ekstremite fonksiyon kaybı ve el becerisindeki azalma bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlığını önemli ölçüde etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı, inmeli bireylerde inme süresi ve hemiplejik tarafın, fonksiyonel bağımsızlık ve el becerisi üzerindeki etkilerini incelemek ve bu değişkenlerin bağımsız belirleyicilerini ortaya koymaktır. Birincil sonuç ölçümleri inme süresi, hemiplejik taraf, fonksiyonel bağımsızlık ve el becerisi; ikincil sonuç ölçümleri ise Brunnstrom evresi, ağrı, afazi ve dominant elin etkilenmesi olarak belirlenmiştir. Çalışmaya 60 inmeli birey dahil edilmiştir. Hastaların inme süresi ve hemiplejik tarafı sorgulanmış; üst ekstremite fonksiyonel bağımsızlığı Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi-Türkçe (DASH-T) ve el becerisi Dokuz Delikli Peg Testi (NHPT) ile değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğuna göre değişkenler arasındaki ilişkiler Pearson veya Spearman korelasyon analizleri ile incelenmistir. Korelasyon katsayılarının yorumlanmasında; 0.10-0.29 zayıf, 0.30-0.49 arası orta, 0.50–1.00 arası güçlü ilişki olarak kabul edilmiştir. Aralarında anlamlı ilişki bulunan değişkenler çoklu doğrusal regresyon analizine dahil edilerek bağımsız yordayıcılar belirlenmiştir ve anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir. İnme süresi ile DASH-T skoru arasında negatif orta düzey ilişki saptanmıştır ($\rho=-0.346$, $p=0.007$). Hemiplejik taraf ile sağ el NHPT skoru arasında negatif orta düzey ilişki bulunmuştur ($\rho=-0.438$, $p=0.007$). Regresyon analizine göre DASH-T skorunun bağımsız yordayıcıları Brunnstrom evresi ($\beta=-0.480$, $p<0.001$) ve ağrı ($\beta=0.289$, $p=0.023$) olarak belirlenmiştir. Afazi, sağ elin NHPT performansı için ($\beta=0.506$, $p=0.003$); dominant elin etkilenmesi, sol el NHPT performansı için ($\beta=0.345$, $p=0.029$) ve Brunnstrom evresi hemiplejik taraf NHPT performansı için ($\beta=-0.701$, $p=0.002$) bağımsız yordayıcı olarak saptanmıştır. Sonuç olarak, inmeli hastalarda üst ekstremite fonksiyonel bağımsızlığı için motor iyileşme düzeyi ve ağrı; el becerisi için afazi, dominant el etkilenimi ve motor iyileşme düzeyinin açıklayıcı olduğu görülmüştür. Bu bulgular, inme rehabilitasyonunda fonksiyonel bağımsızlık ve el becerisini öngörmede yalnızca nörolojik iyileşme düzeyinin değerlendirilmesinin yeterli olmadığını, aynı zamanda ağrı, afazi ve dominant elin etkileniminin bütüncül olarak değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: İnme; hemipleji; üst ekstremite; el becerisi; rehabilitasyon

Kaynaklar

Düger, T., Yakut, E., Öksüz, C., Yörükan, S., Bilgütay, B. S., Ayhan, C., Yakut, Y., & Kutsal, Y. G. (2006). Reliability and validity of the Turkish version of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) questionnaire. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 17(3), 99–107.

Mathiowetz, V., Weber, K., Kashman, N., & Volland, G. (1985). Adult norms for the Nine Hole Peg Test of finger dexterity. *Occupational Therapy Journal of Research*, 5(1), 24–38.

Alt Murphy, M., et al. (2020). Upper limb kinematics during the first year after stroke: The SALGOT study. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 17, 76. https://doi.org/10.1186/s12984-020-00705-2

Li, S. (2023). Stroke recovery is a journey: prediction and potentials of motor recovery after a stroke from a practical perspective. Life, 13(10), 2061.

Examination of the Effects of Stroke Duration and Hemiplegic Side on Upper Limb Function and Manual Dexterity in Stroke Patients

Aref Najafi BİSAFAR[1], Neshat MOZAFARİ[1], Fatemeh ZAHEDİ[1], Mehmet ÖZTÜRK[1], Soheil NİKNAM[1], Fatemeh FATHALİ[1], Sevde Betül KARA[1,2], Recep Enes ÇELİK[1,3], Nazlı GÜNGÖR EROĞLU[1,2,*]

[1]Istanbul Arel University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul, Türkiye.

[2]Istanbul University-Cerrahpasa, Institute of Graduate Studies, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul, Türkiye.

[3]Istinye Unıversıty, Institute of Graduate Education, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul, Türkiye.

naarif853@gmail.com
neeshatmozafari@gmail.com
fatemezahedius@gmail.com
fztmehmet28@gmail.com
Soheil.Niknam81@gmail.com
Neginfathali18@gmail.com
sevdebetulyigit@gmail.com
enes9498@gmail.com
nazligungorbaskent@gmail.com

ABSTRACT

Loss of upper extremity function and decreased hand dexterity after stroke significantly affect individuals' independence in activities of daily living. This study aimed to examine the effects of stroke duration and hemiplegic side on functional independence and manual dexterity in stroke survivors and to identify independent predictors. Sixty stroke survivors were included in the study. The primary outcome measures were stroke duration, hemiplegic side, functional independence, and manual dexterity. Secondary outcome measures were Brunnstrom stage, pain, aphasia, and involvement of the dominant hand. The stroke duration and hemiplegic side were questioned, while upper extremity functional independence was assessed using the Disability of the Arm, Shoulder, and Hand-Turkish (DASH-T), and hand dexterity was assessed using the Nine-Hole Peg Test (NHPT). Depending normality, relationships between variables were analyzed using Pearson or Spearman correlation analyses. Correlation coefficients of 0.10–0.29 were considered weak, 0.30–0.49 moderate, and 0.50–1.00 strong. Multiple linear regression analysis was performed for significant correlations to determine independent predictors, with $p<0.05$ accepted as statistically significant. A negative moderate correlation was found between stroke duration and DASH-T ($\rho=-0.346$, $p=0.007$). A negative moderate correlation was also found between hemiplegic side and right-hand NHPT ($\rho=-0.438$, $p=0.007$). Regression analysis showed that Brunnstrom stage ($\beta=-0.480$, $p<0.001$) and pain ($\beta=0.289$, $p=0.023$) were independent predictors of DASH-T. Aphasia predicted right-hand NHPT ($\beta=0.506$, $p=0.003$), dominant hand involvement predicted left-hand NHPT ($\beta=0.345$, $p=0.029$), and Brunnstrom stage predicted hemiplegic-side NHPT ($\beta=-0.701$, $p=0.002$). In conclusion, motor recovery level and pain explained upper extremity functional independence, while aphasia, dominant hand involvement, and motor recovery level explained manual dexterity. These findings suggest that only evaluating the motor recovery level was insufficient for predicting functional independence and manual dexterity in stroke rehabilitation, although pain, aphasia, and dominant hand involvement should be evaluated holistically.

Keywords: Stroke; hemiplegia; upper extremity; manual dexterity; rehabilitation

References:

Düger, T., Yakut, E., Öksüz, C., Yörükan, S., Bilgütay, B. S., Ayhan, C., Yakut, Y., & Kutsal, Y. G. (2006). Reliability and validity of the Turkish version of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) questionnaire. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 17(3), 99–107.

Mathiowetz, V., Weber, K., Kashman, N., & Volland, G. (1985). Adult norms for the Nine Hole Peg Test of finger dexterity. *Occupational Therapy Journal of Research*, 5(1), 24–38.

Alt Murphy, M., et al. (2020). Upper limb kinematics during the first year after stroke: The SALGOT study. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 17, 76. https://doi.org/10.1186/s12984-020-00705-2

Li, S. (2023). Stroke recovery is a journey: prediction and potentials of motor recovery after a stroke from a practical perspective. Life, 13(10), 2061.

FTR008

Geriatrik Bireylerde Günlük Yaşam Aktiviteleri ile Yürüme Hızı, Düşme Korkusu ve Reaksiyon Süresi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Nazlı Güngör Eroğlu[1,2,*], Bünyamin Yusuf Yıldırım[1], Mert Güngör[1], Semih Can Alkoç[1] , İrem Nur Taşkın[1], Recep Enes Çelik[1,3], Sevde Betül Kara[1,2]

[1]İstanbul Arel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye.
[2]İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye.
[3]İstinye Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.
nazligungorbaskent@gmail.com
Bnymn6922@gmail.com
mertgungor123@gmail.com
Semihalkoc08@hotmail.com
Iremnrtaskin@gmail.com
enes9498@gmail.com
sevdebetulyigit@gmail.com

ÖZET

Geriatrik bireylerde fonksiyonel bağımsızlık, fiziksel performans ve düşme riski ile yakından ilişkilidir. Bu çalışmanın amacı, geriatrik bireylerde günlük yaşam aktiviteleri (GYA) ile yürüme hızı, reaksiyon süresi ve düşme korkusu arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu kesitsel çalışmaya 62 geriatrik birey dahil edilmiştir. Fonksiyonel bağımsızlık Barthel İndeksi ile, yürüme hızı 4 metre yürüme testi (4MWT) ile, düşme korkusu Uluslararası Düşme Etkinlik Ölçeği (FES-I) ve reaksiyon süresi Cetvel Düşürme Testi ile değerlendirilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiler Pearson veya Spearman korelasyon analizi ile incelenmiştir. Korelasyon katsayılarının yorumlanmasında 0.10-0.29 zayıf, 0.30-0.49 arası orta, 0.50–1.00 arası güçlü ilişki olarak kabul edilmiştir. Aralarında anlamlı ilişki bulunan değişkenler çoklu doğrusal regresyon analizine dahil edilerek bağımsız yordayıcılar belirlenmiştir ve anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir. Cetvel Düşürme Testi'nde 30 cm üzerindeki değerler katımcıların testte başarısız olmaları nedeniyle analize dahil edilmemiştir. Analiz sonuçlarına göre Barthel İndeksi ile 4MWT arasında pozitif orta düzey ($r=0.535$, $p<0.001$), FES-I arasında negatif güçlü ($r=-0.705$, $p<0.001$) ve Cetvel Düşürme Testi arasında negatif güçlü ilişki ($r=-0.491$, $p=0.001$) bulunmuştur. Regresyon analizine göre Barthel İndeksi için FES-I ($R^2=0.534$, $\beta=–0.617$, $p<0.001$) ve Cetvel Düşürme Testi ($R^2=0.534$, $\beta=–0.288$, $p=0.029$) bağımsız yordayıcılar olarak bulunmuştur. Elde edilen bulgular, fonksiyonel bağımsızlık düzeyi arttıkça bireylerin yürüme hızının artabileceğine, düşme korkusunun azalabileceğine ve reaksiyon süresinin kısalabileceğine işaret etmektedir. Ayrıca düşme korkusu ve reaksiyon süresinin geriatrik bireylerde GYA bağımsızlığının belirleyicileri olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak, geriatrik bireylerde fonksiyonel bağımsızlığın değerlendirilmesinde yalnızca yürüme performansının değil, aynı zamanda düşme korkusu ve reaksiyon süresi gibi nörofizyolojik ve psikolojik faktörlerin de ele alınması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Günlük yaşam aktiviteleri; reaksiyon süresi; düşme korkusu; yürüme hızı

Kaynaklar

Mahoney, F. I., & Barthel, D. W. (1965). Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal*, *14*, 61–65.

Studenski, S., Perera, S., Patel, K., Rosano, C., Faulkner, K., Inzitari, M., … Guralnik, J. M. (2011). Gait speed and survival in older adults. *JAMA*, *305*(1), 50–58. https://doi.org/10.1001/jama.2010.1923

Yardley, L., Beyer, N., Hauer, K., Kempen, G., Piot-Ziegler, C., & Todd, C. (2005). Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). *Age and Ageing*, *34*(6), 614–619. https://doi.org/10.1093/ageing/afi196

Lord, S. R., Sherrington, C., Menz, H. B., & Close, J. C. T. (2007). *Falls in older people: Risk factors and strategies for prevention*. Cambridge University Press.

Bohannon, R. W., Wang, Y. C., & Gershon, R. C. (2019). Four-meter gait speed: Normative values and reliability. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *100*(4), 709–715. https://doi.org/10.1016/j.apmr.2018.10.017

Investigation of the Relationship Between Activities of Daily Living, Gait Velocity, Fear of Falling, and Reaction Time in Geriatric Individuals

Nazlı Güngör Eroğlu[1,2,*], Bünyamin Yusuf Yıldırım[1], Mert Güngör[1], Semih Can Alkoç[1] , İrem Nur Taşkın[1], Recep Enes Çelik[1,3], Sevde Betül Kara[1,2]

[1]Istanbul Arel University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul, Türkiye.

[2]Istanbul University-Cerrahpasa, Institute of Graduate Studies, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul, Türkiye.

[3]Istinye Unıversıty, Institute of Graduate Education, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul, Türkiye.

nazligungorbaskent@gmail.com
Bnymn6922@gmail.com
mertgungor123@gmail.com
Semihalkoc08@hotmail.com
Iremnrtaskin@gmail.com
enes9498@gmail.com
sevdebetulyigit@gmail.com

ABSTRACT

Functional independence in geriatric individuals is associated with physical performance and the risk of falling. This study aimed to examine the relationship between activities of daily living (ADL) and gait velocity, reaction time, and fear of falling in geriatric individuals. Sixty two geriatric individuals were included in this study. Functional independence was assessed using the Barthel Index, walking speed using the 4-meter walk test (4MWT), fear of falling using the International Fall Efficacy Scale (FES-I), and reaction time using the Ruler Drop Test. Relationships between variables were examined using Pearson or Spearman correlation analyses. Correlation coefficients of 0.10–0.29 were considered weak, 0.30–0.49 moderate, and 0.50–1.00 strong. Multiple linear regression analysis was performed for significant correlations to determine independent predictors, with $p<0.05$ accepted as statistically significant. In the Ruler Drop Test, values >30 cm were excluded from the analysis because participants failed the test. A positive moderate correlation ($r=0.535$, $p<0.001$) was found between the Barthel Index and the 4MWT, a negative strong correlation ($r=-0.705$, $p<0.001$) between the Barthel Index and the FES-I, and a negative strong correlation ($r=-0.491$, $p=0.001$) between the Barthel Index and the Ruler Drop Test. According to the regression analysis, FES-I ($R^2=0.534$, $\beta=-0.617$, $p<0.001$) and the Ruler Drop Test ($R^2=0.534$, $\beta=-0.288$, $p=0.029$) were found to be independent predictors of the Barthel Index. The findings suggest that as the level of functional independence increases, individuals' gait velocity may increase, fear of falling may decrease, and reaction time may shorten. Additionally, it was determined that fear of falling and reaction time are predictors of ADL independence in geriatric individuals. In conclusion, it is recommended that the assessment of functional independence in geriatric individuals consider not only walking performance but also neurophysiological and psychological factors such as fear of falling and reaction time.

Keywords: Activities of daily living; reaction time; fear of falling; walking speed

References:

Mahoney, F. I., & Barthel, D. W. (1965). Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal*, *14*, 61–65.

Studenski, S., Perera, S., Patel, K., Rosano, C., Faulkner, K., Inzitari, M., … Guralnik, J. M. (2011). Gait speed and survival in older adults. *JAMA*, *305*(1), 50–58. https://doi.org/10.1001/jama.2010.1923

Yardley, L., Beyer, N., Hauer, K., Kempen, G., Piot-Ziegler, C., & Todd, C. (2005). Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). *Age and Ageing*, *34*(6), 614–619. https://doi.org/10.1093/ageing/afi196

Lord, S. R., Sherrington, C., Menz, H. B., & Close, J. C. T. (2007). *Falls in older people: Risk factors and strategies for prevention*. Cambridge University Press.

Bohannon, R. W., Wang, Y. C., & Gershon, R. C. (2019). Four-meter gait speed: Normative values and reliability. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *100*(4), 709–715. https://doi.org/10.1016/j.apmr.2018.10.017

FTR009

Epilepsi Olmayan PURA Sendromunda Kaba Motor Fonksiyon Düzeyi, Denge ve Günlük Yaşam Aktivitelerinin İncelenmesi: Bir Vaka Sunumu

Yasin AKBULAK[1*], Gülşah BARĞI[2],
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
Yasinakbulak12@gmail.com
[2]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
gulsah.bargi@idu.edu.tr
*Yasin AKBULAK

ÖZET

PURA geninde hatalı kodlama, 5. kromozomda bir anormali görülmesi sonucu oluşmaktadır. Çeşitli sistemleri etkileyen PURA sendromu ilk kez 2014'te tanımlanmıştır (Hunt ve ark., 2014; Hokkanen ve ark., 2012). PURA sendromu, tipik olarak hipotoni (yaygın kas gevşekliği), beslenme güçlüğü, obstrüktif apne, epilepsi/nöbet, görme bozukluğu, öğrenme güçlüğü, bilişsel gerilik ve gelişimsel gerilik ile karakterizedir (Reijnders ve ark., 2018). Bu çalışmanın amacı, literatürde epilepsi bulgusu ile ilişkilendirilen PURA sendromunun, epilepsi görülmeyen atipik bir vakasını sunarak fenotipik spektrumun genişliğine katkı sağlamaktır. 5. kromozomda meydana gelen genetik bir varyasyon sonucu pürin açısından zengin element bağlayıcı protein A (PURA) geninde oluşan patolojik değişiklikler nedeniyle 7 yaşında PURA sendromu tanısı alan ve şu an 9 yaşında olan kız çocuk klinik gözlem yoluyla incelendi. Vaka, neonatal dönemden itibaren belirgin hipotoni ve beslenme güçlüğü gibi sendroma özgü erken dönem klinik özellikler sergilemiştir. Vakanın bilişsel düzeyi ve dil gelişimi hem klinik gözlem hem de hasta yakınından alınan bilgiler doğrultusunda belirlendi. Kız çocuğun kaba motor fonksiyon düzeyi (Kaba Motor Fonksiyon Seviyesi Değerlendirme (KMFSD)), denge performansı (Pediatrik Denge Ölçeği (PDÖ)) ve günlük yaşam aktiviteleri (Barthel İndeksi) değerlendirildi. Bağımsız yürüyebilen ve basit talimatları anlayabilen ancak dinamik denge, ince motor becerileri ve dil gelişimi alanlarında belirgin bilişsel gerilik sergileyen vakanın KMFSD seviyesi 2/5, PDÖ puanı 37/56 ve Barthel İndeksi puanı 61/100 olarak ölçüldü. Vakada epilepsi öyküsü veya nöbet bulgusuna rastlanmamıştır. Literatürde PURA sendromlu vakaların %54'ünde epilepsi bildirilmesine rağmen, bu vakada nöbet geçmişi veya epilepsi bulgusu yoktur. Vaka bağımsız yürüyebilmekteydi ancak yürüme performansı ve dayanıklılığı sınırlıydı. Denge problemleri de olan hasta günlük yaşam aktivitelerinde kısmi olarak bağımsızdı; özellikle kişisel hijyen ve giyinme alanlarında desteğe ihtiyaç duymaktaydı. Bu vakada görülen motor ve bilişsel kısıtlılıklar, erken dönem uygulanan multidisipliner rehabilitasyonun gerekliliğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: PURA sendromu; Atipik fenotip; Bilişsel gerilik; Belirgin hipotoni; 5q31 varyasyonu

Kaynaklar

Hokkanen, S., Feldmann, H. M., Ding, H., Jung, C. K., Bojarski, L., Renner-Müller, I., Schüller, U., Kretzschmar, H.,Wolf, E., & Herms, J. (2012). Lack of Pur-alpha alters postnatal brain development and causes megalencephaly. *Human molecular genetics*, *21*(3), 473–484. https://doi.org/10.1093/hmg/ddr476

Hunt, D., Leventer, R. J., Simons, C., Taft, R., Swoboda, K. J., Gawne-Cain, M., DDD study, Magee, A. C., Turnpenny, P. D., & Baralle, D. (2014). Whole exome sequencing in family trios reveals de novo mutations in PURA as a cause of severe neurodevelopmental delay and learning disability. *Journal of medical genetics*, *51*(12), 806–813. https://doi.org/10.1136/jmedgenet-2014-102798

Reijnders, M. R. F., Janowski, R., Alvi, M., Self, J. E., van Essen, T. J., Vreeburg, M., Rouhl, R. P. W., Stevens, S. J. C., Stegmann, A. P. A., Schieving, J., Pfundt, R., van Dijk, K., Smeets, E., Stumpel, C. T. R. M., Bok, L. A., Cobben, J. M., Engelen, M., Mansour, S., Whiteford, M., Chandler, K. E., … Baralle, D. (2018). PURA syndrome: clinical delineation and genotype-phenotype study in 32 individuals with review of published literature. *Journal of medical genetics*, *55*(2), 104–113. https://doi.org/10.1136/jmedgenet-2017-104946

Investigation of Gross Motor Function Level, Balance, and Activities of Daily Living in Non-Epileptic PURA Syndrome: A Case Presentation

Yasin AKBULAK[1*], Gülşah BARĞI[2],
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
Yasinakbulak12@gmail.com
[2]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
gulsah.bargi@idu.edu.tr
*Yasin AKBULAK

ABSTRACT
A faulty coding in the PURA gene results from an abnormality on chromosome 5. PURA syndrome, which affects various systems, was first described in 2014 (Hunt et al., 2014; Hokkanen et al., 2012). PURA syndrome is typically characterized by hypotonia (generalized muscle weakness), feeding difficulties, obstructive apnea, epilepsy/seizures, visual impairment, learning difficulties, cognitive impairment, and developmental delay (Reijnders et al., 2018). The aim of this study is to contribute to the breadth of the phenotypic spectrum by presenting an atypical case of PURA syndrome without epilepsy, which is associated with epilepsy findings in the literature. A 9-year-old girl, diagnosed with PURA syndrome at age 7 due to pathological changes in the purine-rich element-binding protein A (PURA) gene resulting from a genetic variation on chromosome 5, was examined through clinical observation. The case exhibited early-stage clinical features specific to the syndrome, such as marked hypotonia and feeding difficulties, beginning in the neonatal period. The patient's cognitive level and language development were determined based on both clinical observation and information provided by the patient's family.The girl's gross motor function level (Gross Motor Function Scale [GMFS]), balance performance (Pediatric Balance Scale [PBS]), and activities of daily living (Barthel Index) were assessed. The patient, who was able to walk independently and understand simple instructions but exhibited significant cognitive delays in the areas of dynamic balance, fine motor skills, and language development, had a GMFS score of 2/5, a PBS score of 37/56, and a Barthel Index score of 61/100. No history of epilepsy or seizure findings was observed in this case. Although epilepsy has been reported in 54% of cases with PURA syndrome in the literature, this case had no history of seizures or epilepsy findings. The patient was able to walk independently, but walking performance and endurance were limited. The patient, who also had balance issues, was partially independent in activities of daily living; specifically, required assistance with personal hygiene and dressing. The motor and cognitive limitations observed in this case highlight the necessity of early-stage multidisciplinary rehabilitation.

Keywords: PURA syndrome; Atypical phenotype; Cognitive impairment; Marked hypotonia; 5q31 variation

References

Hokkanen, S., Feldmann, H. M., Ding, H., Jung, C. K., Bojarski, L., Renner-Müller, I., Schüller, U., Kretzschmar, H.,Wolf, E., & Herms, J. (2012). Lack of Pur-alpha alters postnatal brain development and causes megalencephaly. *Human molecular genetics*, *21*(3), 473–484. https://doi.org/10.1093/hmg/ddr476

Hunt, D., Leventer, R. J., Simons, C., Taft, R., Swoboda, K. J., Gawne-Cain, M., DDD study, Magee, A. C., Turnpenny, P. D., & Baralle, D. (2014). Whole exome sequencing in family trios reveals de novo mutations in PURA as a cause of severe neurodevelopmental delay and learning disability. *Journal of medical genetics*, *51*(12), 806–813. https://doi.org/10.1136/jmedgenet-2014-102798

Reijnders, M. R. F., Janowski, R., Alvi, M., Self, J. E., van Essen, T. J., Vreeburg, M., Rouhl, R. P. W., Stevens, S. J. C., Stegmann, A. P. A., Schieving, J., Pfundt, R., van Dijk, K., Smeets, E., Stumpel, C. T. R. M., Bok, L. A., Cobben, J. M., Engelen, M., Mansour, S., Whiteford, M., Chandler, K. E., … Baralle, D. (2018). PURA syndrome: clinical delineation and genotype-phenotype study in 32 individuals with review of published literature. *Journal of medical genetics*, *55*(2), 104–113. https://doi.org/10.1136/jmedgenet-2017-104946

HEM001

Yeni Tanı Tip 1 Diyabet Mellitus'lu Bir Çocuğun Hemşirelik Süreci: Çocuk ve Aile Merkezli Hemşirelik Bakımı – Olgu Sunumu

Helin ARIKAN*[1], Nisanur ERGEN[2], Rümeysa ARSLAN[3], Ferhat DOĞANAY[4], İlknur BEKTAŞ[5]
Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye

220706020@bakircay.edu.tr [*1], 220706058@bakircay.edu.tr [2], 220706022@bakircay.edu.tr [3], 220706051@bakircay.edu.tr [4], İlknur.bektas@bakircay.edu.tr [5]

***Sorumlu Yazar (Helin Arıkan)**

ÖZET

Tip 1 Diyabet Mellitus (T1DM), çocukluk çağında en sık görülen kronik endokrin hastalıklardan biridir. Erken tanılanması hastalığın etkin yönetimi ve komplikasyonların önlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu olgu sunumunda, polidipsi ve poliüri şikayetleri ile başvuran 7 yaşındaki erkek hastanın tanı, tedavi ve bakım süreci ele alınmıştır. Hastanın bir haftadır devam eden aşırı su içme ve sık idrara çıkma yakınmaları nedeniyle dış merkeze başvurduğu, yapılan tetkiklerde hiperglisemi saptanması üzerine ileri değerlendirme amacıyla kliniğimize sevk edildiği belirlenmiştir. Başvuru anında çocuğun kan şekeri; 420 mg/dl, HbA1c değeri %15,4'tür. İdrarda ketonüri (2+) ve glukozüri (3+) saptanmış, ancak diyabetik ketoasidoz tablosuna rastlanmamıştır. Fizik muayenesinde çocuğun boyu 128 cm, kilosu 22 kg genel durumu iyi, bilinci açık ve oryantedir. Tedavi sürecinde hastaya yoğun insülin tedavisi başlanmış, kısa ve uzun etkili insülin kombinasyonu uygulanmıştır. Kan şekeri düzenli olarak izlenmiş ve tedaviye yanıt doğrultusunda insülin dozları düzenlenmiştir ve izlem süresince çocuğun metabolik değerlerinde belirgin düzelme sağlanmıştır. Tedavinin yönetiminde çocuk ve ailesine diyabet yönetimi, insülin uygulama teknikleri, kan şekeri takibi ve karbonhidrat sayımı konularında kapsamlı eğitimler verilmiştir. Ailenin bakıma aktif katılımı sağlanarak çocuğun öz bakım becerileri desteklenmiştir. Dokuz günlük yatış süreci sonunda kan şekeri regülasyonu sağlanan ve diyabet yönetimi konusunda yeterli bilgi ve beceriye ulaşan çocuğun, taburculuğu planlanmıştır. Bu olgu sunumu, çocuk ve aile merkezli hemşirelik bakımının kronik hastalıkların etkili yönetimindeki önemini ortaya koymaktadır

(Agboomaname, & Van Ristell, 2025; Akdogan, & Düken, 2026). Bakımın; **ortaklık, etkili iletişim, karşılıklı saygı ve güçlendirme** ilkeleri temelinde yapılandırılması, çocukluk çağında Tip 1 Diyabet Mellitus'nin yönetiminde bütüncül bir yaklaşım sağlamaktadır (Avçin, & Açıkgöz, 2026). Bu doğrultuda, hastalığın **erken tanılanması**, **uygun tedavi yaklaşımının zamanında başlatılması** ve **multidisipliner bakımın etkin şekilde sürdürülmesi** kritik öneme sahiptir (Jeppesen, ve ark. 2026). Ayrıca, hasta ve aileye yönelik planlı ve sürekli eğitimin, tedaviye uyumu artırarak metabolik kontrolün sağlanmasında ve uzun dönem komplikasyonların önlenmesinde belirleyici bir rol oynadığı vurgulanmaktadır.

Anahtar kelimeler: Tip 1 diyabet; pediyatri hemşireliği, çocuk-aile merkezli bakım

Kaynaklar:

Agboomaname, O. J., & Van Ristell, R. (2025). Family-centred educational interventions for the management of type 1 diabetes in children under eight years: a systematic review and narrative synthesis of evidence. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, *25*(1), 16. https://doi.org/10.1007/s40200-025-01794-3

Avçin, E., & Açıkgöz, A. (2026). The effect of tele-nursing application on metabolic control, self-efficacy, quality of life and anxiety level in adolescents with Type 1 diabetes: A randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Nursing*, *87*, 433-442.https://doi.org/10.1016/j.pedn.2026.01.042

Akdogan, R., & Düken, M. E. (2026). Impact of caregivers' psychological well-being on mental health and disease management in children with type 1 diabetes: A cross-sectional study using structural equation modeling. *Journal of Pediatric Nursing*, *87*, 374-380.https://doi.org/10.1016/j.pedn.2026.01.040

Jeppesen, M. N., Clemensen, J., Heidemann, M. S., Hertz, B., Rasmussen, B., & Rothmann, M. J. (2026). Understanding vulnerability and diabetes management in families of children with type 1-diabetes-A qualitative study. *Journal of Pediatric Nursing*, *86*, 664-673.https://doi.org/10.1016/j.pedn.2025.12.017

Nursing Process of a Child Newly Diagnosed with Type 1 Diabetes Mellitus: Child and Family-Centered Nursing Care – Case Presentation

Helin ARIKAN*[1], Nisanur ERGEN[2], Rümeysa ARSLAN[3], Ferhat DOĞANAY[4], İlknur BEKTAŞ[5]
Bakırçay University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, İzmir, Türkiye

220706020@bakircay.edu.tr [*1], 220706058@bakircay.edu.tr [2],
220706022@bakircay.edu.tr [3], 220706051@bakircay.edu.tr [4],
İlknur.bektas@bakircay.edu.tr [5]
*Corresponding Author (Helin Arıkan)

ABSTRACT

Type 1 Diabetes Mellitus (T1DM) is one of the most common chronic endocrine diseases in childhood. Early diagnosis is of great importance for effective management of the disease and prevention of complications. This case report describes the diagnosis, treatment, and care process of a 7-year-old male patient who presented with complaints of polydipsia and polyuria. It was determined that the patient had presented to an outside center with complaints of excessive thirst and frequent urination that had been ongoing for a week, and was referred to our clinic for further evaluation after hyperglycemia was detected in the investigations. At the time of admission, the child's blood glucose was 420 mg/dl, and his HbA1c value was 15.4%. Ketonuria (2+) and glucosuria (3+) were detected in the urine, but diabetic ketoacidosis was not observed. On physical examination, the child was 128 cm tall, weighed 22 kg, had a good general condition, was conscious, and oriented. Intensive insulin therapy was initiated for the patient, and a combination of short-acting and long-acting insulin was administered. Blood glucose levels were monitored regularly, and insulin doses were adjusted according to the response to treatment. Significant improvement in the child's metabolic values was achieved during the monitoring period. In managing the treatment, the child and family received comprehensive training on diabetes management, insulin administration techniques, blood glucose monitoring, and carbohydrate counting. Active family participation in care was ensured to support the child's self-care skills. At the end of the nine-day hospitalization, the child, having achieved blood glucose regulation and sufficient knowledge and skills in diabetes management, was discharged. This case report highlights the importance of child and family-centered nursing care in the effective management of chronic diseases (Agboomaname, & Van Ristell, 2025; Akdogan, & Düken, 2026). Structuring care based on the principles of partnership, effective communication, mutual respect, and empowerment provides a holistic approach to the management of Type 1 Diabetes Mellitus in childhood (Avçin, & Açıkgöz, 2026). Accordingly, early diagnosis of the disease, timely initiation of appropriate treatment approaches, and effective maintenance of multidisciplinary care are critically important (Jeppesen, et al. 2026). Furthermore, it is emphasized that planned and continuous education for the patient and family plays a decisive role in improving treatment adherence, achieving metabolic control, and preventing long-term complications.

Keywords: Type 1 diabetes; pediatric nursing, child-family centered care

References:

Agboomaname, O. J., & Van Ristell, R. (2025). Family-centred educational interventions for the management of type 1 diabetes in children under eight years: a systematic review and narrative synthesis of evidence. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, *25*(1), 16. https://doi.org/10.1007/s40200-025-01794-3

Avçin, E., & Açıkgöz, A. (2026). The effect of tele-nursing application on metabolic control, self-efficacy, quality of life and anxiety level in adolescents with Type 1 diabetes: A randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Nursing*, *87*, 433-442.https://doi.org/10.1016/j.pedn.2026.01.042

Akdogan, R., & Düken, M. E. (2026). Impact of caregivers' psychological well-being on mental health and disease management in children with type 1 diabetes: A cross-sectional study using structural equation modeling. *Journal of Pediatric Nursing*, *87*, 374-380.https://doi.org/10.1016/j.pedn.2026.01.040

Jeppesen, M. N., Clemensen, J., Heidemann, M. S., Hertz, B., Rasmussen, B., & Rothmann, M. J. (2026). Understanding vulnerability and diabetes management in families of children with type 1-diabetes-A qualitative study. *Journal of Pediatric Nursing*, *86*, 664-673.https://doi.org/10.1016/j.pedn.2025.12.017

HEM002

Hemşirelerin Etik Liderlik ve Örgütsel İletişim İklimi Algılarının Örgütsel Bağlılıklarına Etkisi

Gülser ÖZDEMİR [1,*], Gülendam HAKVERDİOĞLU YÖNT [2]
İzmir Tınaztepe Üniversitesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
tinaztepe@edu.tr

ÖZET

Bu çalışmada hemşirelerin etik liderlik, örgütsel iletişim algılarının örgütsel bağlılıklarına etkisinin incelenmesi amaçlandı. Araştırmaya İzmir Ödemiş Devlet Hastanesinde görev yapan gönüllü 265 hemşire dahil edildi. Veri toplama sürecinde sosyodemografik özellikler formu, etik liderlik ölçeği, örgütsel iletişim ölçeği, örgütsel bağlılık ölçeği kullanılmıştır. çalışmada istatistiksel analizler, IBM® SPSS® 26 (SPSS INC., CHİCAGO, IL, USA) yazılımı ile yapıldı.

Çalışmaya katılan hemşirelerin yaş ortalamaları 37,0±7,6, %81,1'i kadın, %81,5 'i lisans mezunu idi. Hemşirelerin örgütsel bağlılık ölçeği toplam puanı ortalaması 61,7±10,3, örgütsel iletişim iklimi ölçeği toplam puanı ortalaması 102,8±20, etik liderlik ölçeği toplam puanı ortalaması 32,9±8,7 olarak belirlendi. 10 yil üzeri kurumda çalışan hemşirelerin örgütsel iletişim iklimi ölçeği toplam puanları, örgütsel bağlılık toplam puanları ve örgütsel bağlılık ölçeğinin duygusal bağlılık alt boyut toplam puanı anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Kadın hemşirelerin etik liderlik ölçeği toplam puanının (p=0,005), örgütsel iletişim iklimi yönetici kaynaklı alt boyut toplam puanının (p=0,004), örgütsel bağlılık ölçeği toplam puanının (p=0,044), ve bu ölçeğe ait duygusal bağlılık (p=0,037), normatif bağlılık (p=0,005), alt boyut toplam puanlarının erkeklere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı. Yapilan analizde hemşirelerde etik liderliğin ve örgütsel iletişim ikliminin, örgütsel bağlılıkları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu saptandı.

Sonuç olarak hemşirelerde etik liderliğin ve örgütsel iletişim ikliminin, örgütsel bağlılık üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu saptandı. Hemşirelerin, örgütsel bağlılıkları üzerindeki değişimin %38,6'sının etik liderlik ve örgütsel iletişim iklimi özelliği ile birlikte açıklandığı görüldü. Etik liderlik ölçeği toplam puanı bilindiğinde örgütsel bağlılık ölçeği toplam puanının yaklaşık olarak tahmin edilebildiği, örgütsel iletişim iklimi toplam puanı bilindiğinde örgütsel bağlılık ölçeği toplam puanının tahmin edilebildiği saptandı.

Anahtar Kelimeler: Etik liderlik; hemşire; örgütsel bağlilik; örgütsel iletişim

KAYNAKLAR

Aydemir, S. (2023). *Örgütsel İletişim İklimi ve İş Tatmininin İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma.* Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi Sayı:39. https://doi.org/https://doi.org/10.18092/ulikidince.1239620

Aykanat, Yıldırım, Z. (2012). *Etik Liderlik ve Örgütsel Adalet İlişkisi: Teorik ve Uygulamalı Bir Araştırma.* Elazığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Cilt: 22 Sayı: 2.

Çetinkaya, R. (2022). *Hemşirelerde Covid-19 Korkusu ve Örgütsel Bağlılık.* İstanbul : Marmara Üniversitesi.

Gül, H. (2002). *Örgütsel Bağlılık Yaklaşımlarının Mukayesesi ve Değerlendirmesi.* Ege Academic Review.

The Effect of Nurses' Perceptions of Ethical Leadership and Organizational Communication Climate on Their Organizational Commitment

Gülser ÖZDEMİR [1,*], Gülendam HAKVERDİOĞLU YÖNT [2]
Izmir Tınaztepe University, Department of Fundamentals of Nursing, Izmir, Türkiye.

tinaztepe@edu.tr

SUMMARY

In this study, it was aimed to examine the effect of nurses' perceptions of ethical leadership and organizational communication on their organizational commitment. The research participants were 265 volunteer nurses working in Izmir Ödemiş State Hospital. Sociodemographic Characteristics Form, Ethical Leadership Scale, Organizational Communication Climate Scale, Organizational Commitment Scale were used in the data collection process. Statistical analyses were performed with IBM® SPSS® 26 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) software.

The mean age of the nurses who participated in the study was 37.0±7.6 years, 81.1% were female, 81.5% were undergraduate graduates. The mean total score of the Organizational Commitment Scale was 61.7±10.3, the mean total score of the Organizational Communication Climate Scale was 102.8±20, and the mean total score of the Ethical Leadership Scale was 32.9±8.7. Nurses working for more than 10 years were found to have significantly higher total scores on the organizational communication climate scale, total scores on the organizational commitment scale, and total scores on the emotional commitment sub-dimension of the organizational commitment scale. It was found that the total score of the ethical leadership scale (p=0.005), the total score of the organizational communication climate manager-induced sub-dimension (p=0.004), the total score of the organizational commitment scale (p=0.044), and the total scores of the emotional commitment (p=0.037), normative commitment (p=0.005), and sub-dimension total scores of this scale were significantly higher in female nurses compared to male nurses. In the analysis, it was found that ethical leadership and organizational communication climate had a significant effect on nurses' organizational commitment.
As a result, it was found that ethical leadership and organizational communication climate had a significant effect on organizational commitment in nurses. It was seen that 38.6% of the change in nurses' organizational commitment was explained together with the characteristics of ethical leadership and organizational communication climate. It was found that when the total score of the ethical leadership scale was known, the total score of the organizational commitment scale could be approximately predicted, and when the total score of the organizational communication climate was known, the total score of the organizational commitment scale could be predicted.

Keywords: Ethical leadership; nurse; organizational communication; organizational commitmen

SOURCES

Aydemir, S. (2023). *Örgütsel İletişim İklimi ve İş Tatmininin İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma.* Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi Sayı:39. https://doi.org/https://doi.org/10.18092/ulikidince.1239620

Aykanat, Yıldırım, Z. (2012). *Etik Liderlik ve Örgütsel Adalet İlişkisi: Teorik ve Uygulamalı Bir Araştırma.* Elazığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Cilt: 22 Sayı: 2.

Çetinkaya, R. (2022). *Hemşirelerde Covid-19 Korkusu ve Örgütsel Bağlılık.* İstanbul : Marmara Üniversitesi.

Gül, H. (2002). *Örgütsel Bağlılık Yaklaşımlarının Mukayesesi ve Değerlendirmesi.* Ege Academic Review.

HEM003

Çocuk Yoğun Bakım Hemşirelerinde Alarm Yorgunluğu ve Hasta Güvenliği Kültürü

Ezgi ONAY[1], Beste ÖZGÜVEN ÖZTORNACI[2]

[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye

ezgionay37@gmail.com

[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye

beste.oztornaci@ikçu.edu.tr

ÖZET

Bu derlemenin amacı, çocuk yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerde alarm yorgunluğu ile hasta güvenliği tutumları arasındaki ilişkiyi incelemek ve konunun önemini ortaya koymaktır. Çalışma, ulusal ve uluslararası literatürün incelenmesine dayalıdır. Yoğun bakım üniteleri ileri teknoloji cihazların yoğun kullanıldığı ve sürekli izlem gerektiren alanlardır. Bu ortamlarda monitörler, ventilatörler ve infüzyon pompalarından kaynaklanan alarm sayısının yüksek olduğu, ancak bu alarmların önemli bir kısmının klinik açıdan anlamlı olmadığı bildirilmektedir (Gül & Seren İntepeler, 2021; Kızılcık Özkan ve ark., 2023). Sık ve gereksiz alarmlar hemşirelerde duyusal aşırı yüklenmeye neden olarak alarm yorgunluğuna yol açmaktadır (Ruskin & Hueske-Kraus, 2015). Alarm yorgunluğu; alarmlara duyarsızlaşma, gecikmiş yanıt ve alarmların göz ardı edilmesi ile karakterizedir. Literatürde bu durumun yüksek iş yükü, uzun çalışma saatleri ve yetersiz personel ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (Kırca & Uymaz, 2026). Ayrıca yanlış alarm oranlarının yüksek olması, riskli uygulamalara yol açarak hasta güvenliğini tehdit etmektedir. Alarm yorgunluğu yalnızca bireysel tükenmişlik değil, aynı zamanda bakım kalitesi ve klinik karar verme süreçlerini de olumsuz etkileyen önemli bir faktördür. Bu durum hasta güvenliği kültürünü zayıflatabilmektedir(Kırca & Uymaz, 2026). Literatürde iki değişken arasındaki doğrudan ilişkiyi inceleyen çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu nedenle özellikle pediatrik ve yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Alarm yorgunluğu; hasta güvenliği; yoğun bakım; çocuk hemşireliği

Kaynakça

Gül, G., & İntepeler, Ş. S. (2021). Yoğun bakım ünitesindeki monitör alarmları ve hemşirelerin alarm yönetimi: Gözlemsel çalışma. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi, 8(3), 429-38.

Özkan, Z. K., Dığın, F., & Karbuz, G. O. (2023). Yoğun bakım hemşirelerinin alarm yorgunluğu ve etkileyen faktörler. Journal of Uludağ University Medical Faculty, 49(2), 145-150.

Ruskin, KJ ve Hueske-Kraus, D. (2015). Alarm yorgunluğu: hasta güvenliği üzerindeki etkileri. *Anesteziyolojide Güncel Görüşler, 28* , 685–690.

Kırca, K., & Uymaz, N. Y. (2026). Yoğun bakım hemşirelerinde alarm yorgunluğu ve klinik karar verme arasındaki ilişki: Bir üniversite hastanesi örneği. Turkish Journal of Clinics and Laboratory, 16(4), 456-465.

Alarm Fatigue and Patient Safety Culture Among Pediatric Intensive Care Nurses

Ezgi ONAY[1], Beste ÖZGÜVEN ÖZTORNACI[2]

1Izmir Katip Celebi University, Institute of Health Sciences, Izmir, Turkey

ezgionay37@gmail.com

2Izmir Katip Celebi University, Institute of Health Sciences, Izmir, Turkey

beste.oztornaci@ikçu.edu.tr

ABSTRACT

The purpose of this review is to examine the relationship between alarm fatigue and patient safety attitudes among nurses working in pediatric intensive care units and to highlight the importance of this issue. The study is based on a review of national and international literature. Intensive care units are settings where advanced technology devices are heavily used and require continuous monitoring. It has been reported that in these environments, the number of alarms generated by monitors, ventilators, and infusion pumps is high, yet a significant portion of these alarms are not clinically meaningful (Gül & Seren İntepeler, 2021; Kızılcık Özkan et al., 2023). Frequent and unnecessary alarms lead to sensory overload in nurses, resulting in alarm fatigue (Ruskin & Hueske-Kraus, 2015). Alarm fatigue is characterized by desensitization to alarms, delayed responses, and the disregard of alarms. The literature indicates that this condition is associated with high workloads, long working hours, and insufficient staffing (Kırca & Uymaz, 2026). Additionally, high rates of false alarms can lead to risky practices, thereby threatening patient safety. Alarm fatigue is not merely a form of individual burnout but also a significant factor that negatively impacts care quality and clinical decision-making processes. This condition can weaken the culture of patient safety(Kırca & Uymaz, 2026). It is observed that studies examining the direct relationship between these two variables are limited in the literature. Therefore, further research is needed, particularly in pediatric and neonatal intensive care units.

Keywords: Alarm fatigue; patient safety; intensive care; pediatric nursing

References

Gül, G., & İntepeler, Ş. S. (2021). Monitor alarms in the intensive care unit and nurses' alarm management: An observational study. Journal of Health and Nursing Management, 8(3), 429–38.

Özkan, Z. K., Dığın, F., & Karbuz, G. O. (2023). Alarm fatigue among intensive care nurses and influencing factors. Journal of Uludağ University Medical Faculty, 49(2), 145-150.

Ruskin, KJ, & Hueske-Kraus, D. (2015). Alarm fatigue: its effects on patient safety. Current Opinions in Anesthesiology, 28, 685–690.

Kırca, K., & Uymaz, N. Y. (2026). The relationship between alarm fatigue and clinical decision-making among intensive care nurses: A university hospital example. Turkish Journal of Clinics and Laboratory, 16(4), 456-46

HEM004

Hemşirelik Öğrencilerinin Ruhsal Hastalığı Olan Kişilere Yönelik Önyargı ve Depresyona Yönelik Damgalamanın Psikososyal Bakım Yetkinliği Üzerine Etkisi

Ece MUTLU SATIL[1] , Zehra BULUT[2,*]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliği ABD, İzmir, Türkiye.
ecemutlu94@gmail.com
[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Lisans Öğrencisi, İzmir, Türkiye.
buluttzehra47@gmail.com

*Sorumlu yazar

ÖZET

Araştırmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinin ruhsal hastalığı olan bireylere yönelik önyargı ve depresyona yönelik damgalamanın psikososyal bakım yeterliği üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırma, kesitsel, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tiptedir. Çalışma, Haziran-Temmuz 2025 tarihleri arasında İzmir'deki bir üniversitenin Hemşirelik Bölümü 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören 288 öğrenci ile yürütülmüştür. Veriler; tanıtıcı bilgi formu, ruhsal hastalıklara yönelik önyargı ölçeği (Şahin Bayındır vd., 2023), depresyon damgalama ölçeği (Göktaş vd., 2019) ve psikososyal bakım yeterliği özdeğerlendirme ölçeği (Karataş & Kelleci, 2021) kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde SPSS 25.0 programı kullanılmış; tanımlayıcı istatistikler, pearson korelasyon ve basit doğrusal regresyon analizleri uygulanmıştır. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi $p<.05$ olarak kabul edilmiştir. İlgili üniversitenin Sağlık Araştırmaları Etik Kurulu'ndan etik kurul ve kurum izni alınmıştır. Araştırma, TÜBİTAK 2209-A kapsamında desteklenmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 22.37±1.57'dir. Öğrencilerin büyük çoğunluğu psikososyal bakımı gerekli veya çok gerekli olarak değerlendirmiştir (%95.1); ancak yalnızca %43.8'i psikososyal bakım verme deneyimine sahiptir. Psikososyal bakım özyeterlik düzeylerinin ortalamanın üzerinde olduğu belirlenmiştir. Ruhsal hastalıklara yönelik önyargı ve depresyona yönelik kişisel damgalama puanları ortalamanın altında, algılanan damgalama puanları ise ortalamanın üzerinde bulunmuştur. Psikososyal bakım özyeterliği, ruhsal hastalıklara yönelik önyargı ($r=-0.277$, $p<.001$) ve kişisel damgalama ($r=-0.200$, $p=.001$) ile negatif ilişkili bulunmuştur. Regresyon analizinde, ruhsal hastalıklara yönelik önyargı ($\beta=-5.334$) ve depresyona yönelik kişisel damgalamanın ($\beta=-0.436$) psikososyal bakım özyeterliği üzerinde anlamlı ve negatif yordayıcılar olduğu belirlenmiştir. Araştırma bulguları, hemşirelik öğrencilerinin psikososyal bakım özyeterliğinin yalnızca bilgi ve beceri düzeyiyle değil, aynı zamanda ruhsal hastalıklara yönelik tutum ve inançlarla da ilişkili olduğunu göstermektedir. Bulgular ruhsal hastalıklara yönelik önyargı ve damgalamanın klinik uygulamalarda psikososyal bakımın niteliğini dolaylı olarak etkileyebileceğine işaret etmektedir. Bu doğrultuda, hemşirelik eğitiminde psikososyal bakım becerilerinin geliştirilmesinin yanı sıra, ruhsal hastalıklarda damgalama karşıtı ve temas temelli eğitim yaklaşımlarının müfredata entegrasyonu önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Damgalama, hemşirelik, psikososyal bakım, ruhsal hastalık, önyargı.

Kaynaklar

Göktaş, S., Işıklı, B., Önsüz, M., Yenilmez, Ç., & Metintaş, S. (2019). Evaluation of turkish validity and reliability of the depression stigma scale (DSS). *Journal of Cognitive-Behavioral Psychotherapy and Research*, *9*(1), 9-15. https://doi.org/10.5455/JCBPR.17093

Karataş, H., & Kelleci, M. (2021). Development, validity and reliability of psychosocial care proficiency self-assessment scale. *Journal of Psychiatric Nursing*, *12*(3), 263-271. https://doi.org/10.14744/phd.2021.12499

Şahin Bayındır, G., Atay, N., Buzlu, S., & Çiçek Yavaş, G. (2023). Reliability and validity of the turkish version of the prejudice towards people with mental illness scale. *Journal of Psychiatric Nursing*, *14*(2), 130-136. https://doi.org/10.14744/phd.2022.68916

The Effect of Prejudice Toward Individuals with Mental Illness and Depression-Related Stigma on Nursing Students' Psychosocial Care Self-Efficacy

Ece MUTLU SATIL[1] , Zehra BULUT[2,*]

[1] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Division of Nursing, Department of Mental Health and Psychiatry Nursing, İzmir, Türkiye.

ecemutlu94@gmail.com

[2] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Undergraduate Student, İzmir, Türkiye.

buluttzehra47@gmail.com

*Corresponding author

ABSTRACT

The aim of this study was to examine the effect of nursing students' prejudice toward individuals with mental illness and depression-related stigma on psychosocial care self-efficacy. The study was conducted in a cross-sectional, descriptive, and correlational design. The sample consisted of 288 students studying in the 3rd and 4th years of the Nursing Department at a university in Izmir between June-July 2025. Data were collected using sociodemographic form, the Prejudice toward Mental Illness Scale(Şahin Bayındır et al., 2023), the Depression Stigma Scale(Göktaş et al., 2019), and the Psychosocial Care Self-Efficacy Scale(Karataş & Kelleci, 2021). Data were analyzed using SPSS 25.0, and descriptive statistics, Pearson correlation, and simple linear regression analyses were performed. The level of significance was accepted as $p<.05$. Ethical approval has been obtained from the Health Research Ethics Committee of university.This study was supported by TUBİTAK 2209-A. The mean age of the participants was 22.37±1.57 years. The majority of students considered psychosocial care as necessary or very necessary(95.1%); however, only 43.8% reported having experience in providing psychosocial care. Psychosocial care self-efficacy levels were found to be above average. While prejudice toward mental illness and personal depression stigma scores were below average, perceived stigma scores were above average. Psychosocial care self-efficacy was negatively correlated with prejudice($r=-0.277$, $p<.001$) and personal stigma($r=-0.200$, $p=.001$). Regression analysis showed that prejudice($\beta=-5.334$) and personal depression stigma($\beta=-0.436$) were significant and negative predictors of psychosocial care self-efficacy. The findings indicate that psychosocial care self-efficacy of nursing students is related not only to knowledge and skills but also to attitudes and beliefs toward mental illness. The findings also suggest that prejudice and stigma toward mental illness may indirectly affect the quality of psychosocial care in clinical practice. Accordingly, it is recommended to integrate anti-stigma and contact-based educational approaches into nursing curricula, in addition to strengthening psychosocial care skills.

Keywords: Stigma, nursing, psychosocial care, mental illness, prejudice.

References:

Göktaş, S., Işıklı, B., Önsüz, M., Yenilmez, Ç., & Metintaş, S. (2019). Evaluation of turkish validity and reliability of the depression stigma scale (DSS). *Journal of Cognitive-Behavioral Psychotherapy and Research*, *9*(1), 9-15. https://doi.org/10.5455/JCBPR.17093

Karataş, H., & Kelleci, M. (2021). Development, validity and reliability of psychosocial care proficiency self-assessment scale. *Journal of Psychiatric Nursing*, *12*(3), 263-271. https://doi.org/10.14744/phd.2021.12499

Şahin Bayındır, G., Atay, N., Buzlu, S., & Çiçek Yavaş, G. (2023). Reliability and validity of the turkish version of the prejudice towards people with mental illness scale. *Journal of Psychiatric Nursing*, *14*(2), 130-136. https://doi.org/10.14744/phd.2022.68916

HEM005

Doğal Doğum ve Kanıta Dayalı Uygulamalar

Ebru Cirban Ekrem[1], Fatih Demir[2,*], Şeyma Kilci Erciyas[3]
[1]Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye.
cirban.ebru@gmail.com
[2,*]Amasya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü Lisans Öğrencisi, Amasya, Türkiye
fatih2525demir05@gmail.com
[3]Amasya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Amasya, Türkiye
seymakilcisk@gmail.com

*Sorumlu yazar

ÖZET

Doğal doğum, düşük riskli gebeliklerde doğum eyleminin fizyolojik akışının desteklendiği, kadının karar süreçlerine aktif katıldığı ve gereksiz girişimlerin en aza indirildiği doğum yaklaşımıdır. Bu derlemenin amacı, doğal doğumda öne çıkan kanıta dayalı uygulamaları güncel rehberler doğrultusunda özetlemektir. Güncel rehberler; saygılı bakım, etkili iletişim, mahremiyet, hareket özgürlüğü, kadının tercih ettiği pozisyonların desteklenmesi, sürekli bire bir destek, uygun olgularda oral sıvı alımı ve farmakolojik olmayan ağrı yönetimi yöntemlerinin kullanılmasını önermektedir (World Health Organization [WHO], 2018; National Institute for Health and Care Excellence [NICE], 2023; American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG], 2019). Ayrıca rutin epizyotomi, rutin amniyotomi, düşük riskli gebelerde sürekli elektronik fetal monitorizasyon, rutin lavman ve perine tıraşı gibi uygulamalar önerilmemektedir. Kanıtlar, sürekli doğum desteğinin spontan vajinal doğumu artırabildiğini; sezaryen, analjezi kullanımı, müdahaleli vajinal doğum ve olumsuz doğum deneyimini azaltabildiğini göstermektedir (Bohren et al., 2017). Doğum sırasında dikey ve mobil pozisyonların desteklenmesi maternal konforu artırabilir ve doğumun fizyolojik ilerleyişini kolaylaştırabilir. Sonuç olarak doğal doğum, gerekli olduğunda tıbbi müdahaleyi dışlamadan, kadın merkezli ve kanıta dayalı bakım ilkeleriyle fizyolojik doğumu destekleyen bir yaklaşımdır. Hemşire ve ebelerin güncel rehberleri izleyerek güvenli, saygılı ve bireyselleştirilmiş bakım sunmaları pozitif doğum deneyimini güçlendirecektir.

Anahtar Kelimeler: *Doğal doğum; kanıta dayalı uygulama; intrapartum bakım; anne sağlığı; yenidoğan*

Kaynaklar

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2019). Approaches to limit intervention during labor and birth. Obstetrics & Gynecology, 133(2), e164–e173. https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003074

Bohren, M. A., Hofmeyr, G. J., Sakala, C., Fukuzawa, R. K., & Cuthbert, A. (2017). Continuous support for women during childbirth. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2017(7), Article CD003766. https://doi.org/10.1002/14651858.CD003766.pub6

National Institute for Health and Care Excellence. (2023). Intrapartum care (NICE Guideline NG235). https://www.nice.org.uk/guidance/ng235

World Health Organization. (2018). WHO recommendations: Intrapartum care for a positive childbirth experience. World Health Organization. https://www.who.int/publications/i/item/9789241550215

Natural Birth and Evidence-Based Practices

Ebru Cirban Ekrem1, Fatih Demir[2,*], Şeyma Kilci Erciyas[2]
[1]Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın, Turkey.
cirban.ebru@gmail.com
[2,*]Amasya University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Undergraduate Student, Amasya, Türkiye
fatih2525demir05@gmail.com
[3]Amasya University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Amasya, Turkey
seymakilcisk@gmail.com

*Corresponding author

ABSTRACT

Natural birth is an approach to childbirth in low-risk pregnancies that supports the physiological course of labour, promotes the woman's active participation in decision-making, and minimizes unnecessary interventions. This review aims to summarize the main evidence-based practices supporting natural birth in line with current guidelines. Current guidance recommends respectful care, effective communication, privacy, freedom of movement, support for the woman's preferred birth positions, continuous one-to-one support, oral fluid intake in appropriate cases, and the use of non-pharmacological pain relief methods (World Health Organization [WHO], 2018; National Institute for Health and Care Excellence [NICE], 2023; American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG], 2019). In contrast, routine episiotomy, routine amniotomy, continuous electronic fetal monitoring in low-risk pregnancies, routine enemas, and routine perineal shaving are not recommended. Evidence shows that continuous labour support can increase spontaneous vaginal birth and reduce caesarean birth, analgesia use, instrumental vaginal birth, and negative birth experiences (Bohren et al., 2017). Supporting upright and mobile positions during labour may improve maternal comfort and facilitate physiological progress. In conclusion, natural birth is a woman-centred, evidence-based approach that supports physiological birth while allowing necessary interventions when clinically indicated. Midwives and nurses play a key role in strengthening a positive childbirth experience by providing safe, respectful, and individualized care.

Keywords: *Natural birth; evidence-based practice; intrapartum care; maternal health; newborn*

References

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2019). Approaches to limit intervention during labor and birth. Obstetrics & Gynecology, 133(2), e164–e173. https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003074

Bohren, M. A., Hofmeyr, G. J., Sakala, C., Fukuzawa, R. K., & Cuthbert, A. (2017). Continuous support for women during childbirth. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2017(7), Article CD003766. https://doi.org/10.1002/14651858.CD003766.pub6

National Institute for Health and Care Excellence. (2023). Intrapartum care (NICE Guideline NG235). https://www.nice.org.uk/guidance/ng235

World Health Organization. (2018). WHO recommendations: Intrapartum care for a positive childbirth experience. World Health Organization. https://www.who.int/publications/i/item/9789241550215

HEM006

Hemşirelik Bakımında Örtük Önyargı: Sistematik İnceleme

İrem Güneş[1], Derya Uzelli[2]

[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
iremggnes@gmail.com
[2]İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye.
duzelli86@gmail.com

ÖZET

Giriş ve Amaç: Örtük önyargı, bireyin farkında olmaksızın geliştirdiği ve sosyal öğrenme süreçleri, kültürel inançlar ile geçmiş yaşantılar doğrultusunda şekillenen bir kavramdır. Bu bağlamda örtük önyargı; hemşirelik bakımında eşitlik, adalet ve tarafsızlık ilkelerine uygun bakım sunumunu etkileyebilmekte, klinik karar verme süreçlerinde objektifliğin sürdürülmesini zorlaştırabilmektedir. Ayrıca hasta ile kurulan terapötik ilişkinin niteliğini etkileyerek hemşirelik bakım kalitesi ve hasta güvenliği üzerinde hem doğrudan hem de dolaylı sonuçlar doğurabilmektedir. Bu çalışmada amaç, örtük önyargının hemşirelik bakımına etkilerinin incelendiği çalışmaların gözden geçirilmesi ve çalışmadan elde edilen verilerin sistematik biçimde incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma, 31 Mart-10 Nisan 2026 tarihleri arasında PRISMA 2020 yönergelerine uygun olarak, "implicit bias", "unconscious bias" "nursing", "nursing care" anahtar kelimeleri ile PubMed, Science direct, Google Scholar ve Scopus veri tabanlarında 2010–2026 yılları arasında yayımlanmış, tam metnine erişim sağlanabilen, İngilizce dilinde makaleler taranarak oluşturulmuştur. Boolean operatörü olarak "AND" ve "OR" kullanılmıştır. Google Scholar veri tabanının ilk 10 sayfası sürece dâhil edilmiştir. Toplamda 896 makaleye ulaşılmış, bu makalelerden araştırma kriterlerini karşılayan toplam 7 çalışma incelemenin örneklemini oluşturmuştur.

Bulgular: Çalışmaya dâhil edilen makalelerde, tanımlayıcı ve kesitsel araştırma tasarımlarının kullanıldığı saptanmıştır. Önyargı alanları arasında; obezite, ırk ve/veya etnik köken, fiziksel engellilik, madde bağımlılığı, cinsel yönelim önyargısı yer almıştır. Örtük önyargı en yaygın olarak "Örtük İlişki Testi" kullanılarak incelenmiştir. Örtük önyargının bireysel olma doğasından dolayı psikometrik doğrulama ve uygulama ayrıntıları sınırlı olarak kalmış, bu durum verilerin karşılaştırılabilirliğini ve yorumlamasını kısıtlamıştır.

Sonuç: Çalışmalarda hemşire önyargısı ile ele alınan özelliklere sahip bireyler ile hemşirelik bakımı arasında potansiyel bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ve örtük önyargının hemşirelik bakımı üzerinde olumsuz ve eşitsiz bir etkiyle ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Yine de yapılan çalışmalarda hemşire önyargısının hasta bakımına etkileri veya hemşirelik bakımındaki eşitsizliklerin gerçek kaynağı net değildir. Sağlık hizmetlerinde örtük önyargı alanı henüz gelişme aşamasındadır ve bu incelemedeki çalışmaların büyük çoğunluğu tanımlayıcı nitelikte olup, yalnızca bir önyargıyı incelemeye ve/veya ölçmeye odaklanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Örtük önyargı; Hemşire; Hemşirelik bakımı*

Kaynaklar

Waller, T., Lampman, C., & Lupfer-Johnson, G. (2012). Assessing bias against overweight individuals among nursing and psychology students: an implicit association test. Journal of Clinical Nursing, 21(23-24), 3504-3512.

Haider, A. H., Schneider, E. B., Sriram, N., Scott, V. K., Swoboda, S. M., Zogg, C. K., ... & Cooper, L. A. (2015). Unconscious race and class biases among registered nurses: vignette-based study using implicit association testing. Journal of the American College of Surgeons, 220(6), 1077-1086.

Robstad, N., Westergren, T., Siebler, F., Söderhamn, U., & Fegran, L. (2019). Intensive care nurses' implicit and explicit attitudes and their behavioural intentions towards obese intensive care patients. *Journal of advanced nursing*, *75*(12), 3631-3642.

Lum, J., Morean, W., Maccarrone, A., Carpenter, T. P., Aaberg, V., & Bentley, J. A. (2021). Implicit associations related to physical disability among nursing students. Disability and Health Journal, 14(4), 101150.

Dahl, R. A., Vakkalanka, J. P., Harland, K. K., & Radke, J. (2022). Investigating healthcare provider bias toward patients who use drugs using a survey-based implicit association test: Pilot study. *Journal of addiction medicine*, *16*(5), 557-562.

Implicit Bias in Nursing Care: A Systematic Review

İrem Güneş[1], Derya Uzelli[2]

[1]Izmir Katip Celebi University, Institute of Health Sciences, Department of Fundamentals of Nursing, Izmir, Turkey.

iremggnes@gmail.com

[2]Izmir Katip Celebi University, Faculty of Health Sciences,Department of Nursing, Izmir,Turkey.

duzelli86@gmail.com

ABSTRACT

Introduction and Aim: Implicit bias is a concept that individuals develop unconsciously and that is shaped by social learning processes, cultural beliefs, and past experiences. In this context, implicit bias may affect the provision of care in accordance with the principles of equality, justice, and impartiality in nursing care, and may affect the objectivity in clinical decision-making processes. In addition, by influencing the quality of the therapeutic relationship established with the patient, it may lead to both direct and indirect consequences on the quality of nursing care and patient safety. The aim of this study is to review studies examining the effects of implicit bias on nursing care and to systematically analyze the data obtained from these studies.

Methods: This study was conducted between March 31 and April 10, 2026, in accordance with the PRISMA 2020 guidelines. Articles published between 2010 and 2026, accessible in full text and written in English, were retrieved from PubMed, ScienceDirect, Google Scholar, and Scopus databases using the keywords “implicit bias,” “unconscious bias,” “nursing,” and “nursing care.” The Boolean operators “AND” and “OR” were used. The first 10 pages of the Google Scholar database were included in the process. A total of 896 articles were reached, and 7 studies that met the research criteria constituted the sample of the review.

Results: It was determined that descriptive and cross-sectional research designs were used in the articles included in the study. The areas of bias included obesity, race and/or ethnicity, physical disability, substance use disorder, and sexual orientation. Implicit bias was most commonly assessed using the “Implicit Association Test.” Due to the inherently individual nature of implicit bias, psychometric validation and implementation details remained limited, which restricted the comparability and interpretation of the data.

Conclusion: The reviewed studies identified a potential relationship between nurse bias and nursing care provided to individuals with the examined characteristics, revealing that implicit bias is associated with negative and unequal effects on nursing care. The outcomes of this relationship have frequently been linked to health inequalities. Nevertheless, the effects of nurse bias on patient care or the true source of inequalities in nursing care remain unclear. The field of implicit bias in healthcare is still in the developmental stage, and the majority of the studies included in this review are still descriptive in nature, focusing primarily on identifying, examining, and/or measuring a single type of bias.

Keywords: *Implicit bias; Nurse; Nursing care*

References

Waller, T., Lampman, C., & Lupfer-Johnson, G. (2012). Assessing bias against overweight individuals among nursing and psychology students: an implicit association test. Journal of Clinical Nursing, 21(23-24), 3504-3512.

Haider, A. H., Schneider, E. B., Sriram, N., Scott, V. K., Swoboda, S. M., Zogg, C. K., ... & Cooper, L. A. (2015). Unconscious race and class biases among registered nurses: vignette-based study using implicit association testing. Journal of the American College of Surgeons, 220(6), 1077-1086.

Robstad, N., Westergren, T., Siebler, F., Söderhamn, U., & Fegran, L. (2019). Intensive care nurses' implicit and explicit attitudes and their behavioural intentions towards obese intensive care patients. Journal of advanced nursing, 75(12), 3631-3642.

Lum, J., Morean, W., Maccarrone, A., Carpenter, T. P., Aaberg, V., & Bentley, J. A. (2021). Implicit associations related to physical disability among nursing students. Disability and Health Journal, 14(4), 101150.

Dahl, R. A., Vakkalanka, J. P., Harland, K. K., & Radke, J. (2022). Investigating healthcare provider bias toward patients who use drugs using a survey-based implicit association test: Pilot study. Journal of addiction medicine, 16(5), 557-562.

HEM007

Suça Sürüklenen Ergenlerde Travma Bilgili Bakım ve Hemşirenin Rolü

İrem Su KAYMAK[1,*], Leyla BAYSAN ARABACI[2], Gonca ÖZYURT[3], Beste ÖZGÜVEN ÖZTORNACI[4]

[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
iremsukaymak5@gmail.com
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
leyla.baysan.arabaci@ikcu.edu.tr
[3]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İzmir, Türkiye.
gonca.ozyurt@ikcu.edu.tr
[4]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
beste.oztornaci@ikcu.edu.tr

[*] İrem Su KAYMAK

ÖZET

Giriş: Ergenlik dönemi, biyopsikososyal değişimlerin yoğun yaşandığı ve riskli davranışlara eğilimin arttığı kritik bir evredir. Son yıllarda ergen suçluluğundaki artış, suça sürüklenen çocukların korunması ve yeniden suç davranışının önlenmesi gerekliliğini gündeme getirmektedir. Türkiye verileri, suça karışan çocuk sayısının arttığını ve olguların çoğunlukla 15–17 yaş grubunda yoğunlaştığını göstermektedir. Travmatik yaşantıların bu süreçte önemli bir belirleyici olduğu düşünülmektedir.

Amaç: Bu derlemenin amacı, suça sürüklenen ergenlerde travma yaşama oranını ve travmanın suça yatkınlıkla ilişkisini incelemek; travma bilgili bakım (TBB) yaklaşımını hemşirelik perspektifinden değerlendirerek psikososyal risk faktörleri ve hemşirenin rolünü ortaya koymaktır.

Yöntem: Bu çalışma, 2015–2026 yılları arasında PubMed, CINAHL ve Google Scholar veri tabanlarında *"trauma-informed care", "juvenile delinquency", "adolescent", "psychosocial nursing", "ACEs"* ve *"nursing role"* anahtar kelimeleri kullanılarak gerçekleştirilen bir literatür derlemesidir.

Bulgular: İncelenen çalışmalar, suça sürüklenen ergenlerin büyük çoğunluğunda dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, madde kullanımı ve uyum bozuklukları gibi ruhsal sorunların bulunduğunu göstermektedir. Olumsuz çocukluk çağı yaşantılarının ve travmaların nörobiyolojik gelişimi etkileyerek dürtü kontrolünde azalma, saldırganlık ve suç davranışı ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. TBB yaklaşımı; güvenli ortam oluşturma, yeniden travmatizasyonu önleme ve bireyi güçlendirme ilkeleri ile bu grupların desteklenmesinde etkili bir model sunmaktadır.

Sonuç: Suça sürüklenen ergenlerde travma önemli bir risk faktörüdür ve bakım süreçlerinde dikkate alınmalıdır. Hemşireler, travma bilgili bakım yaklaşımını benimseyerek erken tanılama, risklerin azaltılması ve rehabilitasyon süreçlerinde kilit rol oynamaktadır. Türkiye'de bu alanda daha fazla araştırma ve uygulamaya ihtiyaç bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Suça sürüklenen ergenler; Travma bilgili bakım; Çocuk ve ergen ruh sağlığı hemşireliği; Hemşirelik bakımı

Kaynaklar:

Arabacı, L. B. (2019). Effect Of Using A Peplau's Interpersonal Relation Nursing Model In The Care Of A Juvenile Delinquent. *Journal of Psychiatric Nursing*. https://doi.org/10.14744/phd.2019.54366

Basto-Pereira, M., and Maia, Â. (2018). Persistence in Crime in Young Adults with a History of Juvenile Delinquency: The Role of Mental Health and Psychosocial Problems. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *16*(2), 496–506. https://doi.org/10.1007/s11469-017-9847-7

Bilaç, Ö., Kavurma, C., Önder, A., Doğan, Y., Uzunoğlu, G., and Ozan, E. (2019). A clinical and sociodemographic evaluation of youths with substance use disorders in a child and adolescent inpatient unit of a mental health hospital (tur). *Journal of Clinical Psychiatry*, *22*(4), 463–471. https://doi.org/10.5505/kpd.2019.30075

Duffee, J., Szilagyi, M., Forkey, H., and Kelly, E. T. (2021). Trauma-Informed Care in Child Health Systems. *Pediatrics*, *148*(2), e2021052579. https://doi.org/10.1542/peds.2021-052579

Trauma-Informed Care and the Role of the Nurse in Adolescents Involved in Crime

İrem Su KAYMAK[1,*], Leyla BAYSAN ARABACI2,Gonca ÖZYURT[3], Beste ÖZGÜVEN ÖZTORNACI

[1]İzmir Kâtip Çelebi University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
iremsukaymak5@gmail.com
[2]İzmir Kâtip Çelebi University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
leyla.baysan.arabaci@ikcu.edu.tr
[3]İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Medicine, İzmir, Türkiye.
gonca.ozyurt@ikcu.edu.tr
[4]İzmir Kâtip Çelebi University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
beste.oztornaci@ikcu.edu.tr

[*] İrem Su KAYMAK

ABSTRACT

Introduction: Adolescence is a critical stage marked by intense biopsychosocial changes and an increased tendency toward risky behavior. The rise in juvenile delinquency in recent years has brought to the forefront the need to protect children at risk of delinquency and prevent recidivism. Data from Turkey indicate that the number of children involved in crime is rising, with the majority of cases concentrated in the 15–17 age group. Traumatic experiences are believed to be a significant contributing factor in this process.

Objective: The objective of this review is to examine the prevalence of trauma among adolescents involved in crime and the relationship between trauma and criminal propensity; to evaluate the trauma-informed care (TIC) approach from a nursing perspective, thereby identifying psychosocial risk factors and the nurse's role.

Method: This study is a literature review conducted between 2015 and 2026 using the keywords "trauma-informed care," "juvenile delinquency," "adolescent," "psychosocial nursing," "ACEs," and "nursing role" in the PubMed, CINAHL, and Google Scholar databases.

Findings: The reviewed studies indicate that the vast majority of adolescents involved in criminal activity exhibit mental health issues such as attention-deficit/hyperactivity disorder, substance use, and adjustment disorders. It has been determined that adverse childhood experiences and traumas affect neurobiological development, leading to reduced impulse control, aggression, and criminal behavior. The TBB approach offers an effective model for supporting these groups based on the principles of creating a safe environment, preventing re-traumatization, and empowering the individual.

Conclusion: Trauma is a significant risk factor in adolescents involved in criminal activity and must be considered in care processes. Nurses play a key role in early identification, risk reduction, and rehabilitation processes by adopting a trauma-informed care approach. There is a need for further research and practice in this field in Turkey.

Keywords: Adolescents involved in crime; Trauma-informed care; Child and adolescent mental health nursing; Nursing care

References:

Arabacı, L. B. (2019). Effect Of Using A Peplau's Interpersonal Relation Nursing Model In The Care Of A Juvenile Delinquent. *Journal of Psychiatric Nursing*. https://doi.org/10.14744/phd.2019.54366

Basto-Pereira, M., and Maia, Â. (2018). Persistence in Crime in Young Adults with a History of Juvenile Delinquency: The Role of Mental Health and Psychosocial Problems. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *16*(2), 496–506. https://doi.org/10.1007/s11469-017-9847-7

Bilaç, Ö., Kavurma, C., Önder, A., Doğan, Y., Uzunoğlu, G., and Ozan, E. (2019). A clinical and sociodemographic evaluation of youths with substance use disorders in a child and adolescent inpatient unit of a mental health hospital (tur). *Journal of Clinical Psychiatry*, *22*(4), 463–471. https://doi.org/10.5505/kpd.2019.30075

Duffee, J., Szilagyi, M., Forkey, H., and Kelly, E. T. (2021). Trauma-Informed Care in Child Health Systems. *Pediatrics*, *148*(2), e2021052579. https://doi.org/10.1542/peds.2021-052579

HEM008

Aile Bakım Vericilerin Depresyon, Anksiyete ve Stres Düzeyleri İçin Belirleyiciler: Yaşlıların Bağımlılık ve Depresyon Düzeyi

Dilek DAYANIR[1,*], Havva Nur BAŞ[2], Saadet DEMİRDAĞ[3], Sadiye Sinem ORAL[4]
[1]Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya, Türkiye
ddayanir@erbakan.edu.tr
[2] Özel Konya Beşhekim Mühendislik İş Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitim Limited Şirketi
bashavvanur917@gmail.com
[3] Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya.
saadetdemirdag2002@gmail.com
[4]Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya.
sadiyesinemoral@gmail.com

*Sorumlu Yazar: Doç. Dr. Dilek DAYANIR

ÖZET

Yaşlılarda bağımlılık sorunu ve bakımda başkasına ihtiyaç duyma yaşlının psikolojik sağlığını olumsuz etkilemekte depresyon gibi problemleri beraberinde getirmektedir. Aile bakım vericilerin bakım sırasında yaşanılan fiziksel, ruhsal ve sosyal alanlarda sorun yaşadıkları ve bedensel ve ruhsal gerilime bağlı olarak depresyon, anksiyete ve stres gibi psikolojik sorunların olduğu belirtilmektedir. Bu çalışma aile bakım vericilerin depresyon, anksiyete, stres düzeyleri üzerinde yaşlıların bağımlılık ve depresyon düzeylerinin belirleyicilik etkisini değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı ve ilişki arayıcı türde planlanmıştır. Çalışma için etik kurul, kurum izni ve katılımcılardan onam alınmıştır. Veri toplama araçları yaşlı bireyler için sosyodemografik bilgi formu, Geriatrik Depresyon Ölçeği-Kısa Form (GDS-15) ve aile bakım vericileri için sosyodemografik bilgi formu, Depresyon, Anksiyete, Stres Ölçeği (DASS-21)'dir. Veriler Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde yatarak tedavi alan 60 yaş ve üzeri 240 yaşlı ve 240 aile bakım vericiden 29 Nisan-15 Ağustos 2025 tarihleri arasında yüz yüze görüşülerek araştırmacılar tarafından toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, sosyodemografik verilerin bağımlı değişkenlerle karşılaştırmaları ve regresyon analizinden yararlanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi 0.05 kabul edilmiştir. Analizler sonucunda DAS depresyon toplam puan ortalaması 2.10 ± 2.88; DAS anksiyete toplam puan ortalaması 2.76 ± 3.34; DAS Stres toplam puan ortalaması 2.90 ± 3.48; Barthel bağımlılık indeksi puan ortalaması 29.54 ±27.34; geriatrik depresyon ölçeği puan ortalaması 6.95 ± 3.70 idi. Aile bakım vericilerinde DAS Depresyon ölçeği toplam puanının belirleyicileri hiyerarşik çoklu regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. Sosyo-demografik, yaşlı bakımı, DAS depresyon ve anksiyete, yaşlı bağımlılık ve geriatrik depresyon düzeyi modele dahil edilmiştir. Modele alınan değişkenler DAS depresyon düzeyinin % 43.8'ini, DAS anksiyete düzeyinin % 47.8'ini ve DAS stres düzeyinin % 53.0'ını açıklamaktadır. Sonuç olarak aile bakım vericilerin depresyon, anksiyete ve stres düzeyi üzerinde yordayıcı olan değişkenler belirlenmiştir. Sağlık profesyonelleri tarafından hizmet sunumunda bu değişkenlerin dikkate alınması ve araştırmacılar tarafından aile bakım vericilerde ve yaşlılarda depresyon, anksiyete ve stresi iyileştirmeye yönelik müdahale çalışmalarının yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: aile bakım verici; anksiyete; depresyon; stres; yaşlı.

Teşekkür: Bu araştırma, TÜBİTAK Bilim Bursları ve Hibe Programları Başkanlığı (BİDEB) tarafından 2024/1 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projesi Destekleme Programı kapsamında 1919B012409805 proje numarası ile desteklenmiştir.

Kaynaklar

Bilir, N., & Erbaydar, N. P. (2015). Yaşlılık sorunları. İçinde Ç. Güler & L. Akın (Ed.), Halk sağlığı temel bilgiler. Hacettepe Üniversitesi Yayınları.

Ekwall, A. K., & Hallberg, I. R. (2007). The association between caregiving satisfaction, difficulties and coping among older family caregivers. Journal of Clinical Nursing, 16(5), 832–844.

Özcan Yüce, U., & Taşçı, S. (2020). Bakım verici stresi ve Reiki enerji terapisi. Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences, 12(1).

Özçakar, N., vd. (2012). Burnout and relevant factors in nursing staff: What affects the staff working in an elderly nursing home? Turkish Journal of Geriatrics, 15(3), 266–272.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2019). Sürdürülebilir kalkınma amaçları değerlendirme raporu 2019. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/03/Surdurulebilir-Kalkinma-Amaclari-Degerlendirme-Raporu_13_12_2019-WEB.pdf

Determinants of Depression, Anxiety, and Stress Levels in Family Caregivers: Dependency and Depression Levels of Older Adults

Dilek DAYANIR[1,*], Havva Nur BAŞ[2], Saadet DEMİRDAĞ[3], Sadiye Sinem ORAL[4]
[1] Necmettin Erbakan University, Faculty of Nursing, Konya, Türkiye.
ddayanir@erbakan.edu.tr
[2] Private Konya Beşhekim Engineering Occupational Health and Safety Training Ltd. Co., Konya, Türkiye.
bashavvanur917@gmail.com
[3] Necmettin Erbakan University, Faculty of Nursing, Konya, Türkiye.
saadetdemirdag2002@gmail.com
[4] Necmettin Erbakan University, Faculty of Nursing, Konya, Türkiye.
sadiyesinemoral@gmail.com

*Corresponding Author: Assoc. Prof. Dr. Dilek DAYANIR

ABSTRACT

Dependency problems in older adults and the need for assistance in care negatively affect the psychological health of older individuals and may lead to problems such as depression. It is reported that family caregivers experience difficulties in physical, psychological, and social domains during caregiving and may develop psychological problems such as depression, anxiety, and stress due to physical and emotional strain. This study was planned as a descriptive and correlational study to evaluate the predictive effect of dependency and depression levels of older adults on the depression, anxiety, and stress levels of family caregivers.

Ethics committee approval, institutional permission, and informed consent from participants were obtained for the study. Data collection tools included a sociodemographic information form, the Geriatric Depression Scale–Short Form (GDS-15) for older adults, and a sociodemographic information form and the Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21) for family caregivers. Data were collected face-to-face by the researchers between April 29 and August 15, 2025, from 240 older adults aged 60 years and over who were hospitalized at Necmettin Erbakan University Faculty of Medicine Hospital and their 240 family caregivers.

Descriptive statistics, comparisons of sociodemographic variables with dependent variables, and regression analyses were used in data analysis. Statistical significance was accepted as $p < .05$. As a result of the analyses, the mean total scores were 2.10 ± 2.88 for DASS depression, 2.76 ± 3.34 for DASS anxiety, 2.90 ± 3.48 for DASS stress, 29.54 ± 27.34 for the Barthel Dependency Index, and 6.95 ± 3.70 for the Geriatric Depression Scale.

The determinants of total DASS depression scores in family caregivers were evaluated using hierarchical multiple regression analysis. Sociodemographic characteristics, elderly care variables, DASS depression and anxiety scores, dependency level of the older adult, and geriatric depression level were included in the model. The variables included in the model explained 43.8% of DASS depression levels, 47.8% of DASS anxiety levels, and 53.0% of DASS stress levels.

In conclusion, the predictive variables affecting depression, anxiety, and stress levels in family caregivers were identified. It is recommended that healthcare professionals consider these variables during service delivery and that researchers conduct intervention studies aimed at improving depression, anxiety, and stress levels among both family caregivers and older adults.

Keywords: family caregiver; anxiety; depression; stress; older adult.

Acknowledgement: This study was supported by TÜBİTAK Directorate of Science Fellowships and Grant Programs (BİDEB) within the scope of the 2024/1 2209-A University Students Research Projects Support Program with project number 1919B012409805.

References

Bilir, N., & Erbaydar, N. P. (2015). Problems of aging. In Ç. Güler & L. Akın (Eds.), *Basic public health knowledge* (pp. xx–xx). Hacettepe University Publications.

Ekwall, A. K., & Hallberg, I. R. (2007). The association between caregiving satisfaction, difficulties and coping among older family caregivers. *Journal of Clinical Nursing, 16*(5), 832–844.

Özcan Yüce, U., & Taşçı, S. (2020). Caregiver stress and Reiki energy therapy. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences, 12*(1).

Özçakar, N., et al. (2012). Burnout and relevant factors in nursing staff: What affects the staff working in an elderly nursing home? *Turkish Journal of Geriatrics, 15*(3), 266–272.

Republic of Türkiye Presidency of Strategy and Budget. (2019). *Sustainable development goals evaluation report 2019*. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/03/Surdurulebilir-Kalkinma-Amaclari-Degerlendirme-Raporu_13_12_2019-WEB.pdf

HEM009

Hemşirelik Eğitiminde Anlatısal Öğrenme Yönteminin Kullanımı: Sistematik İnceleme

Hatice Yılmaz[1], Derya Uzelli[2],
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
haticeyilmazzz107@gmail.com
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
duzelli86@gmail.com

ÖZET

Giriş ve Amaç: Hemşirelik eğitimi, öğrencilerin yalnızca teknik beceri kazanmasını değil, aynı zamanda eleştirel düşünme, iletişim ve klinik karar verme yeterliliklerinin geliştirilmesini de hedeflemektedir. Bu doğrultuda anlatısal öğrenme, hemşirelik öğrencilerinin deneyimlerini ve klinik yaşantılarını anlamlandırarak öğrenmelerini sağlayan etkili bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı, hemşirelik eğitiminde anlatısal öğrenme yönteminin etkinliğinin değerlendirildiği çalışmaların gözden geçirilmesi ve çalışmadan edinilen verilerin sistematik olarak araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma, 31 Mart – 12 Nisan 2026 tarihleri arasında PRISMA 2020 yönergelerine uygun olarak, "nursing" , "nursing education", "narrative learning" anahtar kelimeleri ile PubMed, ProQuest Nursing & Allied Health Collection, Science direct ve Scopus veri tabanlarında 2016–2026 yılları arasında yayımlanmış, tam metnine erişim sağlanabilen, İngilizce dilinde makaleler taranarak oluşturulmuştur. Boolean operatörü olarak "AND" ve "OR" kullanılmıştır. Toplamda 651 makaleye ulaşılmış, bu makalelerden araştırma kriterlerini karşılayan toplam 8 çalışma incelemenin örneklemini oluşturmuştur.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen makalelerde randomize kontrollü, ön test-son test ve karma yöntemli araştırma tasarımlarının kullanıldığı saptanmıştır. Çalışmalarda anlatısal öğrenme yönteminin; hemşirelik öğrencilerinin akademik başarıları, profesyonel kimlik gelişimleri, empati düzeyleri, iletişim becerileri, klinik yeterlilikleri, hümanistik bakım yetenekleri, yaşam sonu bakım becerileri ve yaşlı bakımına yönelik uygulama isteklilikleri üzerindeki etkisinin incelendiği belirlenmiştir. Çalışmalarda anlatısal öğrenme yönteminin genellikle geleneksel öğrenme yöntemlerine ek olarak uygulandığı ve bu yaklaşımın geleneksel yöntemlerle birlikte kullanılabilirliğine ilişkin kanıtlar sunduğu görülmüştür.

Sonuç: Çalışmaya dahil edilen makalelerde, anlatısal eğitimin öğrencilerin akademik başarıları, klinik becerileri, hümanistik bakım ve empati yetenekleri ile mesleki kimlik gelişimlerini, geleneksel öğretim yöntemlerine kıyasla anlamlı düzeyde artırdığı gösterilmiştir. Anlatı temelli öğrenme müdahalelerinin, hemşirelik öğrencilerinin bilgiyi daha kalıcı hale getirmesine ve klinik durumları bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirmesine katkı sağladığı belirlenmiştir. Örnekleme dahil edilen çalışmalar, anlatı pedagojisinin hemşirelik eğitiminde güçlü ve yenilikçi bir yaklaşım olduğunu vurgulamıştır. Bununla birlikte, dahil edilen çalışmaların sınırlı sayısı göz önünde bulundurulduğunda, bu bulguların daha geniş örneklemlerle ve güçlü araştırma tasarımlarıyla desteklenmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Hemşirelik; Hemşirelik eğitimi; Anlatısal öğrenme*

Kaynaklar

Yang, N., Xiao, H., Cao, Y., Li, S., Yan, H., & Wang, Y. (2018). Does narrative medicine education improve nursing students' empathic abilities and academic achievement? A randomised controlled trial. *Journal of International Medical Research*, *46*(8), 3306-3317.

Huang, Q., Zhao, X., Liu, M., Tang, T., Song, J., & Li, H. (2023). Role of narrative education in cultivating humanistic care and empathy in nursing students.
Zhou, Z. Y., Hu, L. Y., Wang, M. L., & Zhou, L. S. (2023). Narrative education combined with experiential teaching in the development of empathic competence of undergraduate nursing students: pre-test post-test design. *SAGE Open*, *13*(3), 21582440231193948.

Liu, F., Yang, Y., Zhou, H., Mo, L., Leng, H., & Cui, C. (2023). Effectiveness of narrative pedagogy in developing nursing undergraduates' humanistic care ability for hospitalized children: A mixed-method study. *Heliyon*, *9*(4).

Zhu, Y., Bai, Y., Wang, A., Liu, Y., Gao, Q., & Zeng, Z. (2023). Effects of a death education based on narrative pedagogy in a palliative care course among Chinese nursing students. *Frontiers in Public Health*, *11*, 1194460.

The Use of Narrative Learning Methods in Nursing Education: A Systematic Review

Hatice Yılmaz[1], Derya Uzelli[2],
[1]Izmir Katip Celebi University, Institute of Health Sciences,
Department of Fundamentals of Nursing, Izmir, Turkey.
haticeyilmazzz107@gmail.com
[2]Izmir Katip Celebi University, Faculty of Health Sciences,
Department of Nursing, Division of Fundamentals of Nursing, Izmir, Turkey.
duzelli86@gmail.com

ABSTRACT

Introduction and Aim : Nursing education aims not only to help students acquire technical skills, but also to develop their critical thinking, communication, and clinical decision-making competencies. In this context, narrative learning stands out as an effective approach that enables nursing students to learn by making sense of their experiences and clinical practice. The purpose of this study is to review studies that evaluate the effectiveness of the narrative learning method in nursing education and to systematically analyze the data obtained from these studies.

Materials and Methods: This study was conducted between March 31 and April 12, 2026, in accordance with the PRISMA 2020 guidelines. It was based on a search of PubMed, ProQuest Nursing & Allied Health Collection, ScienceDirect, and Scopus databases for articles published between 2016 and 2026, and for which full-text access was available. The Boolean operators "AND" and "OR" were used. A total of 651 articles were identified, and 8 of these studies, which met the research criteria, formed the sample for the review.

Results: It was found that the studies included in the review utilized randomized controlled, pre-test-post-test, and mixed-methods research designs. The study examined the impact of the narrative learning method on nursing students' academic achievement, professional identity development, empathy levels, communication skills, clinical competence, humanistic care skills, end-of-life care skills, and willingness to practice geriatric care. The studies have shown that the narrative learning method is generally applied in addition to traditional learning methods and provide evidence of the feasibility of using this approach alongside traditional methods.

Conclusions : The studies included in this review have demonstrated that narrative-based education significantly enhances students' academic performance, clinical skills, humanistic care, and empathy, as well as their professional identity development, compared to traditional teaching methods. It is believed that narrative-based learning interventions help nursing students retain knowledge more effectively and assess clinical situations from a holistic perspective. The studies included in the review have emphasized that narrative pedagogy is a powerful and innovative approach in nursing education. However, given the limited number of studies included, these findings need to be supported by larger samples and robust research designs.

Keywords: *Nursing; Nursing education; Narrative learning*

References

Yang, N., Xiao, H., Cao, Y., Li, S., Yan, H., & Wang, Y. (2018). Does narrative medicine education improve nursing students' empathic abilities and academic achievement? A randomised controlled trial. Journal of International Medical Research, 46(8), 3306-3317.

Huang, Q., Zhao, X., Liu, M., Tang, T., Song, J., & Li, H. (2023). Role of narrative education in cultivating humanistic care and empathy in nursing students.
Zhou, Z. Y., Hu, L. Y., Wang, M. L., & Zhou, L. S. (2023). Narrative education combined with experiential teaching in the development of empathic competence of undergraduate nursing students: pre-test post-test design. SAGE Open, 13(3), 21582440231193948.

Liu, F., Yang, Y., Zhou, H., Mo, L., Leng, H., & Cui, C. (2023). Effectiveness of narrative pedagogy in developing nursing undergraduates' humanistic care ability for hospitalized children: A mixed-method study. Heliyon, 9(4).

Zhu, Y., Bai, Y., Wang, A., Liu, Y., Gao, Q., & Zeng, Z. (2023). Effects of a death education based on narrative pedagogy in a palliative care course among Chinese nursing students. Frontiers in Public Health, 11, 1194460.

HEM010

Gebelerin Emzirme Mitleri ve İlişkili Faktörler

Beyza Dik[1*], Hamide Aygör[2]
[1]Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya, Türkiye.
beyzadik6868@gmail.com
[2]Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya, Türkiye.
hdindas@erbakan.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Mitler, insan yaşamındaki önemli olayları anlamlandıran ve kuşaktan kuşağa aktaran kültürel anlatılardır.Tarih boyunca mitler hem kadınlar hem de erkekler için pek çok alanda varlığını sürdürmüştür. Özellikle kadınların gebelik, doğum ve doğum sonrası sürece ilişkin çeşitli mitlerin olduğu literatürde bildirilmiştir. Bu süreçlerden biri de emzirme dönemidir (Sámano ve ark., 2020; Turan ve Kutlu, 2020; Abdalla ve ark., 2024). Bu çalışma, gebelerin emzirme mitlerini ve bu mitlerle ilişkili faktörleri belirlemek amacıyla planlanmıştır. Tanımlayıcı tipteki çalışma, bir üniversite hastanesinin gebe polikliniğine başvuran 272 gebe ile gerçekleştirilmiştir. Veriler, "Bireysel Bilgi Formu" ve "Emzirme Mitleri Ölçeği" ile toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı veriler (sayı, yüzde, minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma) kullanılmış; gruplar arası karşılaştırmalarda bağımsız örneklem t testi, tek yönlü ANOVA ve Kruskal–Wallis testleri kullanılmıştır. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri incelendiğinde: çoğunluğunun 26–35 yaş grubunda (%54.8), okuryazar/ilköğretim mezunu (%36.4) ve çalışıyor (%94.9) olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %49.3'ünün ilçede yaşadığı, %56.3'ünün evlilik süresinin 5 yıl ve altında olduğu ve %86.8'inin çekirdek aile yapısına sahip olduğu saptanmıştır. Katılımcıların Emzirme Mitleri Ölçeği toplam puan ortalaması 65.87±11.83'tür. Eğitim düzeyi, yaşanılan yer ve daha önce emzirme eğitimi alma durumu ile Emzirme Mitleri Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Bununla birlikte, katılımcıların %43.2'si emzirme ile ilgili geleneksel uygulamaları yapabileceğini, %72.8'i ise bu uygulamaların emzirmeyi olumlu etkilediğini düşündüğünü bildirmiştir. Çalışmada, gebelerin emzirme mitlerine sahip olma düzeylerinin genel olarak düşük olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin, gebelerin emzirme mitlerini değerlendirirken sosyodemografik özelliklerini, daha önceki emzirme deneyimlerini ve geleneksel uygulamalara yönelik tutumlarını dikkate alması, bütüncül hemşirelik bakımının planlanması açısından önem taşımaktadır. Ayrıca, emzirme mitlerinin azaltılmasına yönelik eğitim programlarının yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Gebelik; Emzirme; Mit*

Kaynaklar

Sámano ve ark. (2020). Dietary knowledge and myths vary by age and years of schooling in pregnant Mexico City residents. *Nutrients, 12*(2), 362. https://doi.org/10.3390/nu12020362

Abdalla, M., Zein, M. M., Sherif, A., et al. (2024). Nutrition and diet myths, knowledge and practice during pregnancy and lactation among a sample of Egyptian pregnant women: A cross-sectional study. *BMC Pregnancy and Childbirth, 24*, 140. https://doi.org/10.1186/s12884-024-06331-3

Turan, A.,&Kutlu, L. (2020). Bebeklerin ilk emzirilmesinde geleneksel yaklaşımların etkisinin değerlendirilmesi. *Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 3*(1), 53–64.

Breastfeeding Myths Among Pregnant Women and Associated Factors

Beyza Dik[1*], Hamide Aygör[2]
[1]Necmettin Erbakan Üniversity, Faculty of Nursing, Konya, Türkiye.
beyzadik6868@gmail.com
[1]Necmettin Erbakan Üniversity, Faculty of Nursing, Konya, Türkiye.
hdindas@erbakan.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Myths are cultural narratives that help make sense of significant events in human life and are transmitted from generation to generation. Throughout history, myths have persisted in many areas for both women and men. In particular, the literature reports that women hold various myths related to pregnancy, childbirth, and the postpartum period. One of these processes is the breastfeeding period (Sámano et al., 2020; Turan & Kutlu, 2020; Abdalla et al., 2024). This study was designed to determine breastfeeding myths among pregnant women and the factors associated with these myths.This descriptive study was conducted with 272 pregnant women who visited the antenatal outpatient clinic of a university hospital. Data were collected using the "Personal Information Form" and the "Breastfeeding Myths Scale." Descriptive statistics (frequency, percentage, minimum, maximum, mean, and standard deviation) were used in data analysis. Independent samples t-test, one-way ANOVA, and Kruskal–Wallis tests were used for comparisons between groups. An analysis of the participants' sociodemographic characteristics revealed that the majority were in the 26–35 age group (54.8%), were literate/primary school (36.4%), and were employed (94.9%). Additionally, 49.3% of the participants lived in a district, 56.3% had been married for five years or less, and 86.8% had a nuclear family.The mean total score of the Breastfeeding Myths Scale was 65.87±11.83. Statistically significant differences were found between the Breastfeeding Myths Scale scores and participants' education level, place of residence, and prior breastfeeding education ($p<0.05$). Furthermore, 43.2% of the participants reported that they might practice traditional breastfeeding-related practices, while 72.8% believed that these practices positively affect breastfeeding. The study determined that the level of breastfeeding myths among pregnant women was low. It is important for nurses to consider sociodemographic characteristics, previous breastfeeding experiences, and attitudes toward traditional practices when evaluating breastfeeding myths in pregnant women, in order to plan holistic nursing care. Additionally, it is recommended to expand educational programs aimed at reducing breastfeeding myths.

Keywords: Pregnancy; Breastfeeding; Myth

References

Sámano et al. (2020). Dietary knowledge and myths vary by age and years of schooling in pregnant Mexico City residents. *Nutrients*, 12(2), 362. https://doi.org/10.3390/nu12020362

Abdalla, M., Zein, M. M., Sherif, A., et al. (2024). Nutrition and diet myths, knowledge and practice during pregnancy and lactation among a sample of Egyptian pregnant women: A cross-sectional study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 24, 140. https://doi.org/10.1186/s12884-024-06331-3

Turan, A., & Kutlu, L. (2020). Evaluation of the effect of traditional approaches on the first breastfeeding of infants. *Haliç University Journal of Health Sciences*, 3(1), 53–64.

HEM011

Polikistik Over Sendromuyla Yaşamak: Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinin Yaşam Kalitesi ve Akademik Başarı Durumları

Özge TOPSAKAL[1], Nisanur KAYA[1*]
[1]Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Manisa, Türkiye.
ozge.baydar@cbu.edu.tr
nisanur.kaya@cbu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Amaç: Polikistik Over Sendromu (PKOS), üreme çağındaki kadınlarda yaygın görülen, fiziksel, psikolojik ve sosyal etkileri bulunan kronik bir endokrin bozukluktur (World Health Organization, 2023; Teede ve ark., 2023). Üniversite öğrencileri arasında yapılan çalışmalar, PKOS'un yaygın ancak yeterince tanınmayan bir durum olduğunu; belirtilere ilişkin farkındalığın sınırlı kaldığını ve yardım arama davranışlarının gecikebildiğini göstermektedir (Haq ve ark., 2017). Mevcut literatür büyük ölçüde prevalans, biyomedikal sonuçlar ve genel yaşam kalitesi üzerine odaklanmış; buna karşın PKOS'un akademik işlevsellik, dikkat, devamlılık, öğrenme sürekliliği ve klinik uygulamalara katılım üzerindeki etkileri sınırlı düzeyde incelenmiştir (Coffin ve ark., 2023). Bu çalışma, PKOS ile yaşayan hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin yaşam ve akademik deneyimlerini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Yöntem: Araştırma, nitel araştırma desenlerinden tanımlayıcı fenomenolojik yaklaşımla yürütülmüştür. Çalışmaya bir devlet üniversitesinde öğrenim gören ve en az bir yıldır PKOS tanısı bulunan 12 hemşirelik ve ebelik öğrencisi dahil edilmiştir. Veriler yarı yapılandırılmış bireysel görüşmeler yoluyla toplanmış ve tematik analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir.

Bulgular: Analiz sonucunda beş tema belirlenmiştir: tanıya giden yolda belirsizlik ve fertilite kaygısı, bedensel belirtiler ve günlük yaşamda zorlanma, beden algısında bozulma ve sosyal ilişkilerde zorlanma, akademik yaşamda görünmeyen engeller, baş etme çabaları ve destek gereksinimi. Katılımcılar ağrı, yorgunluk, dikkat dağınıklığı ve menstrual düzensizliklerin derse devamı, sınavlara hazırlanmayı, klinik uygulamalara katılımı ve akademik performansı olumsuz etkilediğini ifade etmiştir. Ayrıca akne, kilo artışı ve tüylenme gibi belirtilerin beden algısını bozduğu ve sosyal geri çekilmeye yol açtığı belirlenmiştir.

Sonuç: PKOS, öğrenciler tarafından yalnızca tıbbi bir tanı olarak değil; yaşam kalitesini, akademik sürekliliği ve mesleki gelişimi etkileyen görünmeyen bir engel olarak deneyimlenmektedir. Üniversitelerde PKOS'lu öğrenciler için erken bilgilendirme, psikososyal destek ve öğrencilerin ihtiyaçlarını gözeten destekleyici politikaların geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Polikistik over sendromu; Hemşirelik öğrencileri; Ebelik öğrencileri; Akademik deneyim; Nitel araştırma

Kaynaklar

Coffin, T., Wray, J., Sah, R., Maj, M. C., To, C., Driscoll, C., Chaudhari, N., & Nassar, M. (2023). A review and meta-analysis of the prevalence and health impact of polycystic ovary syndrome among medical and dental students. *Cureus, 15*(6), e40141. https://doi.org/10.7759/cureus.40141

Haq, N., Khan, Z., Riaz, S., Nasim, A., Shahwani, R., & Tahir, M. (2017). Prevalence and knowledge of polycystic ovary syndrome (PCOS) among female science students of different public universities of Quetta, Pakistan. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research, 3*(6), 385–392.

Teede, H. J., Misso, M. L., Costello, M. F., Dokras, A., Laven, J., Moran, L., Piltonen, T., & Norman, R. J. (2023). Recommendations from the 2023 international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Human Reproduction, 38*(9), 1607–1618. https://doi.org/10.1093/humrep/dead186

World Health Organization. (2023). *Polycystic ovary syndrome*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/polycystic-ovary-syndrome

Living with Polycystic Ovary Syndrome: Quality of Life and Academic Achievement Among Nursing and Midwifery Students

Özge TOPSAKAL[1], Nisanur KAYA[1*]
[1]Manisa Celal Bayar University, Faculty of Health Sciences, Manisa, Turkey
ozge.baydar@cbu.edu.tr
nisanur.kaya@cbu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Aim: Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) is a common chronic endocrine disorder affecting women of reproductive age and is associated with physical, psychological, and social consequences (World Health Organization, 2023; Teede et al., 2023). Studies conducted among university students indicate that PCOS is prevalent yet insufficiently recognized, with limited awareness of symptoms and delayed help-seeking behaviors (Haq et al., 2017). Existing literature has largely focused on prevalence, biomedical outcomes, and overall quality of life, whereas the effects of PCOS on academic functioning, attention, attendance, continuity of learning, and participation in clinical practice have been investigated to a limited extent (Coffin et al., 2023). This study was conducted to explore the life and academic experiences of nursing and midwifery students living with PCOS.
Method: This study was conducted using a descriptive phenomenological qualitative design. A total of 12 nursing and midwifery students studying at a public university and diagnosed with PCOS for at least one year were included. Data were collected through semi-structured individual interviews and analyzed using thematic analysis.
Results: Five themes were identified: uncertainty on the path to diagnosis and fertility concerns, physical symptoms and difficulties in daily life, impaired body image and difficulties in social relationships, invisible barriers in academic life, and coping efforts and support needs. Participants reported that pain, fatigue, impaired concentration, and menstrual irregularities negatively affected class attendance, exam preparation, participation in clinical practice, and academic performance. In addition, symptoms such as acne, weight gain, and hirsutism were found to disrupt body image and lead to social withdrawal.
Conclusion: PCOS is experienced by students not only as a medical diagnosis but also as an invisible barrier affecting quality of life, academic continuity, and professional development. It is recommended that universities provide early information, psychosocial support, and supportive policies that address the needs of students living with PCOS.

Keywords: Polycystic ovary syndrome; Nursing students; Midwifery students; Academic experience; Qualitative research

References

Coffin, T., Wray, J., Sah, R., Maj, M. C., To, C., Driscoll, C., Chaudhari, N., & Nassar, M. (2023). A review and meta-analysis of the prevalence and health impact of polycystic ovary syndrome among medical and dental students. *Cureus, 15*(6), e40141. https://doi.org/10.7759/cureus.40141

Haq, N., Khan, Z., Riaz, S., Nasim, A., Shahwani, R., & Tahir, M. (2017). Prevalence and knowledge of polycystic ovary syndrome (PCOS) among female science students of different public universities of Quetta, Pakistan. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research, 3*(6), 385–392.

Teede, H. J., Misso, M. L., Costello, M. F., Dokras, A., Laven, J., Moran, L., Piltonen, T., & Norman, R. J. (2023). Recommendations from the 2023 international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Human Reproduction, 38*(9), 1607–1618. https://doi.org/10.1093/humrep/dead186

World Health Organization. (2023). *Polycystic ovary syndrome*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/polycystic-ovary-syndrome

HEM012

İntiharı Önlemede Sanat Terapisinin Rolü: Psikiyatri Hemşireliği Perspektifi

Betül SÖNMEZOĞLU[1,*], Ayşe BÜYÜKBAYRAM ARSLAN[2]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
y251237001@ogr.ikcu.edu.tr
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
abayram35@gmail.com

*Betül SÖNMEZOĞLU

ÖZET

Bu derleme bildiri, intiharın önlenmesinde sanat terapisinin rolünü incelemek ve psikiyatrinin rol ve sorumlulukları kapsamında sanat terapisi uygulamalarının önemi ile ilgili farkındalık oluşturmak amacıyla edebiyat doğrultusunda ele alınmıştır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) intiharı bireyin yaşamına kasıtlı olarak son vermesi olarak tanımlamakta, intihar olgusunun giderek arttığını ve önlenebilir bir halk sağlığı sorunu olduğunu belirtmektedir (DSÖ, 2025). Psikolojide modeller ve teoriler, intiharda duyguları düzenlemedeki zorlukların intihar deneyimlerine katkıda bulunabileceğini öne sürmekte, intiharın duygusal acıya tahammül etmede yaşanan zorluklardan kaynaklanan uyumsuz bir başa çıkma stratejisi olduğunu savunmaktadır (Turton ve ark., 2021). Bu nedenle intiharı önlemede sadece psikofarmakolojiik değil, duygu dışavurumunu destekleyen psikososyal yaklaşımlarında önemli olduğu vurgulanır (Turton ve ark., 2021). Sanat terapisi bireylerin duygularını, düşüncelerini ve yaşadıkları zorlukları sanatsal ifade yollarıyla (resim, müzik, yazı, dans,vb.) keşfetmelerini ve ifade etmelerini sağlayan bir psikoterapi yöntemidir. Güvenli ve yargısız bir alan sağlayarak; duyguların dışavurumunu kolaylaştıran, yoğun duygularda öz kontrolü sağlayan ve kaygıyı azaltan bir müdahaledir (Abdulah ve ark., 2020). Ayrıca acı verici duyguların sembolik ve rahatsız etmeyen biçimde ifade edilmesini sağlayarak, intihar düşüncesini azaltmada etkili bir yaklaşım olduğu ifade edilmektedir (Liu ve ark., 2023) Yapılan çalışmalarda intihar düşüncesi puanlarının %16,72'den %6,50'ye düştüğü ve sanat terapisi yönteminin intihar düşüncelerini azaltmada etkili olduğu (Abdulah ve ark., 2020); ayrıca sanat terapisinin TSSB, depresyon ve intihar düşüncesi belirtilerinin intihar şiddetini azalttığı belirtilmiştir (Versitano ve ark., 2025). Psikiyatri hemşirelerinin rolleri kapsamında intiharı önlemeye yönelik birincil, ikincil ve üçüncül müdahalelerde sorumluluk almaları beklenir. Eğitim alan psikiyatri hemşireleri ruhsal sorunu olan bireylere ve intihar riski olan bireylere bakım verme sürecinde, sanat terapisi uygulamalarını entegre ederek; bireylerin iyileşme süreçlerine katkı sağlayabilirler. Literatürde sanat terapisi yöntemleri ile intihar riski olan bireylere yönelik yapılmış müdahale çalışmalarının sınırlı olduğu görülmektedir. Bu bağlamda psikiyatri hemşirelerine sanat terapisi konusunda farkındalık oluşturulması, eğitimini alan ve bu uygulamaları klinik becerilerinde farkındalıkla kullanabilen psikiyatri hemşirelerinin sayısının artırılmasının ve kanıt temelli çalışmaların artırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *İntihar; Sanat terapisi; Psikiyatri hemşireliği*

Kaynaklar

Versitano, S., Tesson, S., Lee, C. W., Linnell, S., & Perkes, I. (2025). Art therapy with children and adolescents experiencing acute or severe mental health conditions: A systematic review. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry, 59*(10), 863–887. https://doi.org/10.1177/00048674251361731

Abdulah, D. M., & Abdulla, B. M. Ö. (2020). Suicidal ideation and attempts following a short-term period of art-based intervention: An experimental investigation. *The Arts in Psychotherapy, 68*, 101648. https://doi.org/10.1016/j.aip.2020.101648

Turton, H., Berry, K., Danquah, A., & Pratt, D. (2021). The relationship between emotion dysregulation and suicide ideation and behaviour: A systematic review. *Journal of Affective Disorders Reports, 5*, 100136. https://doi.org/10.1016/j.jadr.2021.100136

Liu, B., Di, X., & Apuke, O. D. (2023). Comparative analysis of the effect of interactive audio-visual–based art therapy and music therapy in reducing suicidal ideation among school children who survived abduction. *Psychiatry Research, 327*, 115408. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115408

World Health Organization. (2025, March 25). Suicide. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide

The Role of Art Therapy in Suicide Prevention: A Psychiatric Nursing Perspective

Betül SÖNMEZOĞLU[1,*], Ayşe BÜYÜKBAYRAM ARSLAN[2]
[1]1İzmir Kâtip Çelebi University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
y251237001@ogr.ikcu.edu.tr
[2] İzmir Kâtip Çelebi University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
abayram35@gmail.com

*Betül SÖNMEZOĞLU

ABSTRACT

This review paper was conducted in line with the literature to examine the role of art therapy in the prevention of suicide and to raise awareness about the importance of art therapy practices within the scope of the roles and responsibilities of psychiatry. The World Health Organization (2025) defines suicide as the intentional act of ending one's own life and states that the phenomenon of suicide is increasing and constitutes a preventable public health problem (WHO, 2025). Psychological models and theories suggest that difficulties in emotion regulation may contribute to suicidal experiences and argue that suicide is a maladaptive coping strategy arising from difficulties in tolerating emotional pain (Turton et al., 2021). Therefore, it is emphasized that not only psychopharmacological approaches but also psychosocial interventions that support emotional expression are important in the prevention of suicide (Turton et al., 2021). Art therapy is a psychotherapeutic method that enables individuals to explore and express their emotions, thoughts, and difficulties through artistic means (such as painting, music, writing, dance, etc.). By providing a safe and non-judgmental space, it facilitates emotional expression, supports self-control in intense emotions, and reduces anxiety (Abdulah et al., 2020). Additionally, it is stated to be an effective approach in reducing suicidal ideation by allowing painful emotions to be expressed in symbolic and less distressing ways (Liu et al., 2023). Studies have shown that suicidal ideation scores decreased from 16.72% to 6.50%, indicating that art therapy is effective in reducing suicidal thoughts (Abdulah et al., 2020); furthermore, art therapy has been reported to reduce the severity of symptoms of post-traumatic stress disorder (PTSD), depression, and suicidal ideation (Versitano et al., 2025). Within the scope of the roles of psychiatric nurses, they are expected to take responsibility in primary, secondary, and tertiary interventions aimed at suicide prevention. Psychiatric nurses who receive appropriate training can contribute to individuals' recovery processes by integrating art therapy practices into the care of individuals with mental health problems and those at risk of suicide. The literature indicates that intervention studies using art therapy methods for individuals at risk of suicide are limited. In this context, it is considered important to raise awareness among psychiatric nurses about art therapy, to increase the number of psychiatric nurses who are trained and can use these practices with awareness in their clinical skills, and to expand evidence-based studies.

Keywords: *Suicide; Art therapy; Psychiatric nursing*

References

Versitano, S., Tesson, S., Lee, C. W., Linnell, S., & Perkes, I. (2025). Art therapy with children and adolescents experiencing acute or severe mental health conditions: A systematic review. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry, 59*(10), 863–887. https://doi.org/10.1177/00048674251361731

Abdulah, D. M., & Abdulla, B. M. Ö. (2020). Suicidal ideation and attempts following a short-term period of art-based intervention: An experimental investigation. *The Arts in Psychotherapy, 68*, 101648. https://doi.org/10.1016/j.aip.2020.101648

Turton, H., Berry, K., Danquah, A., & Pratt, D. (2021). The relationship between emotion dysregulation and suicide ideation and behaviour: A systematic review. *Journal of Affective Disorders Reports, 5*, 100136. https://doi.org/10.1016/j.jadr.2021.100136

Liu, B., Di, X., & Apuke, O. D. (2023). Comparative analysis of the effect of interactive audio-visual–based art therapy and music therapy in reducing suicidal ideation among school children who survived abduction. *Psychiatry Research, 327*, 115408. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115408

World Health Organization. (2025, March 25). Suicide. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide

HEM013

Hastanede Görülen Kızamık Vakası Sonrası Sağlık Çalışanlarının Bağışıklık Durumunun Değerlendirilmesi ve Aşılama Sürecinin Yönetimi: Yönetsel Bir Vaka Sunumu

Şeyda Kahya[1*], Şevval Alp[2], Zeynep Yakar[3], Tangül Aytur Özen[4]
[1*]Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Isparta, Türkiye.
l2212205027@ogr.sdu.edu.tr
[2]Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Isparta, Türkiye.
l2312205817@ogr.sdu.edu.tr
[3]Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Isparta, Türkiye.
l2212205159@ogr.sdu.edu.tr
[4]Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelikte Yönetim AD., Isparta, Türkiye.
tangulozen@sdu.edu.tr

*Şeyda Kahya

ÖZET

Kızamık, yüksek bulaşıcılığa sahip viral bir enfeksiyon olup özellikle bağışıklık durumu bilinmeyen gruplarda hızla yayılabilmektedir. Sağlık çalışanları, mesleki maruziyet nedeniyle riskli gruplar arasında yer almakta ve bağışıklık durumlarının bilinmesi kritik önem taşımaktadır (Kahraman & Kaplan, 2020). Bu çalışma, bir hastanede ortaya çıkan kızamık vakası sonrası yürütülen yönetsel sürecin analizini amaçlamaktadır. 3 Mart 2026 tarihinde bir hastada kızamık tanısı konulmuş, ardından ikinci vaka ve bir sağlık çalışanına bulaş tespit edilmiştir. Hastanede yaklaşık 620 hemşire bulunmasına rağmen yalnızca 152 sağlık çalışanının aşı kaydı olduğu belirlenmiştir. Aşı geçmişinin bilinmemesi ve dijital kayıt eksikliği temel sorun olarak saptanmıştır. Bu doğrultuda veri toplama süreci başlatılmış, aşı sorgulama formları dağıtılmış ve bağışıklığı bilinmeyenler için immünoglobulin (IgG) testleri planlanmıştır. İzolasyon önlemleri uygulanmış ve süreç ilgili birimler koordinasyonunda yürütülmüştür. Vaka analizinde SWOT yöntemi kullanılmıştır. Literatürde SWOT analizinin hastanelerde risk değerlendirme ve stratejik planlama süreçlerinde önemli bir araç olduğu belirtilmektedir (Demirkol ve ark., 2020). Bulgular, sağlık çalışanlarının bağışıklık durumunun sistematik olarak izlenmemesinin bulaş riskini artırdığını göstermektedir. Literatürde bağışıklığın izlenmesi ve aşılama programlarının sürdürülmesinin önemi vurgulanmaktadır (Emre & Alp-Çavuş, 2023). Ayrıca sağlık bilgi sistemlerinin etkin kullanımı aşı kayıtlarının yönetimini kolaylaştırmaktadır (Öztürk & Yeşildal; Özşahin, 2024). Sonuç olarak, bağışıklık durumunun düzenli izlenmesi, dijital sistemlerin güçlendirilmesi ve sürdürülebilir aşılama programlarının oluşturulması hasta ve çalışan güvenliği açısından kritik öneme sahiptir. Bu vaka, salgın yönetiminde yönetsel hazırlığın belirleyici rolünü ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kızamık; sağlık çalışanları; çalışan güvenliği; hemşirelikte yönetim; vaka sunumu

Kaynaklar

Kahraman, S., & Kaplan, F. (2020). Türkiye'de kızamık hastalığının son yıllarda artma nedenleri. Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi, 2(3), 175–183. https://doi.org/10.46413/boneyusbad.757720

Emre, B. A., & Alp-Çavuş, S. (2023). Kızamık eliminasyon programı sürecinde sağlık çalışanlarının kızamık seroprevalansı: Kesitsel bir çalışma. Klimik Dergisi, 36(4), 234–238. https://doi.org/10.36519/kd.2023.4717

Öztürk, Y. E., & Yeşildal, M. Sağlık bilgi sistemleri. Sağlık Kurumları Yönetimi-1, 309. Erişim adresi: https://books.google.com.tr/books?id=JhpGEQAAQBAJ (Erişim tarihi: 19.04.2026)

Özşahin, F. (2024). Sağlıkta dijital dönüşüm. In M. Baş (Ed.), Sağlık yönetiminde teknolojik yaklaşımlar-I (ss. 147–167). Eğitim Yayınevi.Erişim adresi: https://books.google.com.tr/books?id=FW4lEQAAQBAJ (Erişim tarihi: 19.04.2026)

Demirkol, M. E., Yorgun, S., Esen, H., İmka Şafak, F., Öztürk, B., Baysal, Z., & Orman, H. (2020). COVID-19 sürecinde hastane uygulamalarının SWOT analizi ile değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Akademik Araştırma Dergisi (JAREN), 6*(2), 341–351. https://doi.org/10.5222/jaren.2020.90958

Evaluation of Healthcare Workers' Immunity Status and Management of the Vaccination Process Following a Measles Case in a Hospital: A Managerial Case Report

Şeyda Kahya[1*], Şevval Alp[2], Zeynep Yakar[3], Tangül Aytur Özen[4],
[1] Süleyman Demirel University, Faculty of Health Sciences, Isparta, Türkiye
l2212205027@ogr.sdu.edu.tr
[2] Süleyman Demirel University, Faculty of Health Sciences, Isparta, Türkiye
l2312205817@ogr.sdu.edu.tr
[3] Süleyman Demirel University, Faculty of Health Sciences, Isparta, Türkiye
l2212205159@ogr.sdu.edu.tr
[4] Süleyman Demirel University, Faculty of Health Sciences, Isparta, Türkiye
tangulozen@sdu.edu.tr

*Şeyda Kahya

ABSTRACT

Measles is a highly contagious viral infection that spreads rapidly, particularly among populations with unknown immunity status. Healthcare workers are a high-risk group, and determining their immunity is critical (Kahraman & Kaplan, 2020). This study analyzes the managerial process following a measles case in a hospital. On March 3, 2026, a patient was diagnosed with measles, followed by a second case and transmission to a healthcare worker. Although approximately 620 nurses were employed, only 152 had vaccination records. Lack of vaccination history and insufficient digital records were identified as the main problems. A data collection process was initiated, vaccination inquiry forms were distributed, and immunoglobulin (IgG) testing was planned. Isolation measures were implemented, and the process was conducted in coordination with relevant units. SWOT analysis was used to evaluate the problem and the institutional context. The literature indicates that SWOT is an important tool for risk assessment and strategic planning in hospitals (Demirkol et al., 2020). Findings showed that the lack of systematic monitoring of immunity increased transmission risk. Monitoring immunity and maintaining vaccination programs are essential (Emre & Alp-Çavuş, 2023). Health information systems support vaccination record management (Öztürk & Yeşildal; Özşahin, 2024). In conclusion, regular monitoring of immunity, strengthening digital systems, and sustainable vaccination programs are critical for patient and staff safety. This case highlights the decisive role of managerial preparedness in outbreak management.

Keywords: Measles; healthcare workers; occupational safety; nursing management; case report

References:

Kahraman, S., & Kaplan, F. (2020). Reasons for the recent increase in measles cases in Turkey. Bandırma Onyedi Eylül University Journal of Health Sciences and Research, 2(3), 175–183. https://doi.org/10.46413/boneyusbad.757720

Emre, B. A., & Alp-Çavuş, S. (2023). Measles seroprevalence among healthcare workers during the measles elimination program: A cross-sectional study. Klimik Journal, 36(4), 234–238. https://doi.org/10.36519/kd.2023.4717

Öztürk, Y. E., & Yeşildal, M. (2022). Health information systems. In Health institutions management-1 (General topics) (p. 309). Nobel Academic Publishing.
Retrieved from https://books.google.com.tr/books?id=JhpGEQAAQBAJ (Accessed April 19, 2026)

Özşahin, F. (2024). Digital transformation in healthcare. In M. Baş (Ed.), Technological approaches in health management-I (pp. 147–167). Eğitim Publishing.
Retrieved from https://books.google.com.tr/books?id=FW4lEQAAQBAJ (Accessed April 19, 2026)

Demirkol, M. E., Yorgun, S., Esen, H., İmka Şafak, F., Öztürk, B., Baysal, Z., & Orman, H. (2020). An evaluation of hospital practices using SWOT analysis during COVID-19. Journal of Academic Research in Nursing (JAREN), 6(2), 341–351. https://doi.org/10.5222/jaren.2020.90958

HEM014

Cerrahi Hemşirelerin Opioid Uygulamalarını Algılama Durumlarının Değerlendirilmesi

Nisa Gül Çorak[1,*], İclal Girgin[2], Sultan Çelik[3], Derya Gezer[4]
[1]Tarsus Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Mersin, Türkiye
232702012@tarsus.edu.tr
[2]Tarsus Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Mersin, Türkiye
232702029@tarsus.edu.tr
[3] Tarsus Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Mersin, Türkiye
232702038@tarsus.edu.tr
[4]Tarsus Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Mersin, Türkiye
deryagezer@tarsus.edu.tr
*Sorumlu yazar

ÖZET

Cerrahi sonrası ağrı yönetiminde opioid analjezikler önemli bir yere sahiptir ve bu süreçte hemşirelerin rolü kritiktir. Bu araştırma, cerrahi hemşirelerin opioid uygulamalarına yönelik algı düzeylerini belirlemek amacıyla gerçekleştirildi. Tanımlayıcı tipteki bu çalışmanın örneklemini Mersin ilinin bir devlet hastanesinde cerrahi birimlerde çalışan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 76 hemşire oluşturdu. Araştırma verileri, Nisan 2026'da araştırmacılar tarafından "Bireysel Bilgi Formu" ve "Hemşirelerin Opioid Uygulamalarını Algılama Ölçeği" kullanılarak yüz yüze toplandı. Katılımcıların yaş ortalaması 34,13±6,03 yıl olup, %75'i kadındır. Hemşirelerin %39,5'inin narkotik analjezikleri nadiren, %31,6'sının ise hiç kullanmadığı belirlenmiştir. En sık kullanım alanları postoperatif dönem (%67,1), terminal dönem kanser (%34,2) ve kronik ağrı (%32,9) olarak saptanmıştır. Katılımcıların %59,2'si uygulamaktan kaçınmadığını, %23,7'si ise olumsuz deneyim yaşadığını ifade etmiştir. En sık bildirilen olumsuzluklar hipotansiyon ve bulantı-kusmadır. Hemşirelerin bilgi ve farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu, ancak uygulamaya yönelik korku ve kaygıların orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, hemşirelerin narkotik analjezikler konusunda bilgi ve farkındalık düzeylerinin yüksek, ancak klinik uygulamaya yönelik belirli düzeyde korku ve çekincelerinin devam ettiğini göstermiştir. Bu doğrultuda, cerrahi hemşirelere yönelik opioid farmakolojisi, yan etki yönetimi ve güvenli uygulama ilkelerini kapsayan düzenli ve yapılandırılmış hizmet içi eğitim programlarının planlanması önerilmektedir. Ayrıca, kliniklerde standart ağrı yönetimi protokolleri ve opioid uygulama rehberlerinin geliştirilerek uygulama birliğinin sağlanması önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi Hemşireliği; Opioid Analjezikler; Postoperatif Ağrı Yönetimi

Kaynakça

Baldemir, E., Karayurt, Ö., & Posso, M. B. (2019). Hemşirelerin opioid uygulamalarına yönelik algıları: Kesitsel bir çalışma. Pain Management Nursing, 20(3), 220-226.

Köse Tosunöz, İ., Yurtseven, Ş., & Deniz Doğan, S. (2024). Perceptions of Nurses Regarding Opioid Administration: A cross-sectional study. Pain Management Nursing, 25(3), 220-226.

Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F. J., Mogil, J. S., Ringkamp, M., Sluka, K. A., Song, X. J., Stevens, B., Sullivan, M. D., Tutelman, P. R., Ushida, T., & Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain (IASP) definition of pain: concepts, challenges, and compromises. Pain, 161(9), 1976–1982.

Ventour, J., & Ragoonath, A. (2023). Nurses' perceptions and practices regarding opioid administration in an orthopedic ward. Pain Management Nursing.

Yılmaz, G., & Akansel, N. (2022). Hemşirelerin Opioid İlaç Uygulamalarına Yönelik Algıları Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Ağrı Dergisi, 34(1), 1-8.

Evaluation of Surgical Nurses' Perceptions of Opioid Administration

Nisa Gül Çorak[1],*, İclal Girgin[2], Sultan Çelik[3], Derya Gezer[4]

1Tarsus University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Mersin, Türkiye.
232702012@tarsus.edu.tr
2Tarsus University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Mersin, Türkiye.
232702029@tarsus.edu.tr
3Tarsus University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Mersin, Türkiye.
232702038@tarsus.edu.tr
4Tarsus University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Mersin, Türkiye.
deryagezer@tarsus.edu.tr

***Corresponding author**

ABSTRACT

Opioid analgesics play a significant role in postoperative pain management, and nurses' role in this process is critical. This study was conducted to determine the perception levels of surgical nurses regarding opioid administration. The sample of this descriptive study consisted of 76 nurses working in surgical units of a state hospital in Mersin province who agreed to participate in the study. Research data were collected face-to-face by the researchers in April 2026 using the "Individual Information Form" and the "Nurses' Perception of Opioid Administration Scale". The mean age of the participants was 34.13±6.03 years, and 75% were female. It was determined that 39.5% of the nurses rarely used narcotic analgesics, and 31.6% never used them. The most frequent areas of use were the postoperative period (67.1%), terminal cancer (34.2%), and chronic pain (32.9%). 59.2% of the participants stated that they did not avoid administering them, while 23.7% stated that they had experienced negative experiences. The most frequently reported adverse events were hypotension and nausea/vomiting. It was determined that nurses had a high level of knowledge and awareness, but their fear and anxiety regarding the application were at a moderate level. In conclusion, the study showed that nurses had a high level of knowledge and awareness regarding narcotic analgesics, but a certain level of fear and hesitation regarding clinical application persisted. Accordingly, it is recommended that regular and structured in-service training programs covering opioid pharmacology, side effect management, and safe practice principles be planned for surgical nurses. Furthermore, it is important to ensure uniformity in practice by developing standard pain management protocols and opioid application guidelines in clinics.

Keywords: Surgical Nursing; Opioid Analgesics; Postoperative Pain Management

References

Baldemir, E., Karayurt, Ö., & Posso, M. B. (2019). Hemşirelerin opioid uygulamalarına yönelik algıları: Kesitsel bir çalışma. Pain Management Nursing, 20(3), 220-226.

Köse Tosunöz, İ., Yurtseven, Ş., & Deniz Doğan, S. (2024). Perceptions of Nurses Regarding Opioid Administration: A cross-sectional study. Pain Management Nursing, 25(3), 220-226.

Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F. J., Mogil, J. S., Ringkamp, M., Sluka, K. A., Song, X. J., Stevens, B., Sullivan, M. D., Tutelman, P. R., Ushida, T., & Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain (IASP) definition of pain: concepts, challenges, and compromises. Pain, 161(9), 1976–1982.

Ventour, J., & Ragoonath, A. (2023). Nurses' perceptions and practices regarding opioid administration in an orthopedic ward. Pain Management Nursing.

Yılmaz, G., & Akansel, N. (2022). Hemşirelerin Opioid İlaç Uygulamalarına Yönelik Algıları Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Ağrı Dergisi, 34(1), 1-8.

HEM015

Yoğun Bakım Hemşirelerinde Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterliliği ile Tıbbi Cihazlarla İlişkili Basınç Yaralanması Bilgisi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Sultan Çelik[1,*], İclal Girgin[2], Nisa Gül Çorak[3], Derya Gezer[4]

[1]Tarsus Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Mersin, Türkiye.
232702038@tarsus.edu.tr
[2]Tarsus Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Mersin, Türkiye
232702029@tarsus.edu.tr
[3] Tarsus Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Mersin, Türkiye
232702012@tarsus.edu.tr
[4]Tarsus Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Mersin, Türkiye
deryagezer@tarsus.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Basınç yaralanmaları, sürekli eğitime, yapılan önemli yatırımlara ve kanıta dayalı uygulama kılavuzlarının oluşturulmasına rağmen, global bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir. Genel basınç yaralanmalarının önemli bir alt kategorisini Tıbbi Cihaz İlişkili Basınç Yaralanmaları (TCİBY) oluşturmaktadır. TCİBY, tanı veya tedavi amacıyla kullanılan cihazlara bağlı gelişen doku hasarlarıdır. Bu yaralanmaların önlenmesinde hemşirelerin bilgi düzeyi ve öz yeterliliği kritik bir rol oynamaktadır. Bu araştırmada, yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanması yönetimi öz yeterlilikleri ile TCİBY'ye yönelik bilgi düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlandı. Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı desendeki bu çalışmanın örneklemini Mersin ilinin bir devlet hastanesinde yoğun bakımda çalışan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 99 hemşire oluşturdu. Araştırma verileri, Nisan 2026'da araştırmacılar tarafından "Bireysel Bilgi Formu", "Hemşirelerin Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği" ve "Tıbbi Cihaz İlişkili Basınç Yaralanması Bilgi Ölçeği" kullanılarak yüz yüze toplandı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis, Pearson korelasyon ve çoklu doğrusal regresyon analizleri kullanıldı. Katılımcıların yaş ortalaması 35.46 ± 6.73 yıl olup, %83.8'i kadındır. Hemşirelerin basınç yaralanması öz yeterlilik puan ortalaması 59.07 ± 20.62, TCİBY bilgi puanı ortalaması ise 17.62 ± 4.92 olarak saptanmıştır. Öz yeterlilik ile TCİBY bilgi düzeyi arasında pozitif yönde zayıf ancak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=0.270$, $p=0.007$). TCİBY eğitimi alan hemşirelerin her iki puanının da anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Regresyon analizine göre, öz yeterlilik düzeyi ve TCİBY eğitimi, TCİBY bilgi düzeyinin anlamlı yordayıcılarıdır ($p<0.05$). Sonuç olarak, yoğun bakım hemşirelerinin öz yeterlilik düzeyleri ile TCİBY bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. TCİBY'ye yönelik eğitimlerin artırılması ve öz yeterliliği güçlendiren stratejilerin uygulanması, bakım kalitesinin yükseltilmesine ve basınç yaralanmalarının önlenmesine katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Basınç Yaralanmaları; Tıbbi Cihaz İlişkili Basınç Yaralanmaları; Yoğun Bakım Hemşireliği

Kaynakça

Baran, Z., & Özden, D. (2024). Tıbbi Cihaz İlişkili Basınç Yaralanması Bilgi Ölçeği'nin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 9(1), 73–80.

Bandura, A. (1997). Self-Efficacy: The Exercise of Control (ss. 36-38). W. H. Freeman and Company.

Erbay Dalli, Ö., & Kelebek, G. N. (2022). Knowledge, perception and prevention performance of intensive care unit nurses about medical device-related pressure injuries. Journal of Clinical Nursing, 31(11–12), 1612-1619.

National Pressure Injury Advisory Panel. (2019). Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. http://www.internationalguideline.com/static/pdfs/NPUAP-EPUAP-PPPIA-CPG-2017.pdf

Utli, H., & Dinç, M. (2022). Hemşireler için Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği'nin Türkçe geçerlilik ve güvenirlilik çalışması. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi, 10(3), 948–964.

Investigation of the Relationship Between Pressure Injury Management Self-Efficacy and Knowledge of Medical Device-Related Pressure Injuries in Intensive Care Nurses

Sultan Çelik[1],*, İclal Girgin[2], Nisa Gül Çorak[3], Derya Gezer[4]

[1] Tarsus University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Mersin, Türkiye
232702038@tarsus.edu.tr
[2] Tarsus University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Mersin, Türkiye
232702029@tarsus.edu.tr
[3] Tarsus University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Mersin, Türkiye
232702012@tarsus.edu.tr
[4]Tarsus University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Mersin, Türkiye
deryagezer@tarsus.edu.tr
*Corresponding author

ABSTRACT

Pressure injuries remain a global health problem despite continuous education, significant investment, and the creation of evidence-based practice guidelines. Medical device-related pressure injuries (MDPIs) constitute a significant subcategory of general pressure injuries. MDRIs are tissue damages that develop due to devices used for diagnostic or therapeutic purposes. Nurses' knowledge level and self-efficacy play a critical role in preventing these injuries. This study aimed to examine the relationship between the self-efficacy of intensive care nurses in pressure injury management and their knowledge levels regarding MDRIs. The sample of this descriptive and correlational study consisted of 99 nurses working in the intensive care unit of a state hospital in Mersin who agreed to participate in the research. Research data were collected face-to-face in April 2026 by the researchers using the "Individual Information Form," the "Pressure Injury Management Self-Efficacy Scale for Nurses," and the "Medical Device-Related Pressure Injury Knowledge Scale." Descriptive statistics, Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis test, Pearson correlation, and multiple linear regression analyses were used in the analysis of the data. The mean age of the participants was 35.46 ± 6.73 years, and 83.8% were female. The mean pressure injury self-efficacy score of the nurses was 59.07 ± 20.62, and the mean pressure injury knowledge score was 17.62 ± 4.92. A weak but significant positive correlation was found between self-efficacy and pressure injury knowledge level ($r=0.270$, $p=0.007$). It was determined that nurses who received pressure injury training had significantly higher scores on both ($p<0.05$). According to the regression analysis, self-efficacy level and pressure injury training are significant predictors of pressure injury knowledge level ($p<0.05$). In conclusion, a significant relationship was found between the self-efficacy levels and pressure injury knowledge levels of intensive care nurses. Increasing training for pressure injury prevention specialists (PIDS) and implementing strategies that strengthen self-efficacy can contribute to improving the quality of care and preventing pressure injuries.

Keywords: Pressure Injuries; Medical Device-Related Pressure Injuries; Intensive Care Nursing

References

Baran, Z., & Özden, D. (2024). Turkish validity and reliability study of the Medical Device-Related Pressure Injury Knowledge Scale. İzmir Katip Çelebi University Faculty of Health Sciences Journal, 9(1), 73–80.

Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control (pp. 36–38). W. H. Freeman and Company.

Erbay Dalli, Ö., & Kelebek, G. N. (2022). Knowledge, perception, and prevention performance of intensive care unit nurses regarding medical device-related pressure injuries. Journal of Clinical Nursing, 31(11–12), 1612–1619.

National Pressure Injury Advisory Panel. (2019). Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: Clinical practice guideline. http://www.internationalguideline.com/static/pdfs/NPUAP-EPUAP-PPPIA-CPG-2017.pdf

Utli, H., & Dinç, M. (2022). Turkish validity and reliability study of the Pressure Injury Management Self-Efficacy Scale for nurses. Inonu University Journal of Health Services Vocational School, 10(3), 948–964.

HEM016

Geriatrik Cerrahi Hastalarında Hastane Kaynaklı Uykusuzluk ile Yorgunluk ve İyileşme Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Eda Ayten KANKAYA[1,*], Aleyna YURDAKUL[2], Mehlika KAYA[3], Merve KAYA[4],
[1]Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir, Türkiye.
edayten@gmail.com
[2]Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir, Türkiye.
aleynayurdakull@gmail.com
[3]Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir, Türkiye
mehlikakaya2022@gmail.com
[4]Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir, Türkiye
merve.kaya452@gmail.com

Eda Ayten KANKAYA

ÖZET

Geriatrik ortopedik cerrahi hastalarında hastane ortamına bağlı gelişen uykusuzluk ve ameliyat sonrası yorgunluk, iyileşme sürecini etkileyen önemli sorunlar arasında yer almaktadır. Yaşlanma ile birlikte uyku düzeninin daha kırılgan hale gelmesi ve hastane ortamındaki çevresel faktörler, uyku kalitesini düşürerek yorgunluk düzeyini artırmakta ve hastaların rehabilitasyon sürecine katılımını zorlaştırmaktadır. Buna karşın, bu iki değişkenin iyileşme kalitesi üzerindeki etkisini birlikte ele alan çalışmalar sınırlıdır.Bu çalışma, geriatrik ortopedik cerrahi hastalarında hastane kaynaklı uykusuzluk ile yorgunluk ve iyileşme kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel olarak yürütülmüş, 140 hasta ile tamamlanmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 70.19±7.61 yıl olup %71.4'ü kadındır. BKİ ortalaması 29.65±6.20, ameliyat sonrası gün sayısı 3.80±5.13 ve ASA puanı 2.04±0.35'tir. Katılımcıların %72.9'u ilköğretim mezunu, %48.6'sı orta gelir düzeyinde ve %79.3'ü yalnız yaşamamaktadır. En sık uygulanan cerrahinin diz protezi olduğu belirlenmiştir (%38.6).Hastaların yorgunluk düzeylerinin genel olarak orta, iyileşme kalitesi puanlarının ise orta-iyi düzeyde olduğu görülmüştür. Kadın hastalarda uykusuzluk düzeyinin daha yüksek olduğu ($p<0.001$), erkek hastaların ise iyileşme sürecini daha olumlu değerlendirdiği belirlenmiştir ($p=0.01$). Sigara kullanan hastalarda yorgunluk düzeyi daha yüksek bulunurken ($p=0.02$), yalnız yaşamayan hastaların iyileşme kalitesinin daha iyi olduğu saptanmıştır ($p=0.006$). Ayrıca ameliyat türünün iyileşme kalitesi üzerinde etkili olduğu görülmüştür ($p=0.009$).Korelasyon analizinde, yaş ile uykusuzluk arasında zayıf düzeyde pozitif ilişki olduğu görülmüştür ($r=0.17$, $p=0.03$). Uykusuzluk arttıkça iyileşme kalitesinin azaldığı ($r=-0.442$, $p<0.001$), yorgunluk ile iyileşme kalitesi arasında düşük düzeyde pozitif bir ilişki bulunduğu belirlenmiştir ($r=0.260$, $p=0.002$). Uykusuzluk ile yorgunluk arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($r=-0.045$, $p=0.600$).Sonuç olarak, geriatrik ortopedik cerrahi hastalarında uykusuzluk iyileşme sürecini olumsuz etkileyebilmektedir. Bu nedenle hastane ortamında uyku kalitesini destekleyen uygulamaların geliştirilmesi ve yorgunluğun etkin şekilde yönetilmesi önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Geriatrik cerrahi, uykusuzluk, yorgunluk, iyileşme kalitesi*

Kaynaklar

Arora, V., & Stewart, M. (2018). Sleep Hygiene Interventions in Older Patients: A Review. Geriatric Medicine Journal, 9(2), 67-75.

Çetinkaya, F., & Ünal Aslan, K. S. (2023). Validity and reliability of the Turkish version of the Postoperative Fatigue Scale. *Clinical and Experimental Health Sciences, 13*(4), 652-657. https://doi.org/10.33808/clinexphealthsci.1185518

Çiftçi, B., Yıldız, G. N., & Yıldız, Ö. (2023). Hospital-acquired insomnia scale: A validity and reliability study. World J Psychiatry *13*(3), 113-125.

An Investigation of the Relationship Between Hospital-Acquired Insomnia and Fatigue and the Quality of Recovery in Geriatric Surgical Patients

Eda Ayten KANKAYA[1,*], Aleyna YURDAKUL[2], Mehlika KAYA[3], Merve KAYA[4]
[1]Dokuz Eylül University, Faculty of Nursing, İzmir, Turkiye.
edayten@gmail.com
[2]Dokuz Eylül University, Faculty of Nursing İzmir, Turkiye.
aleynayurdakull@gmail.com
[3]Dokuz Eylül University, Faculty of Nursing, İzmir, Turkiye.
mehlikakaya2022@gmail.com
[4]Dokuz Eylül University, Faculty of Nursing, İzmir,Turkiye
merve.kaya452@gmail.com

Eda Ayten KANKAYA

ABSTRACT

Hospital-associated insomnia and postoperative fatigue are major challenges in geriatric orthopedic surgery, as aging makes sleep more fragile and hospital environments further disrupt rest. Reduced sleep quality and increased fatigue hinder rehabilitation, yet studies on their combined impact on recovery remain limited.
This descriptive, cross-sectional study examined 140 patients. The mean age was 70.19 ± 7.61 years, with 71.4% female. Average BMI was 29.65 ± 6.20, postoperative days 3.80 ± 5.13, and ASA score 2.04 ± 0.35. Most participants had completed primary school (72.9%), nearly half were middle-income (48.6%), and 79.3% did not live alone. Knee replacement was the most common surgery (38.6%). Fatigue levels were generally moderate, while recovery scores ranged from moderate to good.Findings showed women experienced higher insomnia ($p<0.001$), whereas men reported better recovery ($p=0.01$). Smokers had greater fatigue ($p=0.02$), and patients not living alone had better recovery outcomes ($p=0.006$). Surgery type also influenced recovery quality ($p=0.009$). Correlation analysis revealed a weak positive link between age and insomnia ($r=0.17$, $p=0.03$). Increased insomnia was associated with poorer recovery ($r=-0.442$, $p<0.001$). Fatigue showed a low positive relationship with recovery ($r=0.260$, $p=0.002$), while no significant association was found between insomnia and fatigue ($r=-0.045$, $p=0.600$).
In conclusion, insomnia negatively affects recovery in geriatric orthopedic patients. Supporting sleep quality in hospital settings and managing fatigue effectively are essential to improve rehabilitation outcomes.

Keywords: *Geriatric sungery, insomnia, fatigue, qualty of recovery*

References:

Arora, V., & Stewart, M. (2018). Sleep Hygiene Interventions in Older Patients: A Review. Geriatric Medicine Journal, 9(2), 67-75.

Çetinkaya, F., & Ünal Aslan, K. S. (2023). Validity and reliability of the Turkish version of the Postoperative Fatigue Scale. *Clinical and Experimental Health Sciences, 13*(4), 652-657. https://doi.org/10.33808/clinexphealthsci.1185518

Çiftçi, B., Yıldız, G. N., & Yıldız, Ö. (2023). Hospital-acquired insomnia scale: A validity and reliability study. World J Psychiatry *13*(3), 113-125.

HEM017

Niemann-Pick Tip A/B Tanılı Olgunun Klinik Seyri ve Hemşirelik Yönetimi

Beyza Gürsoy*, Beste Özgüven**

*İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Ensitütüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Öğrencisi, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Hemşire

**İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Hemşirelik Bölümü Dr. Öğr. Üyesi

ÖZET

Niemann-Pick Hastalığı, asit sfingomiyelinaz enzim eksikliği veya hücresel lipid transportundaki defektler neticesinde sfingomiyelin ve kolesterolün çeşitli organlarda birikimiyle karakterize, otozomal resesif geçişli nadir bir lizozomal depo hastalığıdır. Hastalık; başlangıç yaşı, progresyon hızı v e santral sinir sistemi tutulumuna göre Tip A'dan F'ye kadar sınıflandırılmaktadır. Tip A formu progresif nöronopatik bir seyir izlerken, Tip B formu daha iyi prognozlu ve genellikle visseral tutulumla seyreder; Tip A/B fenotipi ise her iki
formun klinik özelliklerini bir arada barındırmaktadır.Bu olgu sunumunda, akraba evliliği olan ebeveynlerden dünyaya gelen ve postnatal 15. günde beslenme güçlüğü ile uzamış sarılık şikayetleriyle NPH Tip A/B tanısı
alan sekiz yaşındaki erkek hastanın klinik süreci ele a lınmıştır. Olguda 6. ayda baş tutma, 2,5 yaşında yürüme ve
4. yaşta konuşma gibi belirgin nöromotor gelişim gerilikleri saptanmıştır. Klinik izlemde çoklu sistem tutulumu gözlenmiş; nörolojik açıdan afebril nöbetler, beyin sapında glial kitle ve denge kayb ı; visseral açıdan
hepatosplenomegali ve beslenme intoleransı; kardiyopulmoner açıdan ise kapak yetmezliği, hipertansiyon ve astım tanıları bildirilmiştir.Olgu'ya Konfor Kuramı ve NANDA-I'e göre Nöromotor gerilik ve visseral tutuluma bağlı *"Fiziksel Hareketlilikte Bozulma"* ve *"Beslenme Şeklinde Değişim"* tanıları konulmuştur. Girişim olarak; asit sfingomiyelinaz enzim replasman tedavisi (ERT) titizlikle uygulanmış, fizik tedavi programı desteklenmiş ve beslenme intoleransına yönelik diyet düzenlemeleri yapılmıştır. Kronik hastalık ve gelişimsel süreçlere bağlı *"Gecikmiş Gelişim"* tanısı ile çocuğun bilişsel ve sosyal becerilerini destekleyici oyun terapileri planlanmıştır. Sık hospitalizasyon ve yasal süreçlere bağlı *"Aile Süreçlerinde Kesintiye Uğrama"* tanısı kapsamında; aileye danışmanlık verilmiş, hastane ortamı çocuk dostu hale getirilmiş ve sosyal destek sistemleri harekete
geçirilmiştir.Tedavi sürecinde 2023 yılından itibaren mahkeme kararıyla iki haftada bir intravenöz Enzim Replasman Tedavisi uygulanmaya başlanmıştır. Hastanın bütüncül hemşirelik bakımı, Katharine Kolcaba'nın "Konfor Kuramı" çerçevesinde; fiziksel, psikospiritüel, çevresel ve sosyokültürel boyutlarda değerlendirilerek planlanmıştır. Bu multidisipliner yaklaşım, progresif seyirli hastalıkta olgunun yaşam kalitesini optimize etmeyi ve bakım gereksinimlerini standardize etmeyi hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler;*Niemann-Pick, Kolcaba Konfor Kuramı, Hemşirelik Bakımı*

Kaynaklar

Bajwa, H., & Azhar, W. (2023). Niemann-pick disease. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.

Pinos, P. J. V., Palacios, M. S. S., Arteaga, P. A. C., Cordova, T. D. A., Pinos, P. J. V., & Cordova Sr, T. D. A. (2023). Niemann-Pick disease: a case report and literature review. Cureus, 15(1).

Tirelli, C., Rondinone, O., Italia, M., Mira, S., Belmonte, L. A., De Grassi, M., ... & Centanni, S. (2024). The genetic basis, lung involvement, and therapeutic options in Niemann–Pick disease: a comprehensive review. Biomolecules, 14(2), 211.

Kolcaba, KATHARINE (2015). Katharine Kolcaba's comfort theory. Nursing theories and nursing practice, 381-392.

Clinical Course and Nursing Management of a Case Monitored with Niemann-Pick Type A/B Diagnosis

Beyza Gürsoy, Beste Özgüven*

*Master's Student in Pediatric Nursing, Institute of Health Sciences, İzmir Katip Çelebi University; Nurse, Ege University Faculty of Medicine Hospital

** Assistant Professor, Department of Nursing, Izmir Katip Çelebi University

ABSTRACT

Niemann-Pick Disease is a rare, autosomal recessive lysosomal storage disorder characterized by the accumulation of sphingomyelin and cholesterol in various organs as a result of acid sphingomyelinase enzyme deficiency or defects in cellular lipid transport. The disease is classified from Type A to F based on the age of onset, rate of progression, and central nervous system involvement. While the Type A form follows a progressive neuronopathic course, the Type B form has a better prognosis and usually presents with visceral involvement; the Type A/B phenotype incorporates the clinical features of both forms.In this case report, the clinical process of an eight-year-old male patient is discussed. Born to parents with a consanguineous marriage, he was diagnosed with NPH Type A/B following complaints of feeding difficulties and prolonged jaundice on the 15th postnatal day. Significant neuromotor developmental delays were identified in the case, such as head control at 6 months, walking at 2.5 years, and speaking at 4 years of age. Multisystem involvement was observed during clinical follow-up: Neurologically**:** Afebrile seizures, a glial mass in the brainstem, and loss of balance, viscerally: Hepatosplenomegaly and feeding intolerance, cardiopulmonarily: Valve insufficiency, hypertension, and asthma diagnoses were reported.In accordance with Comfort Theory and NANDA-I taxonomy, the patient was diagnosed with "Impaired Physical Mobility" and "Imbalanced Nutrition" (Changes in Eating Patterns) due to neuromotor retardation and visceral involvement. As clinical interventions, a cid sphingomyelinase enzyme replacement therapy (ERT) was meticulously administered, the physical therapy program was supported, and dietary adjustments were implemented to address feeding intolerance. Under the diagnosis of "Delayed Development" related to chronic illness and developmental pro cesses, play therapies were planned to support the child's cognitive and social skills. Furthermore, within the scope of the diagnosis "Interrupted Family Processes" resulting from frequent hospitalizations and legal proceedings, counseling was provided to the family, the hospital environment was rendered child-friendly, and social support systems were mobilized.As part of the treatment process, intravenous Enzyme Replacement Therapy has been administered biweekly since 2023, pursuant to a court order. The patient's holistic nursing care was structured within the framework of Katharine Kolcaba's "Comfort Theory," evaluating physical, psychospiritual, environmental, and sociocultural dimensions. This multidisciplinary approach aims to optimize the patient's q uality of life and standardize care requirements in the context of this progressive disease.

Keywords: *Niemann-Pick, Kolcaba Comfort Theory, Nursing Care*

References

Bajwa, H., & Azhar, W. (2023). Niemann-Pick disease. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.

Pinos, P. J. V., Palacios, M. S. S., Arteaga, P. A. C., Cordova, T. D. A., Pinos, P. J. V., & Cordova Sr, T. D. A. (2023). Niemann-Pick disease: A case report and literature review. Cureus, 15(1).

Tirelli, C., Rondinone, O., Italia, M., Mira, S., Belmonte, L. A., De Grassi, M., ... & Centanni, S. (2024). The genetic basis, lung involvement, and therapeutic options in Niemann-Pick disease: A comprehensive review. Biomolecules, 14(2), 211.

Kolcaba, KATHARINE (2015). Katharine Kolcaba's comfort theory. Nursing theories and nursing practice, 381-392.

HEM018

Büyük Dil Modellerinin Sağlık Eğitimindeki Kullanımı: Web of Science Tabanlı Bir Derleme

Mehlika KAYA[1,*], Eda Ayten KANKAYA[2]
[1]İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir, Türkiye.
mehlika.kaya@ogr.deu.edu.tr
[2]İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir, Türkiye.
edaayten.kankaya@deu.edu.tr

*Mehlika KAYA

ÖZET

Bu derleme, sağlık eğitiminde büyük dil modellerinin (LLM'ler) kullanımına ilişkin mevcut kanıtları değerlendirmeyi amaçlamaktadır. 2021 ile 2025 yılları arasında yayınlanan çalışmaları analiz ederek, model performansını, araştırma tasarımlarını ve temel sonuçları incelemektedir.
Bulgular, ChatGPT ve DeepSeek gibi LLM'lerin genel olarak doğru sağlık bilgileri ürettiğini, ancak sıklıkla hasta seviyesindeki okunbilirliği aştığını ve kültürel uyum, önyargı ve etik kaygılarla ilgili sınırlamalar gösterdiğini ortaya koymaktadır.Genel olarak, derleme LLM'lerin destekleyici araçlar olarak güçlü bir potansiyele sahip olduğu, ancak bağımsız sağlık eğitimi kaynakları olarak değil, klinik ve pedagojik denetim altında kullanılması gerektiği sonucuna varmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Büyük Dil Modelleri, Sağlık Eğitimi, AI, LLM*

Kaynaklar

Adhikary, P. K., Motiyani, I., Oke, G., Joshi, M., Pathak, K., Singh, S. M., & Chakraborty, T. (2025). Menstrual health education using a specialized large language model in India: Development and evaluation study of MenstLLaMA. Journal of Medical Internet Research, 27, e71977. https://doi.org/10.2196/71977

Baldwin, A. J. (2024). An artificial intelligence language model improves readability of burns first aid information. Burns, 50(5), 1122–1127. https://doi.org/10.1016/j.burns.2024.03.005

Bilon, X. J. (2025). Can large language models support health literacy? Examining sociodemographic biases in ChatGPT's representation of HIV knowledge. Journal of HIV/AIDS & Social Services, 1–21.

Chen, G., Tan, B., Laham, N., Tracey, T. J. G., Lapinski, S., & Liu, Y. (2025). A bibliometric review of natural language processing applications in psychology from 1991 to 2023. Basic and Applied Social Psychology, 47(2), https://doi.org/10.1080/01973533.2024.2433720 105–119.

The Use of Large Language Models in Health Education: A Web of Science-Based Review

Mehlika KAYA[1,*], Eda Ayten KANKAYA[2]
[1]İzmir Dokuz Eylül Universty, Faculty of Nursing, İzmir, Türkiye.
mehlika.kaya@ogr.deu.edu.tr
[2] İzmir Dokuz Eylül University, Faculty of Nursing, İzmir, Türkiye.
edaayten.kankaya@deu.edu.tr

*Mehlika KAYA

ABSTRACT

This review aims to evaluate the current evidence on the use of large language models (LLMs) in health education. Analyzing studies published between 2021 and 2025, it examines model performance, research designs, and key outcomes. Findings indicate that LLMs such as ChatGPT and DeepSeek generally produce accurate health information, but often exceed patient level readability and show limitations related to cultural adaptation, bias, and ethical concerns. Overall, the review concludes that LLMs have strong potential as supportive tools, but should be used under clinical and pedagogical oversight rather than as standalone health education resources.

Keywords: *Large Language Models, Health Education, AI, LLM*

References: *(Examples of reference formatting. The first example is for research articles. The second and third examples are for books. You should delete this explanatory text when uploading your file to the system.)*

Adhikary, P. K., Motiyani, I., Oke, G., Joshi, M., Pathak, K., Singh, S. M., & Chakraborty, T. (2025). Menstrual health education using a specialized large language model in India: Development and evaluation study of MenstLLaMA. Journal of Medical Internet Research, 27, e71977. https://doi.org/10.2196/71977

Baldwin, A. J. (2024). An artificial intelligence language model improves readability of burns first aid information. Burns, 50(5), 1122–1127. https://doi.org/10.1016/j.burns.2024.03.005

Bilon, X. J. (2025). Can large language models support health literacy? Examining sociodemographic biases in ChatGPT's representation of HIV knowledge. Journal of HIV/AIDS & Social Services, 1–21.

Chen, G., Tan, B., Laham, N., Tracey, T. J. G., Lapinski, S., & Liu, Y. (2025). A bibliometric review of natural language processing applications in psychology from 1991 to 2023. Basic and Applied Social Psychology, 47(2), https://doi.org/10.1080/01973533.2024.2433720 105–119.

HEM019

Hemodiyaliz Hastalarında Bakım Bağımlılığı ile Arteriyovenöz Fistüle İlişkin Özbakım Davranışları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Elif GÜNAY İSMAİLOĞLU[1] Nusal YAVAŞ[2] Aslı BECEROĞLU[2]
[1] İzmir Bakırçay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü,Türkiye
[2] İzmir Bakırçay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı,Türkiye

ÖZET:

Amaç: Araştırma, hemodiyaliz hastalarının bakım bağımlılığı düzeylerinin ve arteriyovenöz fistüle ilişkin öz bakım davranışlarının ve bakım bağımlılığı düzeyi ile öz bakım davranışları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç-Yöntem: Araştırma tanımlayıcı, ilişkisel araştırma yöntemi kullanılanılarak yapılmıştır. Araştırma örneklemini özel iki diyaliz merkezinde arteriyovenöz fistüle sahip düzenli olarak hemodiyalize giren hastalardan ulaşılabilen ve araştırmaya katılmayı kabul eden 153 hasta oluşturmuştur. Araştırma verileri Mart 2025-Ocak 2026 tarihleri arasında araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Araştırmanın verileri Birey Tanıtım Formu, Bakım Bağımlılığı Ölçeği ve Hemodiyaliz Hastalarında Arteriyovenöz Fistüle İlişkin Özbakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Veriler yüz yüze görüşme metodu ile toplanmış olup yazılı izinleri alınan hastalardan anket formlarını doldurmaları istenmiş ve anket formunu cevaplama süresi 10-15 dakika sürmüştür. Veriler SPSS 22.0 istatistik programı ile analiz edilmiştir. Anlamlı verilerin sonuca etkisinin incelenirken tüm analizler için $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 63,51±13,44 olup, %55,6'sı (n=85) erkektir. Hastaların hemodiyalize girme süresi ortalaması 1,99±0,87 yıl olup, haftalık diyaliz sıklığı ortalama 1,78±0,84 kezdir ve hastalar ortalama 1,78±0,84 yıldır arteriovenöz fistüle sahiptir. Hastaların *Bakım Bağımlılığı Ölçeği*'nden aldıkları toplam puan ortalaması 73,58±17,61 olup, *Özbakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği*'nden aldıkları toplam puan ortalaması 72,13±10,02'dir. Bakım Bağımlılığı Ölçeği ile Özbakım Davranışları Ölçeği arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan korelasyon analizi sonucunda, iki ölçek arasında orta düzeyde, pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (r=0,543; p<0,001).

Sonuç: Elde edilen bulgular doğrultusunda, hemodiyaliz hastalarında özbakım davranışları arttıkça bakım bağımlılığının da azaldığı, bu iki değişken arasında orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Hemodiyaliz; Arteriyel fistül; Bakım bağımlılık; Öz bakım davranışı

Kaynaklar:

Asar E. Bora F. (2021) Nefroloji Düşük Klirens Polikliniğinde Arteriovenöz Fistülü Hazır Hemodiyalize Başlamayan Hastalarda Arteriovenöz Fistül Eğitimlerinin Değerlendirilmesi: Pilot Çalışma Journal of Nephrology Nursing; 16(1): 10-18

Bilgin Ö. Özdemir D. Saçkan F. Güney İ. (2020), Nefroloji ve Onkoloji Kliniklerinde Yatan Hastaların Bakım Bağımlılığı Düzeylerinin Belirlenmesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Genel Sağlık Bilimleri Dergisi 2(1)

İkiz N. (2016) Hemodiyaliz Hastalarında Arteriyovenöz Fistüle İlişkin Öz-bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeğinin Türk Toplumu İçin Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi

Kurbun H. (2017) Hemodiyaliz Hastalarında Öz-bakım Gücü ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Şanlıtürk D. Ovayolu N. Kes D. 82018) Hemodiyaliz Hastalarında Sık Karşılaşılan Problemler ve Çözüm Önerileri Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Nefroloji Hemşireliği Dergisi:1 (13)

Evaluation of the Relationship Between Care Dependence and Self-Care Behaviors Related to Arteriovenous Fistula in Hemodialysis Patients

Elif GÜNAY İSMAİLOĞLU[1], Nusal YAVAŞ[2], Aslı BECEROĞLU[2]

[1] Izmir Bakırçay University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing,Turkey

[2] Izmir Bakırçay University, Graduate Education Institute, Department of Nursing,Turkey

SUMMARY:

Objective: This study was conducted to examine the levels of care dependency in hemodialysis patients, their self-care behaviors related to arteriovenous fistula, and the relationship between care dependency levels and self-care behaviors.

Materials and Methods: The study was carried out using a descriptive and correlational research design. The sample consisted of 153 patients who had an arteriovenous fistula, were undergoing regular hemodialysis at two private dialysis centers, were accessible, and agreed to participate in the study. Data were collected between March 2025-january 2026 through face-to-face interviews conducted by the researchers. The data were gathered using the Patient Information Form, the Care Dependency Scale, and the Scale for Evaluating Self-Care Behaviors Related to Arteriovenous Fistula in Hemodialysis Patients. Patients who provided written consent were asked to complete the questionnaires, which took approximately 10–15 minutes. Data were analyzed using SPSS 22.0 statistical software. A p-value of <0.05 was considered statistically significant for all analyses.

Results: The mean age of the patients was 63.51±13.44 years, and 55.6% (n=85) were male. The average duration of hemodialysis treatment was 1.99±0.87 years, the weekly dialysis frequency was 1.78±0.84 sessions, and the patients had an arteriovenous fistula for an average of 1.78±0.84 years. The mean total score of the Care Dependency Scale was 73.58±17.61, and the mean total score of the Self-Care Behaviors Scale was 72.13±10.02. Correlation analysis revealed a moderate, positive, and statistically significant relationship between the two scales ($r=0.543$; $p<0.001$).

Conclusion: Based on the findings, it can be concluded that as self-care behaviors increase in hemodialysis patients, care dependency decreases, and there is a moderate and significant relationship between these two variables.

Keywords: Hemodialysis; Arteriovenous fistula; Care dependency; Self-care behavior

References:

Asar, E., & Bora, F. (2021). Evaluation of Arteriovenous Fistula Education in Patients Who Have a Ready Arteriovenous Fistula but Have Not Started Hemodialysis in a Nephrology Low Clearance Clinic: A Pilot Study. *Journal of Nephrology Nursing*, 16(1), 10–18.

Bilgin, Ö., Özdemir, D., Saçkan, F., & Güney, İ. (2020). Determination of Care Dependency Levels of Patients Hospitalized in Nephrology and Oncology Clinics. *Necmettin Erbakan University Journal of General Health Sciences*, 2(1).

İkiz, N. (2016). Examination of the Validity and Reliability of the Self-Care Behaviors Related to Arteriovenous Fistula Scale in Hemodialysis Patients for the Turkish Population.

Kurbun, H. (2017). Evaluation of Self-Care Agency and Quality of Life in Hemodialysis Patients.

Şanlıtürk, D., Ovayolu, N., & Kes, D. (2018). Common Problems in Hemodialysis Patients and Solution Recommendations. *Journal of Nephrology Nursing*, Turkish Society of Nephrology, Dialysis and Transplantation Nurses, 1(13).

HEM020

Pediatrik Hematoloji/Onkoloji/KİT Hemşirelerinin Besin Hijyeni ve Nötropenik / Düşük Bakterili Diyet Konusundaki Bilgilerinin Değerlendirilmesi

Buse ÖZEGE[1], Seda ARDAHAN SEVGİLİ[2]

[1]Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi Lisans Programı Öğrencisi, İzmir, Türkiye.
[2]Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD, İzmir, Türkiye.

ÖZET

Kanser tanılı çocuklarda kemoterapiye bağlı gelişen nötropeni, enfeksiyon riskini artırmakta ve bu süreçte besin hijyeni ile gıda güvenliği büyük önem taşımaktadır. Bu araştırma, kanser tanılı çocuklarla çalışan hemşirelerin nötropenik/düşük bakterili diyet konusundaki bilgi düzeylerini ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı ve kesitsel tipte yürütülen araştırma, Şubat–Nisan 2026 tarihleri arasında çevrim içi anket yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya pediatrik hematoloji/onkoloji ve kemik iliği transplantasyon ünitelerinde çalışan 80 hemşire dahil edilmiştir. Veriler Tanıtıcı Bilgi Formu ve 32 maddeden oluşan Bilgi Testi ile toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, Mann–Whitney U, Kruskal–Wallis ve Spearman korelasyon testleri kullanılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 34.6±8.96 yıl olup, %83.8'i kadındır. Hemşirelerin bilgi puanı ortalaması 26.22±2.49 (min:15, max:30) olarak bulunmuştur. Doğru yanıt oranları genel olarak yüksek olmakla birlikte, özellikle pişmiş yemeklerin tekrar ısıtılması (%40.0), mikrodalga kullanımı (%47.5), buzdolabı sıcaklığı (%56.3) ve bal-zeytin tüketimi (%60.0) konularında bilgi eksiklikleri saptanmıştır. Yaş (r=0.245, p=0.029) ve mesleki deneyim (r=0.247, p=0.027) ile bilgi puanı arasında zayıf düzeyde pozitif ilişki bulunmuştur. Nötropenik diyet konusunda eğitim alan hemşirelerin bilgi puanları anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur (p=0.021). Diğer değişkenlere göre anlamlı fark saptanmamıştır. Hemşirelerin nötropenik diyet konusundaki bilgi düzeyi genel olarak yüksek olmakla birlikte, özellikle besinlerin hazırlanması ve pişirilmesine ilişkin bazı konularda bilgi eksiklikleri bulunmaktadır. Bu bulgular, hedefe yönelik eğitim programlarının planlanması gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Nötropeni, nötropenik diyet, düşük bakterili diyet, pediatri hemşiresi, bilgi düzeyi

Kaynaklar:

Klastersky, J., de Naurois, J., Rolston, K., Rapoport, B., Maschmeyer, G., Aapro, M., & ESMO Guidelines Committee. (2016). Management of febrile neutropaenia: ESMO clinical practice guidelines. *Annals of Oncology, 27*(Suppl. 5), v111–v118.

Lund, B. M., & O'Brien, S. J. (2011). The occurrence and prevention of foodborne disease in vulnerable people. Foodborne pathogens and disease, 8(9), 961–973. https://doi.org/10.1089/fpd.2011.0860

Painter, J. A., Hoekstra, R. M., Ayers, T., Tauxe, R. V., Braden, C. R., Angulo, F. J., & Griffin, P. M. (2013). Attribution of foodborne illnesses, hospitalizations, and deaths to food commodities by using outbreak data, United States, 1998-2008. Emerging infectious diseases, 19(3), 407–415. https://doi.org/10.3201/eid1903.111866

Assessment of Pediatric Hematology/Oncology/HSCT Nurses' Knowledge on Food Hygiene and Neutropenic/Low-Bacterial Diet

Buse ÖZEGE[1], Seda ARDAHAN SEVGİLİ[2]

[1]Ege University, Faculty of Nursing, Undergraduate Student, Izmir, Türkiye
[2]Ege University, Faculty of Nursing, Pediatric Nursing Department, Izmir, Türkiye

ABSTRACT

Neutropenia developing due to chemotherapy in children diagnosed with cancer increases the risk of infection, making food hygiene and food safety critically important during this process. This study aimed to determine the knowledge levels of nurses working with pediatric oncology patients regarding neutropenic/low-bacterial diets and the factors affecting these levels. This descriptive and cross-sectional study was conducted using an online survey between February and April 2026. A total of 80 nurses working in pediatric hematology/oncology and hematopoietic stem cell transplantation units were included. Data were collected using a Descriptive Information Form and a 32-item Knowledge Test. Descriptive statistics, Mann–Whitney U, Kruskal–Wallis, and Spearman correlation tests were used for data analysis. The mean age of participants was 34.6±8.96 years, and 83.8% were female. The mean knowledge score was 26.22±2.49 (min: 15, max: 30). Although overall correct response rates were high, knowledge gaps were identified particularly in reheating cooked food (40.0%), microwave use (47.5%), refrigerator temperature (56.3%), and consumption of honey and olives (60.0%). A weak but significant positive correlation was found between knowledge scores and age (r=0.245, p=0.029) as well as professional experience (r=0.247, p=0.027). Nurses who had received training on neutropenic diets had significantly higher knowledge scores (p=0.021). No significant differences were found for other variables. Although nurses' overall knowledge levels regarding neutropenic diets were high, deficiencies were identified in certain areas related to food preparation and cooking practices. These findings indicate the need for targeted educational programs.

Keywords: Neutropenia, neutropenic diet, low-bacterial diet, pediatric nurse, knowledge level

References:

Klastersky, J., de Naurois, J., Rolston, K., Rapoport, B., Maschmeyer, G., Aapro, M., & ESMO Guidelines Committee. (2016). Management of febrile neutropaenia: ESMO clinical practice guidelines. *Annals of Oncology, 27*(Suppl. 5), v111–v118.

Lund, B. M., & O'Brien, S. J. (2011). The occurrence and prevention of foodborne disease in vulnerable people. Foodborne pathogens and disease, 8(9), 961–973. https://doi.org/10.1089/fpd.2011.0860

Painter, J. A., Hoekstra, R. M., Ayers, T., Tauxe, R. V., Braden, C. R., Angulo, F. J., & Griffin, P. M. (2013). Attribution of foodborne illnesses, hospitalizations, and deaths to food commodities by using outbreak data, United States, 1998-2008. Emerging infectious diseases, 19(3), 407–415. https://doi.org/10.3201/eid1903.111866

HEM021

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Hayvan Destekli Terapinin Kendini İfade Etme Üzerine Etkisi

Meryem YILDIRIM[1]*, Gülçin KARA[2], Aysel AKBENİZ[3]
Tarsus Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Mersin, Türkiye.
232702017@tarsus.edu.tr
Tarsus Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Mersin, Türkiye.
232702018@tarsus.edu.tr
Tarsus Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Mersin, Türkiye.
ayselakbeniz@tarsus.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), sosyal etkileşim ve iletişimde zorlukla karakterize edilen, yaklaşık 100 çocuktan 1'inde görülen yaygın nörogelişimsel bir bozukluktur. OSB olan çocuklarda bir aktiviteden diğerine geçişte zorluk, ayrıntılara odaklanma ve duyumlara alışılmadık tepkiler gibi atipik aktivite ve davranış kalıpları gözlenebilir. OSB, ilk belirtileri üç yaşından önce ortaya çıkar, sosyal iletişim alanına ilişkin yetersizlikler ile birlikte takıntılı, stereotipik davranışlar, ilgi alanlarına özgü sınırlılıklar ile seyreder. Otizm yaşam boyu devan eden bir bozukluktur, erken teşhis ve uygun kapsamlı bir eğitimle çocuğun uyum becerisi kazanması sağlanabilmektedir. Hayvan destekli terapiler (HDT), atlar, köpekler gibi hayvanları terapötik müdahalelere dahil eder. Terapi, hedefe yönelik müdahalelerde insan ve hayvan arasındaki bağın kullanımını vurgular. Bu tür terapi genellikle psikososyal, bilişsel ve fiziksel semptomların yönetilmesine yardımcı olmak için kullanılır, OSB ve diğer nörogelişimsel engel ve gecikmeleri olan çocukları desteklemek için giderek daha fazla kullanılmaktadır. Bu derleme, Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda hayvan destekli terapinin kendini ifade etme üzerine etkisi hakkında bilgi vermek için yazılmıştır. HDT'nin birçok sosyal-duygusal alanı olumlu yönde etkilediği görülmektedir; özellikle sosyal motivasyon, ifade dili, sosyal biliş, konuşulan kelimeler ve sosyal etkileşim gibi sosyal iletişim zorlukları HDT'ye katılımdan sonra düzelme gözlenmiştir. HDT'nin köpek kullanılarak yapılan çalışmalarında köpeğin, katılımcılarda stereotipik davranışlarının veya kaygının arttığını fark ettiğinde, rahatlatıcı müdahaleler sağlamak ve derin basınç uygulamak üzere eğitilmiştir. Bu teknikler doğal olarak insanlarda oksitosin düzeylerini artırır. Bu doğrultuda, HDT'nin, OSB olan çocuklarda endojen serum oksitosin düzeylerini artırmak için kullanılabileceği varsayılmaktadır. HDT'de at ile temas ve atın hareketleri, katılımcıda ritmik uyarım oluşturarak tüm vücudu etkiler; kan basıncını ve kas tonüsünü düzenler, denge gelişimini destekler. HDT'nin ruh hali üzerinde olumlu bir etkiye sahip olabileceğini göstermektedir. Yapılan çalışmalarda HDT'nin sinirlilik, saldırganlık davranışlarını azalttığı görülmüş olup ev işlerini tamamlama ve beklentilere uyma dahil olmak üzere okul ve ev rutinlerine daha fazla katıldıkları görülmüştür. İncelenen araştırmalar doğrultusunda literatürdeki boşluğu gidermek için ek çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Hayvan destekli terapi; Otizm spektrum bozukluğu; Sosyal etkileşim; Çocuk

Kaynaklar

Beavers, A., Fleming, A., & Shahidullah, J. D. (2023). Animal-assisted therapies for autism. Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care, 53, 101478. https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2023.101478

Karataş, N., İyi, Z., Düzgün, M. V., Katırcıoğlu, Ş., Kaya, A., Keser, İ., & İşler, A. (2023). Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere uygulanabilecek güncel bir yaklaşım: Hayvan destekli aktivite. International Aegean Conferences on Natural & Medical Sciences-VIII Proceedings Book, 149–161.

Kilmer, M., Hong, M., Akakpo, V., Hawley, T., Randolph, D., Huetter, S., Reichel, A., & Bowden, M. (2025). Animal-assisted therapy and human–animal interaction differences in autistic children: A pilot study. PLOS ONE. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0326085

Trzmiel, T., Purandare, B., Michalak, M., Zasadzka, E., & Pawlaczyk, M. (2019). Equine assisted activities and therapies in children with autism spectrum disorder: A systematic review and a meta-analysis. Complementary Therapies in Medicine, 42, 104–113. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.11.004

Wallace, L. A., Shih, H.-Y., Romine, W. M., Ricci, C. L., & Mohabbat, A. B. (2026). Animal assisted services in adolescent and pediatric inpatient psychiatric patients: A narrative review. Advances in Integrative Medicine, 13, 100648. https://doi.org/10.1016/j.aimed.2026.100648

The Effect of Animal-Assisted Therapy on Self-Expression in Children with Autism Spectrum Disorder

Meryem YILDIRIM[1]*, Gülçin KARA[2], Aysel AKBENİZ[3]
Tarsus University, Institute of Health Sciences, Department of Nursing, Mersin, Türkiye.
232702017@tarsus.edu.tr
Tarsus University, Institute of Health Sciences, Department of Nursing, Mersin, Türkiye.
232702018@tarsus.edu.tr
Tarsus University, Institute of Health Sciences, Department of Nursing, Mersin, Türkiye.
ayselakbeniz@tarsus.edu.tr
*Corresponding author

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a common neurodevelopmental disorder, occurring in approximately 1 in 100 children, characterized by difficulties in social interaction and communication. Children with ASD may exhibit atypical patterns of activity and behavior, such as difficulty transitioning from one activity to another, an intense focus on details, and unusual responses to sensory stimuli. ASD manifests before the age of three and is marked by deficits in social communication, along with obsessive, stereotypical behaviors and restricted interests. It is a lifelong condition; however, with early diagnosis and appropriate comprehensive education, children can develop adaptive skills. Animal-Assisted Therapy (AAT) involves incorporating animals such as horses and dogs into therapeutic interventions. This approach emphasizes the use of the bond between humans and animals in goal-oriented treatments. AAT is commonly used to help manage psychosocial, cognitive, and physical symptoms and is increasingly being utilized to support children with ASD and other neurodevelopmental disabilities and delays. This review was written to provide information about the effects of animal-assisted therapy on self-expression in children with autism spectrum disorder. AAT has been shown to positively affect many socio-emotional domains; improvements have been observed particularly in social communication difficulties such as social motivation, expressive language, social cognition, spoken words, and social interaction following participation in AAT. In studies involving dogs in AAT, the dogs are trained to recognize increases in stereotypical behaviors or anxiety in participants and to provide calming interventions, including applying deep pressure. These techniques naturally increase oxytocin levels in humans. Accordingly, it is hypothesized that AAT may be used to increase endogenous serum oxytocin levels in children with ASD. In AAT involving horses, physical contact with the horse and the horse's movements create rhythmic stimulation in the participant, affecting the whole body; this helps regulate blood pressure and muscle tone and supports the development of balance. AAT may also have a positive effect on mood. Studies have shown that AAT reduces irritability and aggressive behaviors and increases participation in school and home routines, including completing chores and complying with expectations. Based on the reviewed research, further studies are needed to fill gaps in the existing literature.

Keywords: Animal-assisted therapy; Autism spectrum disorder; Social interaction; Child

References

Beavers, A., Fleming, A., & Shahidullah, J. D. (2023). Animal-assisted therapies for autism. Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care, 53, 101478. https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2023.101478

Karataş, N., İyi, Z., Düzgün, M. V., Katırcıoğlu, Ş., Kaya, A., Keser, İ., & İşler, A. (2023). Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere uygulanabilecek güncel bir yaklaşım: Hayvan destekli aktivite. International Aegean Conferences on Natural & Medical Sciences-VIII Proceedings Book, 149–161.

Kilmer, M., Hong, M., Akakpo, V., Hawley, T., Randolph, D., Huetter, S., Reichel, A., & Bowden, M. (2025). Animal-assisted therapy and human–animal interaction differences in autistic children: A pilot study. PLOS ONE. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0326085

Trzmiel, T., Purandare, B., Michalak, M., Zasadzka, E., & Pawlaczyk, M. (2019). Equine assisted activities and therapies in children with autism spectrum disorder: A systematic review and a meta-analysis. Complementary Therapies in Medicine, 42, 104–113. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.11.004

Wallace, L. A., Shih, H.-Y., Romine, W. M., Ricci, C. L., & Mohabbat, A. B. (2026). Animal assisted services in adolescent and pediatric inpatient psychiatric patients: A narrative review. Advances in Integrative Medicine, 13, 100648. https://doi.org/10.1016/j.aimed.2026.100648

HEM022

Yenidoğanlarda Eras Protokolü ve Hemşirelik Bakımı

Sultan DELER, Esra ARDAHAN AKGÜL

Sultan DELER
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans, İzmir, Türkiye
s.deler45@gmail.com

Esra ARDAHAN AKGÜL
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, İzmir, Türkiye
esra.ardahan@ikcu.edu.tr

Sultan DELER

ÖZET

ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) hastaların perioperatif süreçte iyileşmesini geliştirmeyi amaçlayan multidisipliner ve kanıta dayalı bakımları içerir. Önerilen bakımların komplikasyonları, postoperatif yatış süresini, tekrarlayan yatışları ve stresi azalttığı aynı zamanda postoperatif dönemde fizyolojik fonksiyonu koruduğu görülmüştür.

ERAS Derneği Kılavuzu, yenidoğanlarda kullanılan tek kılavuz olup Uluslararası Kılavuz Geliştirme Komitesi tarafından 11 konuda toplam 16 öneri oluşturulmuştur. Bu öneriler; ekip iletişiminin desteklenmesi preoperatif açlığın azaltılması, sıvı yönetimi, vücut sıcaklığının sürekli izlemi, antibiyotik profilaksisi, cerrahi alan doğrulaması ve kesi öncesi hazırlık, perioperatif ventilasyonda akciğer koruyucu strateji, hipo ve hiperglisemi komplikasyonlarının yakın takibi ile hospitalizasyon sürecinde bebek ve ailesinin stres deneyiminin kontrol edilmesidir.

Hemşirelik bakımının bu süreçteki rolü, ERAS protokollerinin etkin ve güvenli şekilde uygulanmasında kritik bir öneme sahiptir. Hemşireler; preoperatif dönemde aile ve hasta eğitimi sağlayarak sürece hazırlığı artırır, açlık sürelerinin uygun şekilde düzenlenmesini takip eder ve anksiyeteyi azaltmaya yönelik destek sunar. İntraoperatif ve postoperatif dönemde ise sıvı dengesi, vücut ısısı, glisemik kontrol ve ağrı yönetimini yakından izleyerek komplikasyonların erken tanılanmasına katkıda bulunur. Ayrıca erken mobilizasyon, beslenmenin başlatılması ve aile merkezli bakım uygulamalarıyla iyileşme sürecini hızlandırır. Bu bağlamda hemşirelik, ERAS yaklaşımının sürekliliğini sağlayan, hasta güvenliğini artıran ve bakım kalitesini yükselten temel bir bileşendir.

Anahtar Kelime: ERAS kılavuzu, Yenidoğan, Hemşirelik Bakımı

Kaynaklar

ERAS Türkiye Derneği. (n.d.). *ERAS Türkiye Derneği*. Retrieved March 8, 2026, from https://eras.org.tr/page.php?id=9

Geze Saatçi, Ş., & Töre Altun, G. (2025). *Çocuk Hastada Preoperatif Değerlendirme Kılavuzu | TARD Akademi*. https://akademi.tard.org.tr/?p=kilavuz-detay&bID=47&session=134592861u403778583s672964306

Pilkington, M., Nelson, G., Pentz, B., Marchand, T., Lloyd, E., Chiu, P. P. L., De Beer, D., De Silva, N., Else, S., Fecteau, A., Giuliani, S., Hannam, S., Howlett, A., Lee, K. S., Levin, D., O'Rourke, L., Stephen, L., Wilson, L., & Brindle, M. E. (2024). Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) Society Recommendations for Neonatal Perioperative Care. *JAMA Surgery*, *159*(9), 1071–1078. https://doi.org/10.1001/jamasurg.2024.2044

ERAS Protocol in Neonates and Nursing Care

Sultan DELER, Esra ARDAHAN AKGÜL

Sultan DELER
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans, İzmir, Türkiye
s.deler45@gmail.com

Esra ARDAHAN AKGÜL
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, İzmir, Türkiye
esra.ardahan@ikcu.edu.tr

Sultan DELER

ABSTRACT

ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) includes multidisciplinary and evidence-based care aimed at improving patients' recovery during the perioperative period. The recommended practices have been shown to reduce complications, postoperative length of stay, readmissions, and stress, while also preserving physiological function in the postoperative period.

The ERAS Society Guideline is the only guideline used for neonates, and a total of 16 recommendations across 11 topics have been developed by the International Guideline Development Committee. These recommendations include supporting team communication, reducing preoperative fasting, fluid management, continuous monitoring of body temperature, antibiotic prophylaxis, surgical site verification and pre-incision preparation, lung-protective strategies in perioperative ventilation, close monitoring of hypo- and hyperglycemia complications, and managing the stress experienced by the infant and family during hospitalization.

The role of nursing care in this process is critical for the effective and safe implementation of ERAS protocols. Nurses enhance preparedness by providing patient and family education in the preoperative period, ensuring appropriate management of fasting times, and offering support to reduce anxiety. During the intraoperative and postoperative periods, they closely monitor fluid balance, body temperature, glycemic control, and pain management, contributing to the early detection of complications. In addition, they accelerate the recovery process through early mobilization, initiation of feeding, and family-centered care practices. In this context, nursing is a fundamental component that ensures the continuity of the ERAS approach, enhances patient safety, and improves the quality of care. Illness and hospitalization are stressful experiences for both the child and their family. It is recommended that parents be involved in individualized care at the earliest possible stage and that their readiness for participation be ensured.

KeyWords: ERAS Guideline, Newborn, Nursing Care

Kaynaklar

ERAS Türkiye Derneği. (n.d.). *ERAS Türkiye Derneği*. Retrieved March 8, 2026, from https://eras.org.tr/page.php?id=9

Geze Saatçi, Ş., & Töre Altun, G. (2025). *Çocuk Hastada Preoperatif Değerlendirme Kılavuzu | TARD Akademi*. https://akademi.tard.org.tr/?p=kilavuz-detay&bID=47&session=134592861u403778583s672964306

Pilkington, M., Nelson, G., Pentz, B., Marchand, T., Lloyd, E., Chiu, P. P. L., De Beer, D., De Silva, N., Else, S., Fecteau, A., Giuliani, S., Hannam, S., Howlett, A., Lee, K. S., Levin, D., O'Rourke, L., Stephen, L., Wilson, L., & Brindle, M. E. (2024). Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) Society Recommendations for Neonatal Perioperative Care. *JAMA Surgery*, *159*(9), 1071–1078. https://doi.org/10.1001/jamasurg.2024.2044

HEM023

Tip 2 Diyabetli Bireylerde Sağlık Okuryazarlığı ve Koruyucu Ayak Bakım Davranışları Arasındaki İlişki

Deniz Çağla DURMUŞ[1]* Elif GÜNAY İSMAİLOĞLU[2] Şevki ÇETİNKALP[3]
[1]Bakırçay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
durmusdenizcagla@gmail.com
[2]Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
elif.ismailoglu@bakircay.edu.tr
[3]Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İzmir, Türkiye
sevki.cetinkalp@ege.edu.tr

ÖZET

Diyabetin en önemli komplikasyonlarından biri olan diyabetik ayak, yaygınlığı ve ölüm oranının yüksek olmasının yanı sıra ciddi tedavi masraflarına yol açabilen bir durumdur. Bireyin etkili ve sürekli koruyucu ayak bakım davranışları ile önlenebilir. Bu araştırmanın amacı; Tip 2 diyabetli bireylerin sağlık okuryazarlığı ve koruyucu ayak bakım davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. İlişkisel tarama modelinin kullanıldığı araştırmanın verileri Ekim 2022- Mayıs 2023 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin dahiliye kliniğinde toplanmıştır. Araştırmanın örneklemini Tip 2 Diyabet tanısı almış, araştırmaya katılmayı kabul eden 100 birey oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak; Birey Tanıtım Formu, Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu kullanılmıştır. Verilerin incelenmesinde; tanımlayıcı istatistikler, Çoklu Regresyon Analizi ve Pearson Korelasyon Analizi uygulanmıştır. Bireylerin sosyodemografik özelliklerine göre ölçek puanları arasındaki farklılığı belirlemek için Independent Samples t test ve Tek Yönlü Varyans Analizi yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre hastaların yaş ortalaması 58,37±10,85 yıl olup, %50'sinin erkek, %82'sinin evli, %64'ünün lise ve daha alt düzeyde bir eğitime sahip olduğu, %66'sının farklı bir kronik hastalığa sahip olduğu, %68'sinde diyabete bağlı bir komplikasyon gelişmediği ve %67'sinin daha önce diyabet eğitimi aldığı belirlenmiştir. Diyabetli bireylerin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği puan ortalamasının 40±7,33 ve Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu puan ortalamasının 56,35±7,27 olduğu belirlenmiştir. İki ölçeğin toplam puanları arasında pozitif orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,361$, $p<0,001$). Bireylerin yaş ortalamaları ile Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği toplam puanı arasında negatif yönde orta düzeyde, anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,470$, $p<0,001$). Bireylerin sosyodemografik özellikleri, kronik hastalık durumu, diyabet eğitimi alma durumuna göre sağlık okuryazarlığı ve koruyucu ayak bakım davranışları arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).Diyabete yönelik sağlık okuryazarlığı düzeyi arttıkça bireylerin koruyucu ayak bakım davranışlarının daha yeterli olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle, diyabetli bireylerde özellikle birinci basamak sağlık hizmetleri kapsamında sağlık okuryazarlığının dolayısıyla ayak öz bakım davranışlarının arttırılmasına yönelik eğitim programları planlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: tip2 diyabet, diyabetik ayak, sağlık okuryazarlığı, koruyucu ayak bakımı

Kaynaklar

Adhani, R., Kania, D., Purwaningayu, J. H., Setyawardhana, R. H. D., Hayatie, L., Triawanti, T., ... & Arifin, S. (2022). Risk factors of hipertension and diabetes mellitus on COVID-19 mortality. Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, 10(E), 145-150.

Akan G. (2019). *Tip 2 diyabetli bireylerin kronik bakımını değerlendirme durumları ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi., Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Akyar I. ve Ağralı H. (2018). Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı: Ölçek Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 9(3), 314-321

Arda Sürücü, H., & Samancıoğlu, S. (2018). Tip 2 Diyabetli Bireylerde Negatif İnsülin Tedavi Algısının Yordayıcıları. Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences, 10(2).

Akyar I. ve Ağralı H. (2018). Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı: Ölçek Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 9(3), 314-321

Bakır, E., & Samancıoğlu, S. (2021). Diyabetik Ayakta Öz Bakım Davranışı Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirliği. Karya Journal of Health Science, 2(2), 39-43.

Bartolo, P., Mizzi, S., & Formosa, C. (2013). An evaluation of foot care behaviours in individuals with type 2 diabetes living in Malta. Journal of Diabetes Nursing, 17(2).

Brand, S. L., Musgrove, A., Jeffcoate, W. J., & Lincoln, N. B. (2016). Evaluation of the effect of nurse education on patient-reported foot checks and foot care behaviour of people with diabetes receiving haemodialysis. Diabetic Medicine, 33(2), 204-207.

Cengiz, D., Agrali, H., Korkmaz, F., & Akyar, I. (2022). Mediation role of patient engagement on the association between health literacy and self-care behaviours in individuals with type 2 diabetes. International Journal of Nursing Practice, 28(3), e13051.

Chen, P. Y., Elmer, S., Callisaya, M., Wills, K., Greenaway, T. M. ve Winzenberg, T. M. (2018). Associations of health literacy with diabetic foot outcomes: a systematic review and meta-analysis. Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association, 35(11), 1470–1479. https://doi.org/10.1111/dme.13694

Chuter, V. H., Spink, M. J., David, M., Lanting, S. ve Searle, A. (2021). Clinical foot measurements as a proxy for plantar pressure testing in people with diabetes. Journal of foot and ankle research, 14, 1-9.

IDF (2021). Uluslararası Diyabet Diyabet Atlası. 10.baskı. The International Diabetes Federation (IDF). Brüksel, Belçika.

Hadden, K., Martin, R., Prince, L. ve Barnes, C. L. (2019). Patient Health Literacy and Diabetic Foot Amputations. The Journal of foot and ankle surgery : official publication of the American College of Foot and Ankle Surgeons, 58(5), 877–879. https://doi.org/10.1053/j.jfas.2018.12.038

Haun, J. N., Valerio, M. A., McCormack, L. A., Sørensen, K. ve Paasche-Orlow, M. K. (2014). Health literacy measurement: an inventory and descriptive summary of 51 instruments. Journal of health communication, 19(sup2), 302-333.

Heron, M. P. (2021). Deaths: leading causes for 2018. National Center for Health Statistics (U.S.). Division of Vital Statistics, 70(4).

Kaplan, B., Koçak, H. S., & Kaplan Serin, E. (2024). The Relationship Between Health Literacy and Diabetes Self-Efficacy and Foot Self-Care in Type II Diabetics. The International Journal of Lower Extremity Wounds, 15347346241233366.

Karimi, S., Mottaghi Dastenie Sh, & Nouri Ahmadabadi, T. (2022). Relationship Between Health Literacy and Self-Efficacy in Patients With Type 2 Diabetes in Yazd, Iran. Qom Univ Med Sci J, 16(7), 582-591.

Kirkman, M. S., Briscoe, V. J., Clark, N., Florez, H., Haas, L. B., Halter, J. B., ... & Swift, C. S. (2012). Diabetes in older adults. Diabetes care, 35(12), 2650.

Lincoln, N. B., Jeffcoate, W. J., Ince, P., Smith, M., & Radford, K. A. (2007). Validation of a new measure of protective footcare behaviour: the Nottingham Assessment of Functional Footcare (NAFF). Practical Diabetes International, 24(4), 207-211.

Lira, J. A. C., Nogueira, L. T., Oliveira, B. M. A. D., Soares, D. D. R., Santos, A. M. R. D. ve Araújo, T. M. E. D. (2021). Factors associated with the risk of diabetic foot in patients with diabetes mellitus in Primary Care. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 55, e03757.

Lopez, J. M., Bailey, R. A., Rupnow, M. F., & Annunziata, K. (2014). Characterization of type 2 diabetes mellitus burden by age and ethnic groups based on a nationwide survey. *Clinical therapeutics, 36*(4), 494-506.

McCleary-Jones, V. (2016). A systematic review of the literature on health literacy in nursing education. Nurse Educator, 41(2), 93-97.

Mosley, C. M. ve Taylor, B. J. (2017). Integration of Health Literacy Content Into Nursing Curriculum Utilizing the Health Literacy Expanded Model. Teaching and Learning in Nursing, 12(2), 109-116.

Nam, H. J., & Yoon, J. Y. (2024). Pathways linking health literacy to self-care in diabetic patients with physical disabilities: A moderated mediation model. Plos one, 19(3), e0299971.

Özdemir, Ş. ve Akyol, A. (2019). Koruyucu Ayak Bakım Davranışlarının Ölçülmesinde Yeni Bir Araç: Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu- Nottingham Assessment of Functional Footcare (NAFF) Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Nefroloji Hemşireliği Dergisi,14(1),1-9.

Özgil Yetkin, D. (2019). Diyabetik Ayak. Klinik Tıp Bilimleri, 7(3), 6-10.

Palumbo, R. (2017). Examining the impacts of health literacy on healthcare costs. An evidence synthesis. Health services management research, 30(4), 197-212.

Parlak, A. G., & Akgün Şahin, Z. (2021). Diyabet Hastalarında Sağlık Okuryazarlığının Değerlendirilmesi. Dünya Sağlık Ve Tabiat Bilimleri Dergisi, 4(2), 113-125.

Pecoits-Filho, R., Abensur, H., Betonico, C. C., Machado, A. D., Parente, E. B., Queiroz, M., ... & Vencio, S. (2016). Interactions between kidney disease and diabetes: dangerous liaisons. Diabetology & metabolic syndrome, 8, 1-21.

Pender, N. J., Murdaugh, C. L. and Parsons, M. A. (2015). Health promotion in nursing (7th Edition). New Jersey: Pearson Education, 263-268.

Piché, M. E., Tchernof, A., & Després, J. P. (2020). Obesity phenotypes, diabetes, and cardiovascular diseases. Circulation research, 126(11), 1477-1500.

Rashidi, M., & Genç, A. (2020). Tip 1 ve Tip 2 Diyabetli Hastaların Diyabet Tutumlarının Değerlendirilmesi. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, (10), 34-49. https://doi.org/10.38079/igusabder.674852

Robat Sarpooshi, D., Mahdizadeh, M., Alizadeh Siuki, H., Haddadi, M., Robatsarpooshi, H. ve Peyman, N. (2020). The relationship between health literacy level and self-care behaviors in patients with diabetes. Patient related outcome measures, 11, 129-135.

Santos, M. I. P. D. O., & Portella, M. R. (2016). Conditions of functional health literacy of an elderly diabetics group. Revista Brasileira de Enfermagem, 69, 156-164.

Siegel, K. R., Ali, M. K., Zhou, X., Ng, B. P., Jawanda, S., Proia, K., ... & Zhang, P. (2020). Cost-effectiveness of interventions to manage diabetes: has the evidence changed since 2008?. Diabetes care, 43(7), 1557-1592.

TEMD (2022), Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu-2022. 15. Baskı. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMD) Ankara

Türkoğlu, N., & Kılıç, D. (2021). Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlilik Ve Güvenilirlik Çalışması. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 24(1), 25-33.

Uğurlu, Z. ve Akgün, H. S. (2019). Sağlık kurumlarına başvuran hastaların sağlık okuryazarlığının ve kullanılan eğitim materyallerinin sağlık okuryazarlığına uygunluğunun değerlendirilmesi. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 12(1), 96-106.

Van Netten, J. J., Price, P. E., Lavery, L. A., Monteiro-Soares, M., Rasmussen, A., Jubiz, Y., ... & International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF). (2016). Prevention of foot ulcers in the at-risk patient with diabetes: a systematic review. Diabetes/metabolism research and reviews, 32, 84-98.

Vozikis, A., Drivas, K. ve Milioris, K. (2014). Health literacy among university students in Greece: determinants and association with self-perceived health, health behaviours and health risks. Archives of Public Health, 72(1), 15.

Wendling, S., & Beadle, V. (2015). The relationship between self-efficacy and diabetic foot self-care. Journal of clinical & translational endocrinology, 2(1), 37-41.

The Relationship Between Health Literacy and Preventive Foot Care Behaviors in Individuals with Type 2 Diabetes

Deniz Çağla DURMUŞ[1]* Elif GÜNAY İSMAİLOĞLU[2] Şevki ÇETİNKALP[3]
[1]University of Bakırçay, Graduate Education Institute, İzmir, Türkiye.
durmusdenizcagla@gmail.com
[21]University of Bakırçay, Health Sciences Institute, İzmir, Türkiye.
elif.ismailoglu@bakircay.edu.tr
[3]Ege University, Faculty of Medicine, İzmir, Türkiye
sevki.cetinkalp@ege.edu.tr

ABSTRACT

Diabetic foot, one of the most important complications of diabetes, is a condition that can lead to high prevalence and mortality rates as well as serious treatment costs. However, a diabetic foot disorder can usually be prevented with effective and continuous preventive foot self-care behaviors. The aim of this study was to examine the relationship between health literacy levels and preventive foot care behaviors of individuals diagnosed with Type 2 diabetes. The data for this study, in which the correlational survey model was used, were collected in the internal medicine clinic of a state hospital between October 2022 and May 2023. The sample consisted of 100 individuals who were diagnosed with Type 2 Diabetes and agreed to participate in the study. Multiple regression analysis and Pearson correlation analysis were applied to analyze the data. To identify differences in scale scores of the individuals according to their sociodemographic characteristics, independent samples t-test and one-way analysis of variance were conducted. According to the study results, the mean age of the patients was 58.37±10.85 years, 50% were male, 82% were married, 64% had an education of high school or lower, 66% had a different chronic disease, 68% had no diabetes-related complications, and 67% had received diabetes training. The patients' mean Health Literacy Scale for Adult Diabetic Patients score was 40±7.33 and the mean score of the Nottingham Assessment of Functional Footcare was 56.35±7.27. A significant and positive moderate relationship was found between the total scores of the two scales ($r=0.361$, $p<0.001$). A negative, moderate and significant correlation was identified between the mean age of the individuals and the total Health Literacy Scale scores ($r=-0.470$, $p<0.001$). In conclusion, it was determined that improving the health literacy of individuals with diabetes is necessary for them to exhibit more adequate preventive foot care behaviors.

Keywords: *type 2 diabetes, diabetic foot, health litecary, preventive footcare*

References:

Adhani, R., Kania, D., Purwaningayu, J. H., Setyawardhana, R. H. D., Hayatie, L., Triawanti, T., ... & Arifin, S. (2022). Risk factors of hipertension and diabetes mellitus on COVID-19 mortality. Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, 10(E), 145-150.

Akan G. (2019). *Tip 2 diyabetli bireylerin kronik bakımını değerlendirme durumları ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki* [Unpublished master's thesis]. Pamukkale Üniversitesi., Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Akyar I. ve Ağralı H. (2018). Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı: Ölçek Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 9(3), 314-321

Arda Sürücü, H., & Samancıoğlu, S. (2018). Tip 2 Diyabetli Bireylerde Negatif İnsülin Tedavi Algısının Yordayıcıları. Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences, 10(2).

Akyar I. ve Ağralı H. (2018). Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı: Ölçek Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 9(3), 314-321

Bakır, E., & Samancıoğlu, S. (2021). Diyabetik Ayakta Öz Bakım Davranışı Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirliği. Karya Journal of Health Science, 2(2), 39-43.

Bartolo, P., Mizzi, S., & Formosa, C. (2013). An evaluation of foot care behaviours in individuals with type 2 diabetes living in Malta. Journal of Diabetes Nursing, 17(2).

Brand, S. L., Musgrove, A., Jeffcoate, W. J., & Lincoln, N. B. (2016). Evaluation of the effect of nurse education on patient-reported foot checks and foot care behaviour of people with diabetes receiving haemodialysis. Diabetic Medicine, 33(2), 204-207.

Cengiz, D., Agrali, H., Korkmaz, F., & Akyar, I. (2022). Mediation role of patient engagement on the association between health literacy and self-care behaviours in individuals with type 2 diabetes. International Journal of Nursing Practice, 28(3), e13051.

Chen, P. Y., Elmer, S., Callisaya, M., Wills, K., Greenaway, T. M. ve Winzenberg, T. M. (2018). Associations of health literacy with diabetic foot outcomes: a systematic review and meta-analysis. Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association, 35(11), 1470–1479. https://doi.org/10.1111/dme.13694

Chuter, V. H., Spink, M. J., David, M., Lanting, S. ve Searle, A. (2021). Clinical foot measurements as a proxy for plantar pressure testing in people with diabetes. Journal of foot and ankle research, 14, 1-9.

IDF (2021). Uluslararası Diyabet Diyabet Atlası. 10.baskı. The International Diabetes Federation (IDF). Brüksel, Belçika.

Hadden, K., Martin, R., Prince, L. ve Barnes, C. L. (2019). Patient Health Literacy and Diabetic Foot Amputations. The Journal of foot and ankle surgery : official publication of the American College of Foot and Ankle Surgeons, 58(5), 877–879. https://doi.org/10.1053/j.jfas.2018.12.038

Haun, J. N., Valerio, M. A., McCormack, L. A., Sørensen, K. ve Paasche-Orlow, M. K. (2014). Health literacy measurement: an inventory and descriptive summary of 51 instruments. Journal of health communication, 19(sup2), 302-333.

Heron, M. P. (2021). Deaths: leading causes for 2018. National Center for Health Statistics (U.S.). Division of Vital Statistics, 70(4).

Kaplan, B., Koçak, H. S., & Kaplan Serin, E. (2024). The Relationship Between Health Literacy and Diabetes Self-Efficacy and Foot Self-Care in Type II Diabetics. The International Journal of Lower Extremity Wounds, 15347346241233366.

Karimi, S., Mottaghi Dastenie Sh, & Nouri Ahmadabadi, T. (2022). Relationship Between Health Literacy and Self-Efficacy in Patients With Type 2 Diabetes in Yazd, Iran. Qom Univ Med Sci J, 16(7), 582-591.

Kirkman, M. S., Briscoe, V. J., Clark, N., Florez, H., Haas, L. B., Halter, J. B., ... & Swift, C. S. (2012). Diabetes in older adults. Diabetes care, 35(12), 2650.

Lincoln, N. B., Jeffcoate, W. J., Ince, P., Smith, M., & Radford, K. A. (2007). Validation of a new measure of protective footcare behaviour: the Nottingham Assessment of Functional Footcare (NAFF). Practical Diabetes International, 24(4), 207-211.

Lira, J. A. C., Nogueira, L. T., Oliveira, B. M. A. D., Soares, D. D. R., Santos, A. M. R. D. ve Araújo, T. M. E. D. (2021). Factors associated with the risk of diabetic foot in patients with diabetes mellitus in Primary Care. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 55, e03757.

Lopez, J. M., Bailey, R. A., Rupnow, M. F., & Annunziata, K. (2014). Characterization of type 2 diabetes mellitus burden by age and ethnic groups based on a nationwide survey. *Clinical therapeutics, 36*(4), 494-506.

McCleary-Jones, V. (2016). A systematic review of the literature on health literacy in nursing education. Nurse Educator, 41(2), 93-97.

Mosley, C. M. ve Taylor, B. J. (2017). Integration of Health Literacy Content Into Nursing Curriculum Utilizing the Health Literacy Expanded Model. Teaching and Learning in Nursing, 12(2), 109-116.

Nam, H. J., & Yoon, J. Y. (2024). Pathways linking health literacy to self-care in diabetic patients with physical disabilities: A moderated mediation model. Plos one, 19(3), e0299971.

Özdemir, Ş. ve Akyol, A. (2019). Koruyucu Ayak Bakım Davranışlarının Ölçülmesinde Yeni Bir Araç: Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu- Nottingham Assessment of Functional Footcare (NAFF) Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Nefroloji Hemşireliği Dergisi,14(1),1-9.

Özgil Yetkin, D. (2019). Diyabetik Ayak. Klinik Tıp Bilimleri, 7(3), 6-10.

Palumbo, R. (2017). Examining the impacts of health literacy on healthcare costs. An evidence synthesis. Health services management research, 30(4), 197-212.

Parlak, A. G., & Akgün Şahin, Z. (2021). Diyabet Hastalarında Sağlık Okuryazarlığının Değerlendirilmesi. Dünya Sağlık Ve Tabiat Bilimleri Dergisi, 4(2), 113-125.

Pecoits-Filho, R., Abensur, H., Betonico, C. C., Machado, A. D., Parente, E. B., Queiroz, M., ... & Vencio, S. (2016). Interactions between kidney disease and diabetes: dangerous liaisons. Diabetology & metabolic syndrome, 8, 1-21.

Pender, N. J., Murdaugh, C. L. and Parsons, M. A. (2015). Health promotion in nursing (7th Edition). New Jersey: Pearson Education, 263-268.

Piché, M. E., Tchernof, A., & Després, J. P. (2020). Obesity phenotypes, diabetes, and cardiovascular diseases. Circulation research, 126(11), 1477-1500.

Rashidi, M., & Genç, A. (2020). Tip 1 ve Tip 2 Diyabetli Hastaların Diyabet Tutumlarının Değerlendirilmesi. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, (10), 34-49. https://doi.org/10.38079/igusabder.674852

Robat Sarpooshi, D., Mahdizadeh, M., Alizadeh Siuki, H., Haddadi, M., Robatsarpooshi, H. ve Peyman, N. (2020). The relationship between health literacy level and self-care behaviors in patients with diabetes. Patient related outcome measures, 11, 129-135.

Santos, M. I. P. D. O., & Portella, M. R. (2016). Conditions of functional health literacy of an elderly diabetics group. Revista Brasileira de Enfermagem, 69, 156-164.

Siegel, K. R., Ali, M. K., Zhou, X., Ng, B. P., Jawanda, S., Proia, K., ... & Zhang, P. (2020). Cost-effectiveness of interventions to manage diabetes: has the evidence changed since 2008?. Diabetes care, 43(7), 1557-1592.

TEMD (2022), Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu-2022. 15. Baskı. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMD) Ankara

Türkoğlu, N., & Kılıç, D. (2021). Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlilik Ve Güvenilirlik Çalışması. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 24(1), 25-33.

Uğurlu, Z. ve Akgün, H. S. (2019). Sağlık kurumlarına başvuran hastaların sağlık okuryazarlığının ve kullanılan eğitim materyallerinin sağlık okuryazarlığına uygunluğunun değerlendirilmesi. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 12(1), 96-106.

Van Netten, J. J., Price, P. E., Lavery, L. A., Monteiro-Soares, M., Rasmussen, A., Jubiz, Y., ... & International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF). (2016). Prevention of foot ulcers in the at-risk patient with diabetes: a systematic review. Diabetes/metabolism research and reviews, 32, 84-98.

Vozikis, A., Drivas, K. ve Milioris, K. (2014). Health literacy among university students in Greece: determinants and association with self-perceived health, health behaviours and health risks. Archives of Public Health, 72(1), 15.

Wendling, S., & Beadle, V. (2015). The relationship between self-efficacy and diabetic foot self-care. Journal of clinical & translational endocrinology, 2(1), 37-41.

HEM024

Erişkin Still Hastalığı'nda Fonksiyonel Sağlık Örüntülerine Göre Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu

Makbule Yılmaz[1,*], Neşe Aykut[2]
[1]Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü (Öğrenci), Ağrı, Türkiye.
makbuley190@gmail.com
[2] Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ağrı, Türkiye.
naykut@agri.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Tek Still Hastalığı (Adult Still Hastalığı), etiyolojisi tam olarak aydınlatılamamış, sistemik inflamasyon ile karakterize nadir bir romatolojik hastalıktır. Hastalık; bağışıklık sisteminin aşırı aktivasyonu sonucu gelişmekte olup yüksek ateş, artralji/artrit ve karakteristik somon renkli döküntüler ile klinik bulgu vermektedir. Genellikle genç erişkin yaş grubunda (15–45 yaş) görülmekle birlikte her yaşta ortaya çıkabilmektedir. Kadınlarda erkeklere oranla hafif düzeyde daha sık görülmesine rağmen, her iki cinsiyette de benzer klinik özelliklerle izlenmektedir.Still hastalığı; enfeksiyonlar, maligniteler ve diğer romatizmal hastalıklarla benzer klinik bulgular gösterebildiğinden, tanısı çoğunlukla dışlama yöntemi ile konulmaktadır. Hastalığın klinik seyri; tek atak, aralıklı ataklar veya kronik progresif form şeklinde değişkenlik gösterebilmekte olup, bu durum tedavi yaklaşımlarını da doğrudan etkilemektedir.Still hastalığı olan bireyde hemşirelik bakımının temel amacı; hastanın yaşam kalitesini artırmak, ateş ve ağrı gibi semptomları kontrol altına almak, olası komplikasyonları önlemek ve hastanın hastalık sürecine uyumunu desteklemektir. Bununla birlikte hastanın anksiyete düzeyinin azaltılması ve hastalık ile tedavi sürecine yönelik bilgi düzeyinin artırılması da bakımın önemli bileşenlerindendir.Hemşirenin Still hastalığına özgü semptomları doğru tanımlayabilmesi ve benzer klinik tablolarla ayırt edebilmesi, bakımın etkinliği açısından büyük önem taşımaktadır. Bu olguda; 34 yaşında erkek hasta, ateş, eklem ağrısı, halsizlik ve döküntü şikayetleri ile sağlık kuruluşuna başvurmuş olup değerlendirme kapsamına alınmıştır.Hasta, Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeli rehberliğinde geliştirilen eğitim modülü doğrultusunda değerlendirilmiştir. Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği (NANDA) sınıflamasına göre hastaya "hipertermi, kronik ağrı, aktivite intoleransı, anksiyete,düşme riski ,uyku örüntüsünde bozulma ,dengesiz beslenme:beden gereksiniminden az beslenme ve bilgi eksikliği" hemşirelik tanıları konulmuş, uygun hemşirelik girişimleri planlanmış ve sonuçları değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeli, Hemşirelik Bakımı, İnflamasyon, Kronik Hastalık, Still hastalığı,

Kaynaklar

Muncie, H. L., Campbell, J., & Kline, M. (2017). Adult-onset Still disease: A review of clinical presentation and treatment. *American Family Physician, 95*(6), 355–361.

Efthimiou, P., Kadavath, S., & Mehta, B. (2015). Adult-onset Still's disease: Pathogenesis, clinical manifestations, and therapeutic advances. *Drugs, 75*(6), 611–624. https://doi.org/10.1007/s40265-015-0374-8

Gerfaud-Valentin, M., Jamilloux, Y., Iwaz, J., & Sève, P. (2014). Adult-onset Still's disease. *Autoimmunity Reviews, 13*(7), 708–722. https://doi.org/10.1016/j.autrev.2014.01.058

Nursing Care According to Functional Health Patterns in Adult-Onset Still's Disease: A Case Report

Makbule Yılmaz[1,*], Neşe Aykut[2]
[1]Ağrı İbrahim Çeçen University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing (Student), Ağrı, Türkiye.
makbuley190@gmail.com
[2] Ağrı İbrahim Çeçen University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Ağrı, Türkiye.
naykut@agri.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Adult Still's Disease (Adult-Onset Still's Disease) is a rare rheumatologic disorder characterized by systemic inflammation, the etiology of which has not been fully elucidated. The disease develops as a result of excessive activation of the immune system and presents clinically with high fever, arthralgia/arthritis, and characteristic salmon-colored rash. Although it is most commonly seen in young adults (15–45 years), it can occur at any age. While it is slightly more common in women than in men, it presents with similar clinical features in both sexes. Since Still's disease may present with clinical findings similar to infections, malignancies, and other rheumatologic diseases, its diagnosis is generally made by exclusion. The clinical course of the disease may vary as a single episode, intermittent flares, or a chronic progressive form, which directly affects treatment approaches. The main goal of nursing care in individuals with Still's disease is to improve quality of life, control symptoms such as fever and pain, prevent possible complications, and support the patient's adaptation to the disease process. In addition, reducing the patient's level of anxiety and increasing knowledge about the disease and its treatment are also important components of care. The nurse's ability to accurately identify symptoms specific to Still's disease and differentiate them from similar clinical conditions is of great importance for the effectiveness of care. In this case, a 34-year-old male patient presented to a healthcare institution with complaints of fever, joint pain, fatigue, and rash and was evaluated. The patient was assessed in line with an educational module developed based on Gordon's Functional Health Patterns Model. According to the North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) classification, the patient was diagnosed with "hyperthermia, chronic pain, activity intolerance, anxiety, risk of falls, disturbed sleep pattern, imbalanced nutrition: less than body requirements, and knowledge deficit." Appropriate nursing interventions were planned and the outcomes were evaluated.

Keywords: Gordon's Functional Health Patterns Model, Nursing Care, Inflammation, Chronic Disease, Still's Disease

References:

Muncie, H. L., Campbell, J., & Kline, M. (2017). Adult-onset Still disease: A review of clinical presentation and treatment. *American Family Physician, 95*(6), 355–361.

Efthimiou, P., Kadavath, S., & Mehta, B. (2015). Adult-onset Still's disease: Pathogenesis, clinical manifestations, and therapeutic advances. *Drugs, 75*(6), 611–624. https://doi.org/10.1007/s40265-015-0374-8

Gerfaud-Valentin, M., Jamilloux, Y., Iwaz, J., & Sève, P. (2014). Adult-onset Still's disease. *Autoimmunity Reviews, 13*(7), 708–722. https://doi.org/10.1016/j.autrev.2014.01.058

HEM025

Epilepsi Hastalarında Yaşam Kalitesini Arttırmaya Yönelik Güncel Yaklaşımlar

Melek Yıldırım[1,*], Neşe Aykut[2]
[1]Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü (Öğrenci), Ağrı, Türkiye.
melekyildirim1551@gmail.com
[2] Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ağrı, Türkiye.
naykut@agri.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Epilepsi, merkezi sinir sisteminde ortaya çıkan ve tekrarlayan nöbetlerle seyreden kronik bir nörolojik hastalıktır. Dünya genelinde yaygın olarak görülmesi nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir. Hastalık, yalnızca fiziksel belirtilerle sınırlı kalmayıp bireylerin psikolojik, sosyal ve günlük yaşamlarını da önemli ölçüde etkilemektedir. Epilepsinin etiyolojisinde genetik faktörler, travmalar, enfeksiyonlar ve metabolik bozukluklar yer alabilmekte, bazı olgularda ise neden belirlenememektedir. Epilepsi hastalarında yaşam kalitesi; nöbet kontrolü, tedaviye uyum, ilaç yan etkileri ve psikososyal durum gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Nöbetlerin öngörülemez olması bireylerde kaygıyı artırırken, toplumdaki yanlış inanışlar ve damgalanma da sosyal izolasyona yol açabilmektedir. Tedavide temel yaklaşım antiepileptik ilaç kullanımıdır; ancak ilaç direnci gelişen hastalarda cerrahi ve nöromodülasyon yöntemleri de uygulanabilmektedir. Günümüzde tedavi yaklaşımlarında bireyselleştirilmiş ve multidisipliner yaklaşımlar önem kazanmaktadır.Yaşam kalitesini artırmaya yönelik yaklaşımlar arasında hasta eğitimi, düzenli ilaç kullanımı, stres yönetimi, uyku düzeni ve sağlıklı yaşam alışkanlıkları yer almaktadır. Ayrıca psikososyal destek ve sosyal uyumun güçlendirilmesi, hastaların yaşam kalitesine önemli katkı sağlamaktadır. Sonuç olarak, epilepsi yönetiminde yalnızca nöbet kontrolü değil, bireyin yaşam kalitesinin artırılması da temel hedeflerden biri olmalıdır. Bu doğrultuda bütüncül ve hasta merkezli yaklaşımlar önem taşımaktadır.Bu derlemede epilepsi hastalarında yaşam kalitesini arttırmaya yönelik yapılan güncel yaklaşımlar ele alınacaktır.

Anahtar Kelimeler: Epilepsi, Güncel Yaklaşımlar, Tedavi, Yaşam Kalitesi

Kaynaklar

Yeni, S.N. (2008). Epilepsi Epidemiyolojisi. *Turkiye Klinikleri J Neu- rol-Special Topics,1*(2):9-16.

Karaca, A. & Durna, Z. (2018). Epilepsili Hastalarda Psikososyal Destek. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi , 7* (1), 218-225. https://izlik.org/JA25XB55HL

Ertuğrul, S., & Aydın, M. (2005). Epileptik Olmayan Paroksismal Bozukluklar. *Güncel Pediatri, 3*(2), 90-94. https://izlik.org/JA83DL57SL

Current Approaches To Improvıng Quality Of Life In Patiens With Epilepsy

Melek Yıldırım[1,*], Neşe Aykut[2]
[1]Ağrı İbrahim Çeçen University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing (Student), Ağrı, Türkiye.
melekyildirim1551@gmail.com
[2] Ağrı İbrahim Çeçen University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Ağrı, Türkiye.
naykut@agri.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Epilepsy is a chronic neurological disorder characterized by recurrent seizures arising from the central nervous system. Due to its high prevalence worldwide, it is considered a significant public health problem. The disease is not limited to physical symptoms; it also substantially affects individuals' psychological, social, andlives. The etiology of epilepsy may include genetic factors, trauma, infections, and metabolic disorders, while in some cases, the cause cannot be identified.Quality of life in patients with epilepsy is influenced by many factors, including seizure control, treatment adherence, medication side effects, and psychosocial status. The unpredictability of seizures increases anxiety in individuals, while misconceptions and stigma in society may lead to social isolation.The main approach to treatment is the use of antiepileptic drugs; however, surgical and neuromodulation methods may be applied in patients who develop drug resistance. Today, individualized and multidisciplinary approaches have gained importance in treatment strategies.Approaches aimed at improving quality of life include patient education, regular medication use, stress management, proper sleep patterns, and healthy lifestyle habits. In addition, psychosocial support and strengthening social adaptation make significant contributions to patients' quality of life.In conclusion, not only seizure control but also improving the individual's quality of life should be one of the main goals in epilepsy management. In this regard, holistic and patient-centered approaches are of great importance. In this review, current approaches aimed at improving the quality of life in patients with epilepsy will be discussed.

Keywords: Epilepsy, Current Approaches, Treatment, Quality of Life

References:

Yeni, S.N. (2008). Epilepsi Epidemiyolojisi. *Turkiye Klinikleri J Neu- rol-Special Topics,1*(2):9-16.

Karaca, A. & Durna, Z. (2018). Epilepsili Hastalarda Psikososyal Destek. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi , 7* (1), 218-225. https://izlik.org/JA25XB55HL

Ertuğrul, S., & Aydın, M. (2005). Epileptik Olmayan Paroksismal Bozukluklar. *Güncel Pediatri, 3*(2), 90-94. https://izlik.org/JA83DL57SL

HEM026

Hemşirelik Öğrencilerinin Genişletilmiş Bağışıklama Programı ve Aşılar Hakkındaki Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi

Sevde Sinem KORKMAZ[1*], Özge AYKANAT[1], Seda ARDAHAN SEVGİLİ[2]
[1]Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi Lisans Programı Öğrencisi, İzmir, Türkiye.
korkmazsevdesinem@gmail.com
ozgeaykanat35@gmail.com
[2]Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD, İzmir, Türkiye.
sedardahan@gmail.com

ÖZET

Çocuk sağlığının korunmasında aşılama en etkili koruyucu sağlık hizmetlerinden biridir. Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP), aşı ile önlenebilir hastalıkların kontrol altına alınmasını amaçlamakta olup bu süreçte hemşireler önemli rol üstlenmektedir. Geleceğin sağlık profesyonelleri olan hemşirelik öğrencilerinin bu konudaki bilgi ve tutumları toplum sağlığını doğrudan etkileyebilmektedir. Bu araştırma, hemşirelik öğrencilerinin GBP ve aşılara ilişkin bilgi ve tutum düzeylerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel tipte yürütülmüştür. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde öğrenim gören 600 öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Veriler; Öğrenci Tanıtıcı Bilgi Formu, Aşı Bilgi Formu ve Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği ile toplanmış ve SPSS 25.0 programında analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler ve non-parametrik testler kullanılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 20.92±1.83 olup %82.5'i kadındır. Öğrencilerin %90.2'si daha önce aşı hakkında bilgi aldığını belirtmiştir. Aşı Bilgi Testi ortalama puanı 15.87±3.62 bulunarak bilgi düzeyinin genel olarak iyi olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin %94'ü aşının tanımını ve %94.3'ü GBP'nin amacını doğru bilmiştir. Buna karşın BCG aşı zamanı (%50.3 doğru) ve kızamık ek doz zamanı (%52.2 doğru) gibi spesifik konularda bilgi eksiklikleri dikkat çekmiştir. Kadınların bilgi puanları erkeklerden anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0.001$). Sınıf düzeyi ve akademik başarı arttıkça bilgi puanlarının arttığı belirlenmiştir ($p<0.05$). Tutum puanı ortalaması 37.61±5.30 olup orta düzeydedir. Öğrencilerin %76.2'si aşıların zorunlu olması gerektiğini düşünmektedir. Aşıların zorunlu olması gerektiğini düşünenlerin tutum puanları daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Bilgi ile tutum arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Hemşirelik öğrencilerinin aşıya ilişkin genel bilgi düzeyi iyi olmakla birlikte bazı spesifik konularda bilgi eksiklikleri bulunmaktadır. Tutumların orta düzeyde olması, eğitim programlarında bağışıklama konusunun güçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Eğitim temelli müdahaleler, hem bilgi düzeyini hem de olumlu tutumları artırarak toplumdaki aşı kabulünü destekleyebilir.

Anahtar Kelimeler: Aşılama; Genişletilmiş Bağışıklama Programı; hemşirelik öğrencileri; aşı bilgisi; aşı tutumu

Kaynaklar

Ocaklı, S. (2023). Ulusal aşılama programında yer alan aşılara yönelik ebeveynlerin aşı reddi kararlarına etki eden nedenlerin araştırılması [Tıpta uzmanlık tezi, Ankara Etlik Şehir Hastanesi, T.C. Sağlık Bakanlığı].

Poçan, A. G., & Çolak, M. Y. (2024). Vaccine hesitancy and opposition: Healthcare professionals' opinions in a university hospital in Turkey during the COVID-19 pandemic. Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care, 18(3), 276–284. https://doi.org/10.21763/tjfmpc.1259730

Soysal, G., Özcan, C., & Akın, A. (2022). Dünyada ve Türkiye'de kadın, anne ve çocuk sağlığının güncel durumu. Sağlık ve Toplum, 32(1), 3–13.

Tekin Yılmaz, A. (2024). Çocukluk çağı rutin aşı takvimi ve bağışıklama uygulamaları. Journal of Biotechnology and Strategic Health Research, 8(3), 148–162.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2024). İstatistiklerle çocuk, 2024.

Evaluation of Nursing Students' Knowledge and Attitudes About the Expanded Program on Immunization and Vaccines

Sevde Sinem KORKMAZ[1*], Özge AYKANAT[1], Seda ARDAHAN SEVGİLİ[2]
[1]Ege University, Faculty of Nursing, Undergraduate Student, Izmir, Türkiye
korkmazsevdesinem@gmail.com
ozgeaykanat35@gmail.com
[2]Ege University, Faculty of Nursing, Pediatric Nursing Department, Izmir, Türkiye
sedardahan@gmail.com

ABSTRACT

The Expanded Immunization Program (EIP) aims to control vaccine-preventable diseases, and nurses play a key role in this process. The knowledge and attitudes of nursing students, as future healthcare professionals, can directly influence public health. This study was conducted to determine nursing students' knowledge and attitudes regarding EIP and vaccines. This descriptive and cross-sectional study included 600 students from the Faculty of Nursing at Ege University. Data were collected using a Student Information Form, Vaccine Knowledge Form, and Vaccine Attitudes Scale, and analyzed using SPSS 25.0. Descriptive statistics and non-parametric tests were applied. The mean age of participants was 20.92±1.83 years, and 82.5% were female. A total of 90.2% of students reported having prior knowledge about vaccines. The mean Vaccine Knowledge Test score was 15.87±3.62, indicating a generally good level of knowledge. Most students correctly identified the definition of vaccines (94%) and the purpose of EIP (94.3%). However, knowledge gaps were observed in specific areas such as the timing of the BCG vaccine (50.3% correct) and the measles booster dose (52.2% correct). Female students had significantly higher knowledge scores than males ($p<0.001$). Knowledge scores increased with higher academic grade and class level ($p<0.05$). The mean attitude score was 37.61±5.30, indicating a moderate level. Additionally, 76.2% of students believed that vaccination should be mandatory, and those supporting mandatory vaccination had higher attitude scores ($p<0.05$). No significant relationship was found between knowledge and attitude. Although nursing students demonstrated generally good knowledge about vaccines, deficiencies in specific areas remain. The moderate level of attitudes suggests that immunization-related content in nursing education should be strengthened. Educational interventions may enhance both knowledge and positive attitudes, thereby supporting vaccine acceptance in society.

Keywords: Immunization; Expanded Program on Immunization; nursing students; vaccine knowledge and attitude

References

Ocaklı, S. (2023). Ulusal aşılama programında yer alan aşılara yönelik ebeveynlerin aşı reddi kararlarına etki eden nedenlerin araştırılması [Tıpta uzmanlık tezi, Ankara Etlik Şehir Hastanesi, T.C. Sağlık Bakanlığı].

Poçan, A. G., & Çolak, M. Y. (2024). Vaccine hesitancy and opposition: Healthcare professionals' opinions in a university hospital in Turkey during the COVID-19 pandemic. Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care, 18(3), 276–284. https://doi.org/10.21763/tjfmpc.1259730

Soysal, G., Özcan, C., & Akın, A. (2022). Dünyada ve Türkiye'de kadın, anne ve çocuk sağlığının güncel durumu. Sağlık ve Toplum, 32(1), 3–13.

Tekin Yılmaz, A. (2024). Çocukluk çağı rutin aşı takvimi ve bağışıklama uygulamaları. Journal of Biotechnology and Strategic Health Research, 8(3), 148–162.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2024). İstatistiklerle çocuk, 2024.

HEM027

Hemşirelik Öğrencilerinin Yanık Deneyimine Yönelik Empatik Algıları: Bir İmge Analizi

Nazife Gamze Özer Özlü[1*], Çiğdem Nur Baş[2], Songül Saykal[3], Fatma Vural[4]
[1]Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
nazifegamze.ozerozlu@deu.edu.tr
[2]Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İzmir, Türkiye.
cigdemnurbass@gmail.com
[3]Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İzmir, Türkiye.
saykalsongul@gmail.com
[4]Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
fatma.vural@deu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Yanık deneyimi, bireyde yalnızca fiziksel hasar değil, aynı zamanda yoğun duygusal ve psikososyal etkiler yaratan karmaşık bir süreçtir ve bu deneyimin empatik olarak anlaşılması hemşirelik bakımının temel bileşenlerinden biridir. Bu çalışma, hemşirelik öğrencilerinin yanık deneyimine yönelik empatik algılarını imge temelli nitel bir yaklaşımla incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma, nitel, betimleyici ve imge analizi deseninde yürütülmüş olup örneklemini bir üniversitenin hemşirelik bölümünde öğrenim gören 31 öğrenci oluşturmuştur. Veriler, katılımcılardan yanık deneyimini temsil eden bir çizim yapmaları ve bu çizimi yazılı olarak açıklamaları istenerek toplanmıştır. Veri toplama sürecinde katılımcılara empatik imge talimatı verilmiş, elde edilen çizimler ve yazılı ifadeler birlikte değerlendirilmiştir. Veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiş, kodlar oluşturulmuş ve benzer kodlar bir araya getirilerek temalar belirlenmiştir. Analiz sonucunda veriler yedi ana tema altında toplanmıştır: fiziksel ağrı ve acı, ateş ve yanma metaforları, korku-panik-şaşkınlık, kontrol kaybı ve kaos, yalnızlık ve yardım ihtiyacı, müdahale ve iyileşme algısı ve yanık şiddeti algısı. Bulgular, öğrencilerin empatik algılarının ağırlıklı olarak fiziksel ağrı ve acı ile ateş ve yanma metaforları üzerinden şekillendiğini göstermektedir. Katılımcıların önemli bir kısmı yanık deneyimini alev, ısı ve yanma imgeleri ile ifade ederken, korku ve panik gibi duygusal tepkilerin de belirgin olduğu görülmüştür. Buna karşın bakım, müdahale ve iyileşme süreçlerine ilişkin temaların sınırlı düzeyde temsil edilmesi dikkat çekmiştir. Ayrıca bazı katılımcıların yanık şiddeti ve yayılımı gibi klinik özellikleri ifade edebilmesi, empati ile klinik bilginin bütünleştirilebildiğini göstermektedir. Sonuç olarak, hemşirelik öğrencilerinin yanık deneyimine yönelik empatik algılarının daha çok somatik ve metaforik temsiller üzerinden oluştuğu, bakım süreçlerinin ise daha geri planda kaldığı belirlenmiştir. Bu doğrultuda hemşirelik eğitiminde empatiyi geliştirmeye yönelik deneyim temelli ve yaratıcı öğretim yöntemlerinin kullanılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Empati; yanık; hemşirelik öğrencileri; nitel araştırma; imge analizi*

Kaynaklar

Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır?. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 5(2), 368-388. https://doi.org/10.31592/aeusbed.598299

Bayuo, J. (2017). Nurses' experiences of caring for severely burned patients. *Burns*, 43(7), 1530-1537. https://doi.org/10.1016/j.burns.2017.03.003

Caminati, G., Cappelli, L., Ferri, P., Artioli, G., Spadola, M., Spadola, M., Vecchiatini, M., Melotto, M., Di Lorenzo, R., & Rubbi, I. (2021). Emotional impact of clinical practice in Burns Unit among nursing students: a qualitative study. *Acta bio-medica : Atenei Parmensis*, 92(S2), e2021008. https://doi.org/10.23750/abm.v92iS2.11411

Jia-Ru, J., Yan-Xue, Z., & Wen-Nv, H. (2022). Empathy ability of nursing students: A systematic review and meta-analysis. *Medicine,* 101(32), e30017. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000030017

Juniarta, Eka, N. G. A., & Ferawati Sitanggang, Y. (2024). Empathy in Nursing Students: A Scoping Review. J*ournal of holistic nursing : official journal of the American Holistic Nurses' Association*, 42(2_suppl), S59–S86. https://doi.org/10.1177/08980101231163966

Empathic Perceptions of Burn Experience Among Nursing Students: An Image Analysis

Nazife Gamze Özer Özlü[1*], Çiğdem Nur Baş[2], Songül Saykal[3], Fatma Vural[4]
[1]Dokuz Eylul University, Faculty of Nursing, Department of Surgical Nursing, İzmir, Türkiye.
nazifegamze.ozerozlu@deu.edu.tr
[2] Dokuz Eylul University, Faculty of Nursing, İzmir, Türkiye.
cigdemnurbass@gmail.com
[3] Dokuz Eylul University, Faculty of Nursing, İzmir, Türkiye.
saykalsongul@gmail.com
[4]Dokuz Eylul University, Faculty of Nursing, Department of Surgical Nursing, İzmir, Türkiye.
fatma.vural@deu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

The burn experience is a complex process that causes not only physical damage but also intense emotional and psychosocial effects, and understanding this experience empathetically is one of the fundamental components of nursing care. This study was conducted to examine nursing students' empathic perceptions of the burn experience using an image-based qualitative approach. The study was designed as a qualitative, descriptive image analysis, and the sample consisted of 31 nursing students studying in the nursing department of a university. Data were collected by asking participants to draw an image representing the burn experience and to provide a written explanation of their drawings. During the data collection process, participants were given an empathic image instruction, and both the drawings and written expressions were evaluated together. The data were analyzed using content analysis; codes were generated and grouped into themes. As a result of the analysis, the data were categorized under seven main themes: physical pain and suffering, fire and burning metaphors, fear–panic–shock, loss of control and chaos, loneliness and need for help, perception of intervention and healing, and perception of burn severity. The findings indicated that students' empathic perceptions were predominantly shaped by physical pain and suffering and fire-related metaphors. A significant number of participants expressed the burn experience through images of flames, heat, and burning, while emotional reactions such as fear and panic were also evident. However, themes related to care, intervention, and recovery processes were represented to a limited extent. Additionally, some participants were able to reflect clinical aspects such as burn severity and extent, indicating that empathy could be integrated with clinical knowledge. In conclusion, nursing students' empathic perceptions of the burn experience were mainly formed through somatic and metaphorical representations, while care-related processes remained in the background. Accordingly, it is recommended to incorporate experiential and creative teaching methods to enhance empathy in nursing education.

Keywords: *Empathy; burn; nursing students; qualitative research; image analysis*

References:

Baltacı, A. (2019). Qualitative research process: How to conduct qualitative research? *Ahi Evran University Journal of Social Sciences Institute*, 5(2), 368–388. https://doi.org/10.31592/aeusbed.598299

Bayuo, J. (2017). Nurses' experiences of caring for severely burned patients. *Burns,* 43(7), 1530–1537. https://doi.org/10.1016/j.burns.2017.03.003

Caminati, G., Cappelli, L., Ferri, P., Artioli, G., Spadola, M., Vecchiatini, M., Melotto, M., Di Lorenzo, R., & Rubbi, I. (2021). Emotional impact of clinical practice in a burns unit among nursing students: A qualitative study. *Acta Bio-Medica: Atenei Parmensis*, 92(S2), e2021008. https://doi.org/10.23750/abm.v92iS2.11411

Jia-Ru, J., Yan-Xue, Z., & Wen-Nv, H. (2022). Empathy ability of nursing students: A systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 101(32), e30017. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000030017

Juniarta, E. K. N. G. A., & Sitanggang, Y. F. (2024). Empathy in nursing students: A scoping review. *Journal of Holistic Nursing*, 42(2_suppl), S59–S86. https://doi.org/10.1177/08980101231163966

HEM028

Ürolojik Cerrahi Sonrası Bakıma Yönelik Çalışmaların Web of Science Veri Tabanı Üzerinden Analizi

Döndü Nilay Akgün[1], Medine Aydınlık[2], N. Gamze Özer Özlü[3*]

[1]Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir, Türkiye
akgunnilay00@gmail.com
[2]Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir, Türkiye
medineaydinlik639@gmail.com
[3]Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
nazifegamze.ozerozlu@deu.edu.tr

***Döndü Nilay Akgün**

ÖZET

Üroloji hastalarının ameliyat sonrası dönemdeki bakımı, preoperatif-intraoperatif dönem başarılarıyla bir bütünlük oluşturur. Ameliyat sonrası dönemde uygun bakımın verilmesi, gelişebilecek komplikasyonları önleme ve tedavi sürecinde önemli bir rol oynar. **Ü**rolojik cerrahi sonrası bakım alanındaki çalışmaları bütüncül bir yaklaşımla inceleyerek literatürde öne çıkan eğilimleri belirlemektir.Çalışma kapsamında, Web of Science tabanında (ESCI, SSCI, SCI Expanded) "urological surgery and postoperative care" ifadesi geçen yayınlar taranmıştır. 22.04.2026'da gerçekleştirilen taramada, 2025 yılı sonuna kadar yayımlanmış 420 yayına ulaşılmıştır. Ulaşılan yayın sayısında 2026 yılı ve konferans bildirileri atıf dizini dışlanmıştır. İncelenen yayınlar; yıllara göre dağılımı, yayın türleri, atıf sayıları, konu alanları gibi çeşitli ölçütler doğrultusunda değerlendirilmiştir. "Ürolojik cerrahi ve ameliyat sonrası bakım" ifadesini içeren ilk yayının 1989'da yayımlandığı, en fazla yayın yapılan yılın 2025 yılında 53 yayın olduğu belirlenmiştir. Yayınların %93.33'ü İngilizce dilindedir ve 364'ü makale türündedir. Konu alanı açısından en fazla yayın, 209 yayınla üroloji nefroloji alanında gerçekleştirilmiş; hemşirelik alanında ise 9 yayın yer almaktadır. Yayınların 332'si Science Citation Index Expanded dizininde yer almaktadır. Johns Hopkins Medicine James Buchanan Brady Urological Institute, University of Southern California Health Sciences Center ve University of Southern California Keck School of Medicine, her biri 6 yayınla en fazla yayın yapan kurumlar olmuştur. Ülke bazında en fazla yayının 146 yayınla, ABD tarafından üretildiği görülmüştür. En fazla atıf alan yayın, 362 atıfla 2011'de yayımlanan "Enhanced Recovery After Surgery Protocols: Time to Change Practice?" çalışmasıdır. Alandaki yayınların H-indeksi 48 H-Index saptanmış olup 8,006 kendine ait olmayan atıflar saptanmıştır. En çok "İyi Sağlık ve Refah" sürdürülebilir kalkınma hedefiyle ilişkilendirildiği belirlenmiştir. Bu alanda en fazla yayına sahip yazarlar, Ghani KR ve Trinh QD olmuştur.Yıllara göre dağılım incelendiğinde, yayın sayıları artışının dalgalanmalar içerdiği görülmektedir. Bulguların "İyi Sağlık ve Refah" gibi sürdürülebilir hedeflerle örtüşmesi, bu alandaki bilimsel üretimin küresel düzeyde yaygınlaştığını ortaya koymaktadır. Hemşirelik alanındaki yayınların sınırlı sayıda olması, daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik; Ürolojik cerrahi, Ameliyat sonrası bakımı

Kaynaklar:

Aksoy G. Cerrahi ve Cerrahi Hemşireliği. Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N, editörler. Cerrahi Hemşireliği 1. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2012. p. 23-37.

Cerit, B., ve Çoşkun, S. (2018). Hasta ve hemşirelerin hemşirelik bakım kalitesine ilişkin algıları. Turkish Journal of Clinics and Laboratory, 9(2), 103-109.

Web of Science.https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/89bceb32-ec83-4f21-83e1-36176063c098-01aed38490/2d9ad663-52a0-4dab-97f2-b00537b92572-01aed33597/relevance/1

Analysis of Studies on Post-Urological Surgery Care via the Web of Science Database

Döndü Nilay Akgün[1], Medine Aydınlık[2], N. Gamze Özer Özlü[3*]
[1]Dokuz Eylül University, Faculty of Nursing, Izmir, Türkiye
akgunnilay00@gmail.com
[2]Dokuz Eylül University, Faculty of Nursing, Izmir, Türkiye
medineaydinlik639@gmail.com
[3]Dokuz Eylül University, Faculty of Nursing, Department of Surgical Nursing, Izmir, Türkiye
nazifegamze.ozerozlu@deu.edu.tr

***Döndü Nilay Akgün**

ABSTRACT

Postoperative care of urological patients forms a whole with the success of the preoperative and intraoperative periods. Providing appropriate care in the postoperative period plays an important role in preventing and treating potential complications. This study aims to identify prominent trends in the literature by examining studies in the field of urological surgical postoperative care with a holistic approach. Within the scope of the study, publications containing the phrase "urological surgery and postoperative care" in the Web of Science database (ESCI, SSCI, SCI Expanded) were searched. In the search conducted on April 22, 2026, 420 publications published until the end of 2025 were reached. The number of publications reached excludes the year 2026 and conference proceedings citation index. The examined publications were evaluated according to various criteria such as distribution by year, publication type, citation count, and subject areas. The first publication containing the phrase "urological surgery and postoperative care" was published in 1989, and the year with the most publications was 2025 with 53 publications. 93.33% of the publications are in English, and 364 are articles. In terms of subject area, the most publications were in the field of urology and nephrology with 209 publications; nursing has 9 publications. 332 of the publications are indexed in the Science Citation Index Expanded. Johns Hopkins Medicine James Buchanan Brady Urological Institute, University of Southern California Health Sciences Center, and University of Southern California Keck School of Medicine were the institutions with the most publications, each with 6 publications. The United States produced the most publications, with 146. The most cited publication was “Enhanced Recovery After Surgery Protocols: Time to Change Practice?”, published in 2011, with 362 citations. The H-index of publications in this field was found to be 48, with 8,006 non-self-citations. It was determined that it was most frequently associated with the sustainable development goal of “Good Health and Well-being”. The authors with the most publications in this field were Ghani KR and Trinh QD. When the distribution by year is examined, it is seen that the increase in the number of publications shows fluctuations. The alignment of the findings with sustainable goals such as “Good Health and Well-being” reveals that scientific production in this field is becoming widespread at the global level. The limited number of publications in the field of nursing indicates that more research is needed.

Keywords: Nursing; Urological surgery; Postoperative care

References:

Aksoy G. Surgery and Surgical Nursing. In: Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N, editors. *Surgical Nursing 1*. Istanbul: Nobel Medical Publishing; 2012. p. 23–37.

Cerit B, Coskun S. Perceptions of patients and nurses regarding the quality of nursing care. *Turkish Journal of Clinics and Laboratory*. 2018;9(2):103–109.

Web of Science. https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/89bceb32-ec83-4f21-83e1-36176063c098-01aed38490/2d9ad663-52a0-4dab-97f2-b00537b92572-01aed33597/relevance/1

HEM029

Ebeveyn Tutum Ve Davranışlarının Çocuğun Gelişimine Etkileri

Orhan KARABULUT[*,1], Hatice YILDIRIM SARI[2] Leyla BAYSAN ARABACI[3,] Gonca ÖZYURT[4]
[1] *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri* Enstitüsü*, İzmir, Türkiye*
orksaglik72@gmail.com
[2] *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye*
hatice.sari@ikcu.edu.tr
[3]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
leyla.baysan.arabaci@ikcu.edu.tr
[4]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İzmir, Türkiye.
gonca.ozyurt@ikcu.edu.tr

*Orhan KARABULUT

ÖZET

Doğumla başlayan ve devam eden süreçte ilk başta aile daha sonra okul ve sosyal çevrenin etkisiyle çocuğun kişilik kazandığı göz önüne alınırsa, ebeveyn tutumlarının ne kadar önemli olduğu görülmektedir. Ebeveyn tutumları; Curley ve Kotera'ya (2023) göre, anne-babanın çocuğa yönelik yaklaşımlarını, davranışlarını, ilgi ve beklentilerini açıklamak için kullanılan bir kavramdır. Ebeveynlik tutumu, ebeveynlerin çocuklarını yetiştirmek için kullandıkları yaklaşımlar olarak tanımlanabilmektedir. Ebeveynlerin çocuklarla olan ilişkileri göz önünde bulundurulduğunda ailelilerin farklı tutumlara sahip oldukları görülmektedir. Bu tutumlar otoriter tutum, demokratik tutum, koruyucu tutum, ilgisiz tutum ve tutarsız tutum olarak sınıflandırılabilir. Çocuğa kendisi ve çevresi hakkında ilk bilgileri ve alışkanlıkları ebeveynleri verir. Çocuklarının en önemli özelliği, her yönüyle taklit edebilecekleri kendilerine birer model aramalarıdır. Bandura'nın 1977 de geliştirdiği sosyal öğrenme modeline göre; bireyin çevresindeki modelleri izleyerek edindiği davranışların, sosyal çevre ve kültürel bağlamla birlikte şekillendiği vurgulanmaktadır. Erken çocukluk döneminde model anne-baba iken okul döneminde ve sonrasında öğretmenler ve sosyal çevrede model alanına girmektedir. Modelde davranış sorunlarının var olması, çocuğun gelişimsel döneminde de davranış sorunlarına yol açmaktadır. Çocuğun gelişimine paralel olarak anne-baba tutumu, ebeveyn ilişkisi ve bakıcıların tutum ve davranışlarına göre, çocuk kişiliği büyük ölçüde gelişir. Bunun için, çocuk yetiştirmede, ebeveyn çok dikkatli ve özenli hareket etmelidir. Çünkü her ebeveyn ve yetişkin şunu bilmelidir ki, çocuklar küçültülmüş bir yetişkin modeli değil, aksine kendine özgü zekâ ve kişilik özellikleriyle donanmış bireylerdir.

Bu derlemede, çocukluk döneminde ebeveyn tutumunun çocuğun gelişimi üzerindeki, olumlu ve olumsuz etkileri incelenmiştir. Bunun için, bu alanda yazılan eserler ve yapılmış çalışmalar incelenerek, bir sonuca ulaşılmaya çalışılmış ve buradan hareketle ebeveynlere bazı önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Ebeveyn; Çocuk; Ebeveyn tutum*

Baumbach A, Hughes MC, Derain L, Liu Y. Parenting style in childhood and attitudes toward caregiving in adulthood: a qualitative study. Home Health Care Serv Q. 2023 Jan Mar;42(1):54-68. doi: 10.1080/01621424.2022.2118096. Epub 2022 Sep 1. PMID: 36047603.

Curley K, Kotera Y. Qualitative Investigation into the Perception towards Compassionate Parenting among Parents of Autistic Children: Cross-Cultural Comparison between the UK and The Netherlands. Healthcare (Basel). 2023 Apr 21;11(8):1199. doi: 10.3390/healthcare11081199. PMID: 37108034; PMCID: PMC10137878.

Alpgan, Ö., Kara, T., & Yılmaz, S. (2018). Ebeveyn tutumlarının çocukların okula hazır olma durumuna etkisi ve ilişkili faktörler. *Medical Journal of Bakirkoy*.

Bilecik, S. (2017). Anne baba tutumlarının bireylerin din algısına etkisi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, *15*(33), 7-38.

The Effects of Parental Attitudes and Behavior on Child Development

Orhan KARABULUT[*,1], Hatice YILDIRIM SARI[2], Leyla BAYSAN ARABACI[3] , Gonca ÖZYURT[4]

1 İzmir Katip Çelebi University, Institute of Health Sciences, İzmir, Turkey
orksaglik72@gmail.com
2 Izmir Katip Celebi University, Faculty of Health Sciences, Izmir, Turkey
hatice.sari@ikcu.edu.tr
3 Izmir Katip Celebi University, Faculty of Health Sciences, Izmir, Turkey.
leyla.baysan.arabaci@ikcu.edu.tr
4Izmir Katip Celebi University, Faculty of Medicine, Izmir, Turkey.
gonca.ozyurt@ikcu.edu.tr

*Orhan KARABULUT

ABSTRACT

Considering that a child's personality develops through the process beginning at birth and continuing thereafter, influenced first by the family and later by school and the social environment, the importance of parental attitudes becomes evident. According to Curley and Kotera (2023), parental attitudes are a concept used to describe parents' approaches toward their children, their behaviors, and their interests and expectations. Parenting attitudes can be defined as the approaches parents use to raise their children. When considering parents' relationships with their children, it is evident that families adopt different attitudes. These attitudes are classified as authoritarian, democratic, protective, neglectful, and inconsistent. Parents provide children with their first information and habits regarding themselves and their surroundings. A key characteristic of children is their search for role models whom they can imitate in every aspect. According to Bandura's social learning model developed in 1977, it is emphasized that behaviors acquired by observing models in one's environment are shaped in conjunction with the social environment and cultural context. While parents serve as models during early childhood, teachers and the social environment take on this role during the school years and beyond. The presence of behavioral issues in a model can lead to behavioral problems in the child's developmental period as well. Parallel to the child's development, the child's personality is shaped by parental attitudes, parent-child relationships, and the attitudes and behaviors of caregivers.

For this reason, parents must act with great care and attention when raising children. Every parent and adult should understand that children are not simply miniature versions of adults, but rather individuals endowed with their own unique intelligence and personality traits.

In this review, the positive and negative effects of parental attitudes during childhood on a child's development have been examined. To this end, works and studies in this field were reviewed to reach a conclusion, and based on this, recommendations have been made for parents.

Keywords: *Parent; Child; Parental attitude*

References:

1. Baumbach A, Hughes MC, Derain L, Liu Y. Parenting style in childhood and attitudes toward caregiving in adulthood: a qualitative study. Home Health Care Serv Q. 2023 Jan Mar;42(1): 54-68. doi:10.1080/01621424.2022.2118096.
2. Curley K, Kotera Y. Qualitative Investigation into the Perception towards Compassionate Parenting among Parents of Autistic Children: Cross-Cultural Comparison between the UK and The Netherlands. Healthcare (Basel). 2023 Apr 21;11(8):1199. doi: 10.3390/healthcare11081199.
3. Alpgan, Ö., Kara, T., & Yılmaz, S. Ebeveyn tutumlarının çocukların okula hazır olma durumuna etkisi ve ilişkili faktörler. Bakırköy Tıp Dergisi 2018;14:408-14
4. Bilecik, S. Anne baba tutumlarının bireylerin din algısına etkisi. Değerler Eğitimi Dergisi, 2017; 15(33), 7-38.

HEM030

Crouzon Sendromlu Pediatrik Olguda Hemşirelik Bakımı ve Kavram Haritası

Sinem Başdemir[1*], Cemre Öztürk[2], Şeyda Binay Yaz[3]
[1]İzmir Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye.
sinem.basdemir@bakircay.edu.tr
[2]İzmir Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye.
cemreoztk2008@icloud.com
[3]İzmir Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye.
seyda.binay@bakircay.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Hemşirelik eğitimi, öğretimi, bakımı, yönetimi ve araştırmaların planlanmasında rehber olarak kavram haritalarından yararlanılmaktadır. Kavram haritaları, bireylerin bilgiyi öğrenmesinde temel kavramları tanımlayarak öğrenmeyi düzenlemesini, grafik olarak görmesini, kavramlar arası bağlantı kurabilmesini ve analiz etmesini sağlayan bir öğrenim yöntemidir. Literatürde, kavram haritalarının hemşirelik bakım sürecinde hemşirelere zaman kazandırdığı, hemşirenin evrak işlerini azalttığı, kontrol listesi şeklinde ilerlediği için bakımın planlanmasında hata riskini azalttığı ve bakım planına bir seçenek olabileceği bildirilmektedir. Pediatride tanılaması, bakımı ve tedavisi kritik bir yere sahip olan doğumsal anomaliler çocuk/aile bakımı ve hemşirelik bakım sürecinin yönetimi açısından oldukça önemlidir. Crouzon sendromu, otozomal dominant geçişli kalıtsal bir hastalıktır. Bu olgu sunumunda, "Crouzon sendromu" tanısı ile takip edilen bir çocuğun, Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri modeli çerçevesinde "Kavram Haritası" kullanılarak hemşirelik bakım planının sunulması amaçlanmıştır. Literatürde Crouzon sendromlu pediatrik bir olgunun hemşirelik bakımı sunumuna rastlanmadığından, bu olgu sunumunun literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Crouzon sendromu; Hemşirelik bakımı; Kavram haritası; Pediatri

Kaynaklar

Al-Namnam, N. M., Hariri, F., Thong, M. K., & Rahman, Z. A. (2019). Crouzon syndrome: Genetic and intervention review. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*, *9*(1), 37-39. doi: 10.1016/j.jobcr.2018.08.007.

Bhattacharjee, K., Rehman, O., Venkatraman, V., Kikkawa, D., Bhattacharjee, H., Gogoi, R., ... & Bhattacharjee, P. (2022). Crouzon syndrome and the eye: An overview. *Indian Journal of Ophthalmology*, *70*(7), 2346-2354. doi: 10.4103/ijo.IJO_3207_21.

Doğan, M., Kaba, S., Bulan, K., Doğan, Ş. Z., Demir, N., & Üstyol, L. (2013). Crouzon sendromu: Bir olgu sunumu. *Tıp Araştırmaları Dergisi*, 11(1), 40–42.

Kazanasmaz, H., & Çalık, M. (2018). Birçok anomalili Crouzon sendromu: Bir olgu sunumu. *Causapedia*, 7(3), 144-147.

Madi, M., Babu, S. G., Bhat, S., Madiyal, A., & Castelino, R. (2018). Crouzon syndrome in two siblings. *Cukurova Medical Journal*, 43(2), 521–524.

Nursing Care and Concept Mapping in a Pediatric Case of Crouzon Syndrome

Sinem Başdemir[1*], Cemre Öztürk[2], Şeyda Binay Yaz[3]
[1]İzmir Bakırçay University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, İzmir, Türkiye.
sinem.basdemir@bakircay.edu.tr
[2] İzmir Bakırçay University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, İzmir, Türkiye.
cemreoztk2008@icloud.com
[3] İzmir Bakırçay University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, İzmir, Türkiye.
seyda.binay@bakircay.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Concept maps are used as a guide in nursing education, teaching, care, management, and research planning. Concept maps are a learning method that enables individuals to organize learning by defining fundamental concepts, visualizing them graphically, establishing connections between concepts, and analyzing them. The literature reports that concept maps can be an alternative to nursing care planning, save time in the care process, reduce paperwork, and decrease the risk of errors because they follow a checklist format. In pediatrics, congenital anomalies, whose diagnosis, care, and treatment are critical, are very important in terms of managing the nursing care process and child/family care. Crouzon syndrome is an autosomal dominant inherited disease. This case presentation aims to present a nursing care plan for a child diagnosed with Crouzon syndrome, using a concept map within the framework of Gordon's Functional Health Patterns model. Since no nursing care presentation for a pediatric case with Crouzon syndrome has been found in the literature, it is believed that this case presentation will contribute to the literature.

Keywords: Crouzon syndrome; Nursing care; Concept map; Pediatrics

References:

Al-Namnam, N. M., Hariri, F., Thong, M. K., & Rahman, Z. A. (2019). Crouzon syndrome: Genetic and intervention review. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*, *9*(1), 37-39. doi: 10.1016/j.jobcr.2018.08.007.

Bhattacharjee, K., Rehman, O., Venkatraman, V., Kikkawa, D., Bhattacharjee, H., Gogoi, R., ... & Bhattacharjee, P. (2022). Crouzon syndrome and the eye: An overview. *Indian Journal of Ophthalmology*, *70*(7), 2346-2354. doi: 10.4103/ijo.IJO_3207_21.

Doğan, M., Kaba, S., Bulan, K., Doğan, Ş. Z., Demir, N., & Üstyol, L. (2013). Crouzon sendromu: Bir olgu sunumu. *Tıp Araştırmaları Dergisi*, 11(1), 40–42.

Kazanasmaz, H., & Çalık, M. (2018). Birçok anomalili Crouzon sendromu: Bir olgu sunumu. *Causapedia*, 7(3), 144-147.

Madi, M., Babu, S. G., Bhat, S., Madiyal, A., & Castelino, R. (2018). Crouzon syndrome in two siblings. *Cukurova Medical Journal*, 43(2), 521–524.

HEM031

Üreme Sağlığında Fitoöstrojenlerin Rolü: Literatür Derlemesi

Miray Yıldız OLĞAÇ[1,*],Irmak ŞİMŞEK[1], Manolya PARLAS[2], Begüm GÜLER[3]
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Lisans Öğrencisi, İzmir, Türkiye.
mirayyildizolgac@gmail.com , irmaksimsek380@gmail.com

[2]İzmir Demokrasi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
ORCID: 0000-0001-8805-4721
manolya.parlas@idu.edu.tr

3İzmir Demokrasi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
ORCID: 0000-0002-2688-4313
begumguler98@gmail.com

*Miray Yıldız OLĞAÇ

ÖZET

Fitoöstrojenler, doğal bitkisel bileşikler olup,bileşenindeki 17-β-östradiol ve aktif metabolitleri ile sergiledikleri yapısal/işlevsel benzerlik sayesinde vücuttaki yaygın östrojen reseptörlerine bağlanabilmektedir. İskelet sisteminden pulmoner dokulara, sinir sisteminden üreme organlarına kadar uzanan reseptör ağı; bileşiklerin ulaştıkları her dokuda lokal fizyolojik yanıtlar oluşturmasını sağlar. Bu etkileşimler, hipotalamik-hipofizer-gonadal eksen üzerinden puberte süreci başta olmak üzere karmaşık endokrin olayların regülasyonunda kritik rol oynamaktadır. Güncel literatür, fitoöstrojenik ajanların puberte başlangıcında belirleyici bir etkiye sahip olduğunu ve doku düzeyinde kalıcı modifikasyonlar yaratarak bireyin fertilite potansiyelini derinden etkileyebileceğini ortaya koymaktadır. Söz konusu riskleri değerlendiren çalışmalar, özellikle erken gelişim evrelerinde diyet veya tedavi kaynaklı fitoöstrojen alımı için güvenli sınırların saptanması gerektiğini vurgulamaktadır.Literatürdeki diğer güncel veriler ise fitoöstrojenlerin fetal gelişim evresindeki potansiyel tehlikelerine dikkat çekmektedir. Yoğun fitoöstrojen içeren diyetlerle beslenen annelerin erkek çocuklarında hipospadias insidansındaki artış, bu doğal bileşiklerin de tıpkı sentetik endokrin bozucular gibi gelişimsel kusurları tetikleme kapasitesine sahip olduğunu göstermektedir. Bu noktada fitoöstrojenlerin biyolojik etkinliği; spesifik türe, doza, maruziyet dönemine ve özellikle bireyin bağırsak mikrobiyotasının metabolik kapasitesine bağlı olarak önemli ölçüde farklılaşmaktadır. Erken dönem maruziyetinin meme kanseri riskini azaltabileceğine dair bulgular umut verici olsa da mevcut kanser vakalarında hücre proliferasyonu üzerindeki etkilerin netleşmesi için kapsamlı klinik verilere ihtiyaç vardır. Dolayısıyla fitoöstrojenler, diyetsel düzeyde yararlı etkiler gösterebilmekle birlikte; genetik yapı, maruziyet zamanı ve bireysel biyolojik farklılıklar doğrultusunda olumsuz sonuçlara da yol açabilmektedir. Bu nedenle sağlık stratejileri, potansiyel risk ve yarar dengesini bireye özgü olarak değerlendirmelidir.Sonuç olarak, fitoöstrojenlerin biyolojik sistemlerdeki çift yönlü etkileri, bu bileşiklerin yalnızca diyetsel öğeler olarak değil, farmakolojik potansiyele sahip endokrin modülatörler olarak değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Erken gelişim dönemlerinde ortaya çıkabilen kalıcı doku değişiklikleri göz önünde bulundurulduğunda, genel beslenme önerilerinin ötesine geçilerek genetik yatkınlık, maruziyet zamanı ve mikrobiyota profili temelinde kişiselleştirilmiş klinik rehberlerin geliştirilmesi, gelecekte oluşabilecek endokrin bozuklukların önlenmesinde önemli bir strateji olabilir.

Anahtar Kelimeler:Fitoöstrojenler; endokrin bozucular; üreme sağlığı.

Kaynaklar

Patisaul, H. B., & Jefferson, W. (2010). The pros and cons of phytoestrogens. Frontiers in Neuroendocrinology, 31(4), 400–419. https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2010.03.003

Jefferson, W. N., Patisaul, H. B., & Williams, C. J. (2012). Reproductive consequences of developmental phytoestrogen exposure. Reproduction, 143(3), 247–260. https://doi.org/10.1530/REP-11-0369.

Bhattacharya, S., & Majumdar, S. (2021). Phytoestrogens responsible for altered pubertal timing in females: A matter of concern. Proceedings of the Zoological Society, 74(4), 558–571. https://doi.org/10.1007/s12595-021-00398-y

Czarnywojtek, A., Jaz, K., Ochmańska, A., Zgorzalewicz-Stachowiak, M., Czarnocka, B., Sawicka-Gutaj, N., Ziółkowska, P., Krela-Kaźmierczak, I., Gut, P., Florek, E., & Ruchała, M. (2021). The effect of endocrine disruptors on the reproductive system - current knowledge. European Review for Medical and Pharmacological Sciences, 25, 4930–4940.

Rietjens, I. M. M. C., Louisse, J., & Beekmann, K. (2017). The molecular mechanisms underlying the pleiotropic effects of phytoestrogens. British Journal of Pharmacology, 174(11), 1263–1280. https://doi.org/10.1111/bph.13622

The Role of Phytoestrogens in Reproductive Health: A Literature Review

Miray Yıldız OLĞAÇ[1,*],Irmak ŞİMŞEK[1], Manolya PARLAS[2], Begüm GÜLER[3]

[1]Izmir DemocracyUniversity, Faculty of HealthSciences, Department of Nursing, UndergraduateStudent, İzmir, Türkiye.
mirayyildizolgac@gmail.com , irmaksimsek380@gmail.com

[2]Izmir DemocracyUniversity, Faculty of HealthSciences, Department of ObstetricsandGynecologicalNursing, İzmir, Türkiye.
ORCID: 0000-0001-8805-4721
manolya.parlas@idu.edu.tr

[3]Izmir DemocracyUniversity, Faculty of HealthSciences, Department of PublicHealthNursing, İzmir, Türkiye.
ORCID: 0000-0002-2688-4313
begumguler98@gmail.com

*Miray Yıldız OLĞAÇ

ABSTRACT

Phytoestrogens are natural plant-derived compounds that can bind to widely distributed estrogen receptors in the body due to their structural and functional similarity to 17-β-estradiol and its active metabolites. This receptor network, extending from the skeletal and pulmonary systems to the nervous system and reproductive organs, enables these compounds to induce local physiological responses in the tissues they reach. These interactions play a critical role in the regulation of complex endocrine events, particularly the pubertal process, through the hypothalamic-pituitary-gonadal axis. Current literature indicates that phytoestrogenic agents may have a determining influence on the onset of puberty and may profoundly affect an individual's fertility potential by inducing permanent tissue-level modifications. Studies evaluating these risks emphasize the need to establish safe limits for dietary or therapeutic phytoestrogen intake, particularly during early developmental stages.Other recent evidence has drawn attention to the potential risks of phytoestrogens during fetal development. An increased incidence of hypospadias in male offspring of mothers consuming diets rich in phytoestrogens suggests that these natural compounds, similar to synthetic endocrine disruptors, may also have the capacity to trigger developmental abnormalities. At this point, the biological activity of phytoestrogens varies considerably depending on the specific type, dose, timing of exposure, and particularly the metabolic capacity of the individual's gut microbiota. Although findings suggesting that early-life exposure may reduce the risk of breast cancer are promising, comprehensive clinical data are still needed to clarify their effects on cell proliferation in existing cancer cases.Therefore, while phytoestrogens may exert beneficial effects at the dietary level, they may also lead to adverse outcomes depending on genetic background, timing of exposure, and individual biological differences. For this reason, health strategies should evaluate the balance of potential risks and benefits on an individualized basis. In conclusion, the bidirectional effects of phytoestrogens in biological systems necessitate that these compounds be considered not only as dietary components but also as endocrine modulators with pharmacological potential. Given the possibility of permanent tissue alterations during early developmental periods, the development of personalized clinical guidelines based on genetic predisposition, timing of exposure, and microbiota profile may represent an important strategy for preventing future endocrine disorders.

Keywords: Phytoestrogens; endocrine disruptors; reproductive health.

References

Patisaul, H. B., & Jefferson, W. (2010). The pros and cons of phytoestrogens. Frontiers in Neuroendocrinology, 31(4), 400–419. https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2010.03.003

Jefferson, W. N., Patisaul, H. B., & Williams, C. J. (2012). Reproductive consequences of developmental phytoestrogen exposure. Reproduction, 143(3), 247–260. https://doi.org/10.1530/REP-11-0369.

Bhattacharya, S., & Majumdar, S. (2021). Phytoestrogens responsible for altered pubertal timing in females: A matter of concern. Proceedings of the Zoological Society, 74(4), 558–571. https://doi.org/10.1007/s12595-021-00398-y

Czarnywojtek, A., Jaz, K., Ochmańska, A., Zgorzalewicz-Stachowiak, M., Czarnocka, B., Sawicka-Gutaj, N., Ziółkowska, P., Krela-Kaźmierczak, I., Gut, P., Florek, E., & Ruchała, M. (2021). The effect of endocrine disruptors on the reproductive system - current knowledge. European Review for Medical and Pharmacological Sciences, 25, 4930–4940.

Rietjens, I. M. M. C., Louisse, J., & Beekmann, K. (2017). The molecular mechanisms underlying the pleiotropic effects of phytoestrogens. British Journal of Pharmacology, 174(11), 1263–1280. https://doi.org/10.1111/bph.13622

HEM032

Hemşirelik Öğrencilerinin İklim Değişikliği Farkındalık Düzeyleri

Gazi Hakan Akdulum[1,*], Havva Gezgin Yazıcı[2]
[1]İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik 3. Sınıf Öğrencisi, İzmir, Türkiye
hakanakdulum@hotmail.com
[2]Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Psikiyatri Hemşireliği A.D., Balıkesir, Türkiye
havvagezgin@gmail.com
*Sorumlu yazar

ÖZET

İklim değişikliği, 21. yüzyılda insanlık için derin bir endişe kaynağı ve önemli bir halk sağlığı sorunudur. Uluslararası Hemşireler Konseyi (ICN) bunu "son 50 yılın halk sağlığı kazanımlarını baltalama potansiyeliyle küresel kalkınmaya yönelik en büyük tehdit" olarak tanımlamaktadır (ICN, 2018). Bu olumsuz etkiler insan yaşamını, küresel sistemleri ve geçim kaynaklarını sekteye uğratmaktadır. Hemşirelik öğrencilerinin iklim değişikliği farkındalığını inceleyen çalışmalar umut verici eğilimler ortaya koymaktadır. Türkiye'deki bir devlet üniversitesinde yapılan çalışmada farkındalık yüksek bulunmuş; öğrencilerin bilgi ve farkındalık düzeyleri arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (Öztürk ve ark., 2026). Benzer şekilde, bir başka araştırma, öğrencilerin farkındalığı ve endişesi arttıkça, bu krizi önlemeye yönelik umutlarının da anlamlı ölçüde arttığını göstermiştir (Tümer ve ark., 2024). Bu yüksek farkındalık uluslararası alanda da yansıma bulmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri ve Finlandiya'daki hemşirelik öğrencileri, iklim değişikliğinin gelecek nesiller üzerindeki etkileri konusunda son derece endişeli olduklarını bildirmiştir (Tiitta ve ark., 2025). Ayrıca, Hindistan'da yapılan bir çalışma, öğrencilerin iklim değişikliğini doğru bir şekilde insan faaliyetlerine bağladığını; temel nedenler olarak ormansızlaşma, nüfus artışı, endüstriyel atıklar ve araç emisyonlarını gösterdiğini ortaya koymuştur (Ravi ve ark., 2024). Sonuç olarak, hemşirelik öğrencilerinin yüksek düzeyde iklim değişikliği farkındalığına sahip olduğu açıktır. Ancak, bilgi farkındalığı doğrudan artırdığından, öğrencilerin bu kritik alanda yapılandırılmış eğitime ihtiyacı vardır. Bu nedenle, geleceğin sağlık profesyonellerini hazırlamak için iklim değişikliğinin standart hemşirelik müfredatına resmi olarak dahil edilmesi kesinlikle gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Farkındalık, hemşirelik öğrencisi, iklim değişikliği

KAYNAKÇA

1. International Council of Nurses. (ICN). (2018). Nurses, climate change and health. https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/PS_E_Nurses_climate%20change_health_0.pdf Erişim Tarihi: 27.04.2026
2. Öztürk, A., Mazlum, G. N., Serim, M., Ebrahımzadehaghdam, K., & Uzunoğlu, S. (2026). Hemşirelik Öğrencilerinin İklim Değişikliğine İlişkin Bilgi, Farkındalık ve Eko-Anksiyete Düzeylerinin İncelenmesi. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*, *8*(1), 19-28. https://izlik.org/JA83NX55BD
3. Tümer, A., İpek, M., & Ercan, Z. (2024). Hemşirelik öğrencilerinin iklim değişikliğine ilişkin farkındalık, endişe ve umut düzeyleri: Kesitsel ve ilişkisel araştırma. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, *6*(1), 29-38. https://doi.org/10.54061/jphn.1396915
4. Tiitta, I., Kopra, J., McDermott-Levy, R., Jaakkola, J. J., & Kuosmanen, L. (2025). Climate change perceptions among nursing students: A comparative study between Finland and the United States. *Nurse Education Today*, *146*, 106541. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106541
5. Ravi, R. K., Baby, P., Elias, N., Thomas, J. G., Veerabhadraiah, K. B., & Pareek, B. (2024). Preparedness, knowledge, and perception of nursing students about climate change and its impact on human health in India. *Regional Sustainability*, *5*(1), 100116. https://doi.org/10.1016/j.regsus.2024.100116

Nursing Students' Levels of Awareness of Climate Change

Gazi Hakan Akdulum[1,*], Havva Gezgin Yazıcı[2]
[1]Third-year nursing student, Faculty of Health Sciences, İzmir Katip Çelebi University, İzmir, Turkey
hakanakdulum@hotmail.com
[2]Balıkesir University, Faculty of Health Sciences, Department of Psychiatric Nursing, Balıkesir, Turkey
havvagezgin@gmail.com

*Corresponding author

ABSTRACT

Climate change is a profound cause for concern in the 21st century and a major public health issue. The International Council of Nurses (ICN) describes it as "the greatest threat to global development, with the potential to undermine public health gains of the past 50 years" (ICN, 2018). These adverse effects disrupt human life, global systems, and livelihoods. Studies examining nursing students' awareness of climate change reveal encouraging trends. In a study at a Turkish state university, awareness was high, and a positive, significant relationship was identified between students' knowledge and awareness levels (Öztürk et al., 2026). Similarly, another study found that as students' awareness and concern increased, their hopes for preventing this crisis also increased significantly (Tümer et al., 2024). This high awareness is mirrored internationally. Nursing students in the United States and Finland reported being extremely concerned about the effects of climate change on future generations (Tiitta et al., 2025). Furthermore, a study in India showed that students correctly attribute climate change to human activities, primarily citing deforestation, population growth, industrial waste, and vehicle emissions (Ravi et al., 2024). In conclusion, it is evident that nursing students possess a high level of climate change awareness. However, since knowledge directly enhances awareness, students require structured education in this crucial area. Therefore, the formal inclusion of climate change into the standard nursing curriculum is strictly necessary to prepare future healthcare professionals.

Keywords: Awareness, climate change, nursing student

References:

1. International Council of Nurses. (ICN). (2018). Nurses, climate change and health. https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/PS_E_Nurses_climate%20change_health_0.pdf Erişim Tarihi: 27.04.2026
2. Öztürk, A., Mazlum, G. N., Serim, M., Ebrahımzadehaghdam, K., & Uzunoğlu, S. (2026). Hemşirelik Öğrencilerinin İklim Değişikliğine İlişkin Bilgi, Farkındalık ve Eko-Anksiyete Düzeylerinin İncelenmesi. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*, *8*(1), 19-28. https://izlik.org/JA83NX55BD
3. Tümer, A., İpek, M., & Ercan, Z. (2024). Hemşirelik öğrencilerinin iklim değişikliğine ilişkin farkındalık, endişe ve umut düzeyleri: Kesitsel ve ilişkisel araştırma. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, *6*(1), 29-38. https://doi.org/10.54061/jphn.1396915
4. Tiitta, I., Kopra, J., McDermott-Levy, R., Jaakkola, J. J., & Kuosmanen, L. (2025). Climate change perceptions among nursing students: A comparative study between Finland and the United States. *Nurse Education Today*, *146*, 106541. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106541
5. Ravi, R. K., Baby, P., Elias, N., Thomas, J. G., Veerabhadraiah, K. B., & Pareek, B. (2024). Preparedness, knowledge, and perception of nursing students about climate change and its impact on human health in India. *Regional Sustainability*, *5*(1), 100116. https://doi.org/10.1016/j.regsus.2024.100116

HEM033

Hemşirelik Öğrencilerinin Elektronik Sigara Farkındalığı

Gazi Hakan Akdulum[1,*], Havva Gezgin Yazıcı[2]
[1]İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik 3. Sınıf Öğrencisi, İzmir, Türkiye
hakanakdulum@hotmail.com
[2]Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Psikiyatri Hemşireliği A.D., Balıkesir, Türkiye
havvagezgin@gmail.com
*Sorumlu yazar

ÖZET

Elektronik sigaralar; nikotin, kannabinoidler, çeşitli tatlandırıcılar ve diğer kimyasalları aerosol formunda vücuda ileten ürünlerdir (Health–Europe, 2024). Yaklaşık yirmi yıl önce geliştirilen bu cihazlar, sigarayı bırakmaya yardımcı bir araç ve nikotin bağımlılığını sonlandıramayanlar için görece güvenli bir alternatif olarak ortaya çıkmıştır (Health–Europe, 2024). Günümüzde gençler tarafından sıklıkla sigara bırakma yöntemi olarak algılansa da içerdikleri nikotin, bağımlılığın sürmesine yol açmaktadır. Nitekim elektronik sigara kullanan gençlerin ilerleyen dönemlerde geleneksel sigaraya başlama olasılığı yaklaşık üç kat daha yüksektir (Golder ve ark., 2025). Literatürde hemşirelik öğrencilerinin elektronik sigaraya yönelik bilgi ve tutumlarını inceleyen çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Filipinler'deki bir araştırmada, öğrencilerin sigara ve e-sigaraya başlamalarındaki en büyük etkenin sosyal ve akran baskısı olduğu belirlenmiştir (Abano ve ark., 2025). Amerika Birleşik Devletleri'nde lisansüstü hemşirelik öğrencilerine verilen güncel tütün ve e-sigara eğitiminin, konuya ilişkin farkındalığı artırdığı görülmüştür (Pittala, 2020). Malezya'da yürütülen bir çalışmada ise hemşirelik öğrencilerinin %59,6'sı, evlerinde en az bir aile üyesinin sigara veya e-sigara kullandığını belirtmiştir (Mokhtar ve ark., 2024). Sonuç olarak; hemşirelik öğrencilerinin e-sigara farkındalıkları aile yapısı, akran etkisi ve eğitim düzeyi gibi çok boyutlu faktörlerden etkilenmektedir. Bu nedenle, öğrencilere yönelik yapılandırılmış eğitim programlarının geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, sivil toplum kuruluşları aracılığıyla ailelere sunulan psikososyal desteklerin yaygınlaştırılması ve akran gruplarında olumlu davranışları teşvik eden mekanizmaların güçlendirilmesi, e-sigara kullanımını önlemede bütüncül müdahale stratejileri olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Bağımlılık, elektronik sigara, hemşirelik öğrencisi

KAYNAKÇA

1. Health–Europe, T. L. R. (2024). E-cigarettes: public health saviour or Trojan Horse?. *The Lancet Regional Health-Europe*, *42*, 100997. Doi: 10.1016/j.lanepe.2024.100997

2. Golder, S., Hartwell, G., Barnett, L. M., Nash, S. G., Petticrew, M., & Glover, R. E. (2025). Vaping and harm in young people: Umbrella review. *Tobacco Control*. Advance online publication. https://doi.org/10.1136/tc-2024-059219

3. Abano, I. B., Abala, A. C., Acera, J., Burias, N. M., Cañete, K. T., Gabriel, A. A., ... & Alforque, J. M. L. (2025). From Smoke to Mist: The Lived Experiences of Nursing Students Who Transitioned the Use of Traditional Cigarettes to E-Cigarettes. *Recoletos Multidisciplinary Research Journal*, *1*, 93-113. https://doi.org/10.32871/rmrj25si.t2419

4. Pittala, D., & Bartos, S. (2020). Smoke and Mirrors: How Much Do We Know? An Assessment of Graduate Nursing Students' Knowledge of Tobacco and E-Cigarette Use. *Building Healthy Academic Communities Journal*, *4*(2), 71-74. https://doi.org/10.18061/bhac.v4i2.7651

5. Mokhtar, H. H. M., Guntoro, N. A., Ahmad, A., & Kotcharoen, R. (2024). Knowledge on smoking/vaping, attitude towards smoking behavior, and practice of smoking prevention and cessation among nursing students. *Journal of Islamic*, *9*(68), 364-375. DOI: 10.55573/JISED.096835

Nursing Students' Awareness of E-Cigarettes

Gazi Hakan Akdulum[1,*], Havva Gezgin Yazıcı[2]
[1]Third-year nursing student, Faculty of Health Sciences, İzmir Katip Çelebi University, İzmir, Turkey
hakanakdulum@hotmail.com
[2]Balıkesir University, Faculty of Health Sciences, Department of Psychiatric Nursing, Balıkesir, Turkey
havvagezgin@gmail.com

*Corresponding author

ABSTRACT

E-cigarettes deliver nicotine, cannabinoids, flavorings, and other chemicals in aerosol form (Health–Europe, 2024). Developed around twenty years ago, they emerged as a cessation tool and a supposedly safer alternative for those unable or unwilling to overcome nicotine addiction (Health–Europe, 2024). Today, although youths often perceive them as smoking cessation aids, their nicotine content actually sustains addiction. Furthermore, young e-cigarette users are about three times more likely to transition to traditional cigarettes (Golder et al., 2025). Various studies have assessed nursing students' knowledge and attitudes regarding e-cigarettes. In the Philippines, social and peer pressure were identified as primary factors for nursing students initiating both cigarette and e-cigarette use (Abano et al., 2025). In the United States, providing graduate nursing students with current tobacco and e-cigarette training successfully increased their awareness (Pittala, 2020). Meanwhile, in Malaysia, 59.6% of surveyed nursing students reported having at least one family member who smokes or vapes (Mokhtar et al., 2024). Ultimately, multidimensional factors like family dynamics, peer influence, and education levels shape nursing students' awareness of e-cigarettes. Therefore, developing tailored educational programs for nursing students is crucial. Comprehensive interventions—such as expanding psychosocial family support through civil organizations and strengthening positive peer support networks—can further help prevent e-cigarette use.

Keywords: Addiction, e-cigarettes, nursing student

References:

1. Health–Europe, T. L. R. (2024). E-cigarettes: public health saviour or Trojan Horse?. *The Lancet Regional Health-Europe*, *42*, 100997. Doi: 10.1016/j.lanepe.2024.100997

2. Golder, S., Hartwell, G., Barnett, L. M., Nash, S. G., Petticrew, M., & Glover, R. E. (2025). Vaping and harm in young people: Umbrella review. *Tobacco Control*. Advance online publication. https://doi.org/10.1136/tc-2024-059219

3. Abano, I. B., Abala, A. C., Acera, J., Burias, N. M., Cañete, K. T., Gabriel, A. A., ... & Alforque, J. M. L. (2025). From Smoke to Mist: The Lived Experiences of Nursing Students Who Transitioned the Use of Traditional Cigarettes to E-Cigarettes. *Recoletos Multidisciplinary Research Journal*, *1*, 93-113. https://doi.org/10.32871/rmrj25si.t2419

4. Pittala, D., & Bartos, S. (2020). Smoke and Mirrors: How Much Do We Know? An Assessment of Graduate Nursing Students' Knowledge of Tobacco and E-Cigarette Use. *Building Healthy Academic Communities Journal*, *4*(2), 71-74. https://doi.org/10.18061/bhac.v4i2.7651

5. Mokhtar, H. H. M., Guntoro, N. A., Ahmad, A., & Kotcharoen, R. (2024). Knowledge on smoking/vaping, attitude towards smoking behavior, and practice of smoking prevention and cessation among nursing students. *Journal of Islamic*, *9*(68), 364-375. DOI: 10.55573/JISED.096835

HEM034

Fitalat Maruziyeti ve Kadın Üreme Sağlığı: Hemşirelik Perspektifinden Literatür Derlemesi

Irmak ŞİMŞEK[1]*, Miray Yıldız OLĞAÇ[1], Manolya PARLAS[2], Begüm GÜLER[3]
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Lisans Öğrencisi, İzmir, Türkiye.
irmaksimsek380@gmail.com, mirayyildizolgac@gmail.com

[2]İzmir Demokrasi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
ORCID: 0000-0001-8805-4721
manolya.parlas@idu.edu.tr

3İzmir Demokrasi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
ORCID: 0000-0002-2688-4313
begumguler98@gmail.com

*Irmak ŞİMŞEK

ÖZET

Fitalatlar; plastikler, kozmetik ürünler, gıda ambalajları ve birçok günlük tüketim ürününde bulunan yaygın kimyasallardır. Günlük yaşamda bu maddelere maruziyet giderek artmakta olup, insan sağlığı üzerindeki olası etkileri önemli bir halk sağlığı sorunu olarak değerlendirilmektedir. Fitalatlar, endokrin bozucu özellik göstererek hormon dengesini etkileyebilmekte ve özellikle üreme sağlığı üzerinde olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir. Literatürde çevresel düzeyde fitalat maruziyetinin infertilite, gebelik komplikasyonları, fetal gelişim bozuklukları, nörogelişimsel sorunlar ve metabolik hastalıklarla ilişkili olabileceği bildirilmektedir. Hem kadınlarda hem erkeklerde yüksek düzeyde fitalat maruziyetinin doğurganlıkta azalma riski ile ilişkili olduğu belirtilmektedir. Gebelik döneminde kozmetik ve kişisel bakım ürünlerinin sık kullanımı, kimyasal maruziyeti artırabilmekte; plasentayı geçebilen bazı bileşikler fetüsü etkileyebilmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, eğitim temelli müdahalelerin bireylerin ürün içeriklerini daha dikkatli incelemesini sağladığını ve bazı fitalat metabolit düzeylerinde azalma oluşturabildiğini göstermektedir. Özellikle gebelik ve postpartum dönemler, çevresel maruziyetleri azaltmaya yönelik müdahaleler açısından önemli fırsat dönemleri olarak değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda hemşireler; prekonsepsiyonel bakım, gebelik izlemi ve toplum sağlığı hizmetlerinde bireylere fitalat kaynakları, korunma yolları ve güvenli ürün seçimi konusunda danışmanlık vermelidir. Sonuç olarak, fitalat maruziyetinin azaltılmasına yönelik bireysel farkındalık, eğitim programları ve politika düzeyindeki düzenlemeler önem taşımaktadır. Konuya ilişkin daha geniş örneklemli ve girişimsel çalışmalara gereksinim vardır.

Anahtar Kelimeler: Fitalatlar; üreme sağlığı; endokrin bozucular; hemşirelik; gebelik.

Kaynaklar

Yıldırım, Y., Ertaş Onmaz, N., Gönülalan, Z., Hızlısoy, H., Al, S., Candemir Güngör, C., Dişli, HB, Dışhan, A. Ve Barel, M. (2020). Bisfenoller ve Fitalatların Halk Sağlığı Üzerine Etkileri. Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi , 17 (1), 68-75. https://doi.org/10.32707/ercivet.655008

Yin, A., Mao, L., Zhang, C., Du, B., Xiong, X., Chen, A., Cheng, L., Zhang, Z., Li, X., Zhou, Y., & Jiang, H. (2024). Phthalate exposure and subfecundity in preconception couples: A nested case-control study. Ecotoxicology and environmental safety, 278, 116428. https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2024.116428

Özdemir, R., Şahin, S., & Arıöz, A. (2022). Gebelikte Kozmetik Kullanımı ve Sağlık Riskleri. Hemşirelik Bilimi Dergisi, 5(1), 30-37. https://doi.org/10.54189/hbd.908848

Elbüken, G. (2025). Endokrin bozucular ve insan sağlığına zararları. Halk Sağlığı Araştırma Ve Uygulamaları Dergisi, 2(3), 108–117. https://doi.org/10.5281/zenodo.14615062

Phthalate Exposure and Women's Reproductive Health: A Literature Review from a Nursing Perspective

Irmak ŞİMŞEK[1]*, Miray Yıldız OLĞAÇ[1], Manolya PARLAS[2], Begüm GÜLER[3]
[1]Izmir Democracy University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Undergraduate Student, İzmir, Türkiye.
irmaksimsek380@gmail.com, mirayyildizolgac@gmail.com

[2]Izmir Democracy University, Faculty of Health Sciences, Department of Obstetrics and Gynecological Nursing, İzmir, Türkiye.
ORCID: 0000-0001-8805-4721
manolya.parlas@idu.edu.tr

[3]Izmir Democracy University, Faculty of Health Sciences, Department of Public Health Nursing, İzmir, Türkiye.
ORCID: 0000-0002-2688-4313
begumguler98@gmail.com

*Irmak ŞİMŞEK

ABSTRACT

Phthalates are widespread chemicals found in plastics, cosmetic products, food packaging, and many daily consumer products. Exposure to these substances in everyday life is steadily increasing, and their potential effects on human health are considered an important public health concern. Phthalates may disrupt hormonal balance due to their endocrine-disrupting properties and can lead to adverse outcomes, particularly in reproductive health. The literature indicates that environmental exposure to phthalates may be associated with infertility, pregnancy complications, fetal developmental disorders, neurodevelopmental problems, and metabolic diseases. High levels of phthalate exposure have also been reported to be associated with an increased risk of reduced fertility in both women and men. Frequent use of cosmetics and personal care products during pregnancy may increase chemical exposure, and some compounds capable of crossing the placenta may affect the fetus. Recent studies have shown that educational interventions encourage individuals to examine product ingredient labels more carefully and may contribute to reductions in certain phthalate metabolite levels. Pregnancy and the postpartum period are considered important opportunities for interventions aimed at reducing environmental exposures. In this context, nurses should provide counseling on sources of phthalate exposure, preventive measures, and safe product selection during preconception care, prenatal follow-up, and public health services. In conclusion, individual awareness, educational programs, and policy-level regulations are important for reducing phthalate exposure. Further large-scale and interventional studies on this topic are needed.

Keywords: Phthalates; reproductive health; endocrine disruptors; nursing; pregnancy.

References

Yıldırım, Y., Ertaş Onmaz, N., Gönülalan, Z., Hızlısoy, H., Al, S., Candemir Güngör, C., Dişli, HB, Dışhan, A. Ve Barel, M. (2020). Bisfenoller ve Fitalatların Halk Sağlığı Üzerine Etkileri. Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi , 17 (1), 68-75. https://doi.org/10.32707/ercivet.655008

Yin, A., Mao, L., Zhang, C., Du, B., Xiong, X., Chen, A., Cheng, L., Zhang, Z., Li, X., Zhou, Y., & Jiang, H. (2024). Phthalate exposure and subfecundity in preconception couples: A nested case-control study. Ecotoxicology and environmental safety, 278, 116428. https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2024.116428

Özdemir, R., Şahin, S., & Arıöz, A. (2022). Gebelikte Kozmetik Kullanımı ve Sağlık Riskleri. Hemşirelik Bilimi Dergisi, 5(1), 30-37. https://doi.org/10.54189/hbd.908848

Elbüken, G. (2025). Endokrin bozucular ve insan sağlığına zararları. Halk Sağlığı Araştırma Ve Uygulamaları Dergisi, 2(3), 108–117. https://doi.org/10.5281/zenodo.14615062

HEM035

Pediatrik Onkoloji Hastalarında Terapötik Oyunun Önemi

Nazmiye ÖZ*[1], Gülendam HAKVERDİOĞLU YÖNT[2]
1 İzmir Tınaztepe Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
240401005@stu.tinaztepe.edu.tr
*Sorumlu Yazar
2 İzmir Tınaztepe Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
gulendam.yont@tinaztepe.edu.tr

ÖZET

Onkoloji servisinde tedavi gören çocuk hastaların tedaviye uyumunu artırmak, semptom yönetimini sağlamak ve aileyi sürece aktif olarak dahil etmek hemşirelik bakımının temel hedefler arasındadır. Tedavi protokolleri ve tekrarlayan invaziv/noninvaziv girişimler çocuklar için oldukça stresli ve ağrılı olabilmektedir. Özellikle tedavide uygulanan invaziv girişimlerin uzun süreli ve tekrarlı olması nedeniyle çocuklarda işlemlere karşı fobi gelişmesine neden olabilmekte ve süreçle baş etme zorlaşmaktadır (McMurtry ve ark., 2015). Literatürde uzun süreli tedavi almak zorunda olan çocuklarda farmakolojik tedavilerin yanı sıra nonfarmakolojik tedavilerin uygulanmasının önemi vurgulanmakta ve nonfarmakolojik yöntemler arasında terapötik ve modüler tıbbi oyun uygulamalarının çocukların baş etme becerilerini güçlendirdiği, aynı zamanda işleme bağlı olumsuz deneyimlerin hafifletilmesine katkı sağlandığı belirtilmektedir (Yayan ve Zengin, 2018). Terapötik oyun, pediatrik onkoloji tedavi sürecinde çocuğun hastalık ve hastane deneyimlerini anlamlandırmasına yardımcı olan önemli bir bakım yaklaşımıdır. Bu derlemede, pediatrik onkoloji hastalarında terapötik oyun müdahalelerinin klinik etkinliği incelenmiştir. Mevcut literatür, yapılandırılmış oyun terapisinin (örneğin peluş oyuncaklarla etkileşim) çocukların öznel ağrı ve anksiyete puanlarını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalttığını göstermektedir (Li ve ark., 2016). Aynı zamanda kalp hızı ve solunum sayısı gibi yaşamsal bulguların işlem sırasında daha stabil seyretmesini sağlamaktadır. Oyun aracılığıyla çocuklar korku, kaygı ve belirsizlik gibi duygularını ifade edebilmekte, bu durum özellikle invaziv işlemler öncesinde anksiyetenin azaltılmasında etkili olmaktadır. Araştırmalar, terapötik oyunun çocukların prosedürlere uyumunu artırdığını, ağrı algısını azalttığını ve hastane deneyimini daha yönetilebilir hale getirdiğini göstermektedir. Bu bağlamda terapötik oyun, pediatrik onkoloji bakımının ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirilmekte ve hemşireler tarafından planlı bir şekilde uygulanmaktadır (Li ve ark., 2016; Koukourikos ve ark., 2015). Sonuç olarak, gelişimsel düzeye uygun terapötik oyun müdahaleleri, farmakolojik tedavilere destek olarak kullanılabilecek, kanıta dayalı, güvenli ve bütüncül bir hemşirelik yaklaşımıdır. Onkoloji servislerinde bu yaklaşımların rutin bakım protokollerine dahil edilmesi, çocuğun sürece aktif katılımını destekleyerek kontrol duygusunu artırmakta ve ailelerin sürece dahil edilmesi, çocuğun güven duygusunu pekiştirmekte ve hemşirelik bakımının bütüncül bir yaklaşımla sürdürülmesini sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Pediatrik onkoloji; terapötik oyun; ağrı yönetimi; hemşirelik bakımı*

Kaynaklar

Koukourikos, K., Tzeha, L., Pantelidou, P., & Tsaloglidou, A. (2015). The importance of play during hospitalization of children. *Materia Socio-Medica*, *27*(6), 438–441. https://doi.org/10.5455/msm.2015.27.438-441

Li, H. C. W., Lopez, V., & Lee, T. L. I. (2016). Effects of preoperative therapeutic play on outcomes of school-age children undergoing day surgery. *Research in Nursing & Health*, *39*(6), 456–468. https://doi.org/10.1002/nur.21743

Li, W. H. C., Chung, J. O. K., Ho, K. Y., & Kwok, B. M. C. (2016). Play interventions to reduce anxiety and negative emotions in hospitalized children. *BMC Pediatrics*, *16*(1), 36. https://doi.org/10.1186/s12887-016-0570-5

McMurtry, C. M., Pillai Riddell, R., Taddio, A., Racine, N., Asmundson, G. J., Noel, M., Chambers, C. T., & Shah, V. (2015). Far from "just a poke": Common painful needle procedures and the development of needle fear. *The Clinical Journal of Pain*, *31*(10 Suppl), S3–S11. https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000272

Yayan, E. H., & Zengin, M. (2018). Çocuk kliniklerinde terapötik oyun. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, *7*(1), 226–233.

The Importance of Therapeutic Play in Pediatric Oncology Patients

Nazmiye ÖZ *[1], Gülendam HAKVERDİOĞLU YONT [2]

1 Izmir Tinaztepe University, Graduate Education Institute, Department of Fundamentals of Nursing, Izmir, Turkey.
240401005@stu.tinaztepe.edu.tr

*Corresponding author

2 Izmir Tinaztepe University, Graduate Education Institute, Department of Fundamentals of Nursing, Izmir, Turkey
gulendam.yont @ tinaztepe.edu.tr

ABSTRACT

Improving treatment adherence, managing symptoms, and actively involving the family in the process are among the fundamental goals of nursing care for pediatric patients receiving treatment in the oncology ward. Treatment protocols and repetitive invasive/non-invasive procedures can be quite stressful and painful for children. In particular, the long duration and repetitive nature of invasive procedures can lead to the development of phobias in children, making it difficult to cope with the process (McMurtry et al., 2015). The literature emphasizes the importance of applying non- pharmacological treatments alongside pharmacological treatments in children who require long-term treatment, and it is stated that therapeutic and modular medical play applications among non-pharmacological methods strengthen children's coping skills and contribute to alleviating negative experiences related to the procedure (Yayan & Zengin, 2018). Therapeutic play is an important care approach in the pediatric oncology treatment process that helps children make sense of their illness and hospital experiences. This review examines the clinical effectiveness of therapeutic play interventions in pediatric oncology patients. Current literature shows that structured play therapy (e.g., interaction with plush toys) statistically significantly reduces children's subjective pain and anxiety scores (Li et al., 2016) It also helps maintain more stable vital signs such as heart rate and respiratory rate during procedures. Through play, children can express emotions such as fear, anxiety, and uncertainty, which is particularly effective in reducing anxiety before invasive procedures. Research indicates that therapeutic play improves children's compliance with procedures, reduces pain perception, and makes the hospital experience more manageable. In this context, therapeutic play is considered an integral part of pediatric oncology care and is implemented systematically by nurses (Li et al., 2016; Koukourikos et al., 2015).In conclusion, developmentally appropriate therapeutic play interventions are an evidence-based, safe, and holistic nursing approach that can be used to support pharmacological treatments. Including these approaches in routine care protocols in oncology wards supports the child's active participation in the process, increasing their sense of control, and involving families reinforces the child's sense of security, ensuring that nursing care is provided through a holistic approach.

Keywords: *Pediatric oncology; therapeutic play; pain management; nursing care .*

References

Koukourikos, K., Tzeha, L., Pantelidou, P., & Tsaloglidou, A. (2015). The importance of play during hospitalization of children. *Materia Socio-Medica*, *27*(6), 438–441. https://doi.org/10.5455/msm.2015.27.438-441

Li, H. C. W., Lopez, V., & Lee, T. L. I. (2016). Effects of preoperative therapeutic play on outcomes of school-age children undergoing day surgery. *Research in Nursing & Health*, *39*(6), 456–468.

Li, W. H. C., Chung, J. O. K., Ho, K. Y., & Kwok, B. M. C. (2016). Play interventions to reduce anxiety and negative emotions in hospitalized children. *BMC Pediatrics*, *16*, 36. https://doi.org/10.1186/s12887-016-0570-5

McMurtry, C. M., Pillai Riddell, R., Taddio, A., Racine, N., Asmundson, G. J., Noel, M., Chambers, C. T., & Shah, V. (2015). Far from "just a poke": Common painful needle procedures and the development of needle fear. *The Clinical Journal of Pain*, *31*(10 Suppl), S3–S11. https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000272

Yayan, E. H., & Zengin, M. (2018). Therapeutic play in pediatric clinics. *Gümüşhane University Journal of Health Sciences*, *7*(1), 226–233.

HEM036

Adölesanlarda Uykusuzluk, Başa Çıkma Stratejileri ve Ağrı Öz-Yeterliğinin İlişkisi: Yapısal Eşitlik Modellemesi Yaklaşım

Emine GÜNEŞ ŞAN[1,*], Aylin KURT[2], Emine AVCI[3], Sema AKTAŞ[4], Sevinç KARATAŞ[5]
[1]Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye.
esan@bartin.edu.tr
[2]Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye.
akurt@bartin.edu.tr
[3]Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye.
emineav07@gmail.com
[4]Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye.
semakts72@gmail.com
[5]Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye.
svnckrts.23@gmail.com

*Emine AVCI

ÖZET

Adölesan dönemde ağrı fiziksel, duygusal ve sosyal işlevler gibi sağlık ile ilgili yaşam kalitesinin tüm yönlerini etkilediği bilinmektedir. Ağrı uyku sorunları, sosyal olarak aktif olma, depresyon, düşük okul performansı ve okul devamsızlığı ile ilişkili olabilir. Ağrı ve öz yeterlilik kavramları ile ilgili önceki çalışmalar, yüksek düzeyde öz yeterliliğin hem ağrıyla başa çıkma becerisinin artması hem de daha iyi yaşam kalitesi ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Ağrı ve uykusuzluk gibi eş zamanlı semptomlar yaşamın erken dönemlerinde başlayıp yetişkinliğe kadar devam edebildiğinden, bu faktörler arasındaki ilişkileri daha iyi anlamak önemlidir. Bu nedenle bu araştırma adölesanların uykusuzluk, başa çıkma stratejileri ve ağrı öz-yeterliği arasındaki ilişkilerinin incelenmesi amacıyla yürütülmüştür. İlişki arayıcı tarzda yürütülen araştırmanın evrenini kurum izni alınan Bartın İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı liseler, örneklemini ise çalışmaya katılmayı kabul eden tüm adölesanlar oluşturmuştur. Araştırma 538 katılımcıdan elde edilen verilerle yürütülmüştür. Katılımcıların yaş ortalaması 15.51±1.13 olarak belirlenmiştir. Araştırmanın verileri "Tanımlayıcı Özellikler Bilgi Formu", "Adölesan Uykusuzluk Ölçeği", "Ergenler için Başa Çıkma Ölçeği" ve "Çocuklar ve Ergenler için Ağrı Öz-Yeterlilik Ölçeği" ile toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklerde sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için Pearson korelasyon analizi, basit doğrusal regresyon analizi ve yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır. Ölçüm araçlarının yapı geçerliği açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile test edilmiştir. Bulgular, öz-yeterlilik ile uykusuzluk arasında negatif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir ($r = -0.39$, $p < .001$). Regresyon analizi sonuçları, öz-yeterliliğin uykusuzluğun anlamlı bir yordayıcısı olduğunu ortaya koymuştur ($\beta = -0.39$, $p < .001$; $R^2 = .15$). Yapısal eşitlik modeli sonuçları da bu bulguyu desteklemekte ve modelin kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiğini göstermektedir ($\chi^2/df = 3.44$, CFI = .90, RMSEA = .068). Buna karşın başa çıkma değişkeninin modelde anlamlı bir rol oynamadığı belirlenmiştir.Sonuç olarak, öz-yeterlilik düzeyinin uykusuzluk üzerinde önemli bir belirleyici olduğu ve öz-yeterliliğin artırılmasının uyku sorunlarının azaltılmasına katkı sağlayabileceği değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adölesan; Uykusuzluk; Başa çıkma stratejileri

Kaynaklar

Beattie, L., Kyle, S. D., Espie, C. A., & Biello, S. M. (2015). Social interactions, emotion, and sleep: A systematic review and research agenda. *Sleep Medicine Reviews,* 24, 83–100. https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.12.005

Eccleston, C., Crombez, G., Scotford, A., Clinch, J., & Connell, H. (2003). Adolescent chronic pain: Patterns and predictors of emotional distress in adolescents with chronic pain and their parents. *Pain*, 104(3), 605–615. https://doi.org/10.1016/S0304-3959(03)00052-5

Stahlschmidt, L., Dogan, M., Hübner-Möhler, B., Jervis, K., Randall, E. T., Wallace, D. P., ... Wager, J. (2023). Development and validation of the scale for pain self-efficacy (SPaSE) in German and English languages for children and adolescents. *The Journal of Pain*, 24(6), 1069–1079. https://doi.org/10.1016/j.jpain.2023.04.001.

Relationship between Insomnia, Coping Strategies, and Pain Self-Efficacy with Pain Outcomes in Adolescents: A Structural Equation Modeling Approach

Emine GÜNEŞ ŞAN[1,*], Aylin KURT[2], Emine AVCI[3], Sema AKTAŞ[4], Sevinç KARATAŞ[5]
[1]Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Bartın, Türkiye.
esan@bartin.edu.tr
[2]Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Bartın, Türkiye.
akurt@bartin.edu.tr
[3]Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye.
emineav07@gmail.com
[4]Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye.
semakts72@gmail.com
[5]Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye.
svnckrts.23@gmail.com

*Emine AVCI

ABSTRACT

Adolescents pain has a detrimental effect on all domains of health-related quality of life, encompassing physical, emotional, and social functioning. Pain has been demonstrated to be associated with a number of factors, including sleep problems, social inactivity, depression, poor school performance, and school absenteeism. A number of studies have been conducted on the relationship between self-efficacy and pain. As some symptoms, such as pain and insomnia, have the potential to manifest during early life and persist into adulthood, it is imperative to enhance our comprehension of the interrelationships between these factors. The present study was conducted to examining the relationships between insomnia, coping strategies and pain self-efficacy in adolescents. The population of the correlational study consisted of high schools affiliated with the Bartın Provincial Directorate of National Education, and the sample consisted of all adolescents who agreed to participate in the study. The research was conducted with data obtained from 538 participants. The mean age of the adolescents was 15.51±1.13. The study data were collected using the following instruments: the "Descriptive Characteristics Information Form", the "Adolescent Insomnia Scale", the "Coping Scale for Adolescents", and the "Pain Self-Efficacy Scale for Children and Adolescents". The analysis of the data was conducted utilizing a range of statistical methods, including descriptive statistics (number, percentage, mean, standard deviation), Pearson correlation analysis, simple linear regression analysis, and structural equation modelling. These approaches were employed to evaluate the relationship between variables. The construct validity of the measurement instruments was tested using exploratory and confirmatory factor analyses. The findings indicated a negative and moderately significant relationship between self-efficacy and insomnia ($r = -0.39$, $p < .001$). Regression analysis results revealed that self-efficacy is a significant predictor of insomnia ($\beta = -0.39$, $p < .001$; $R^2 = .15$). The structural equation model results also support this finding, showing that the model exhibits an acceptable level of fit ($\chi^2/df = 3.44$, CFI = .90, RMSEA = .068). It was determined that the coping variable did not play a significant role in the model. In conclusion, it is assessed that self-efficacy level is an important determinant of insomnia and that increasing self-efficacy can contribute to reducing sleep problems.
Keywords: Adolescence; Insomnia; Coping strategies

References:

Beattie, L., Kyle, S. D., Espie, C. A., & Biello, S. M. (2015). Social interactions, emotion, and sleep: A systematic review and research agenda. *Sleep Medicine Reviews,* 24, 83–100. https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.12.005

Eccleston, C., Crombez, G., Scotford, A., Clinch, J., & Connell, H. (2003). Adolescent chronic pain: Patterns and predictors of emotional distress in adolescents with chronic pain and their parents. *Pain*, 104(3), 605–615. https://doi.org/10.1016/S0304-3959(03)00052-5

Stahlschmidt, L., Dogan, M., Hübner-Möhler, B., Jervis, K., Randall, E. T., Wallace, D. P., ... Wager, J. (2023). Development and validation of the scale for pain self-efficacy (SPaSE) in German and English languages for children and adolescents. *The Journal of Pain*, 24(6), 1069–1079. https://doi.org/10.1016/j.jpain.2023.04.001.

HEM037

Hemşirelik Eğitiminde Dijital Eşitsizlik: Erişim, Yetkinlik ve Akademik Başarı Üzerindeki Etkileri

Kadir Emre TONBULOĞLU[1,*], Ferzan KALAYCI EMEK[2]
[1]Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik 2.Sınıf Öğrencisi, Kütahya, Türkiye
kemre.tonbuloglu@ogr.ksbu.edu.tr
[21]Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları A.D Kütahya, Türkiye.
ferzan.kalayciemek@ksbu.edu.tr

ÖZET

Dijitalleşen sağlık sistemleri ve eğitim paradigmaları, hemşirelik eğitiminde bilgi ve iletişim teknolojilerinin entegrasyonunu zorunlu hale getirmiştir. Ancak, "dijital eşitsizlik" kavramı, öğrencilerin teknolojik araçlara erişimi ve bu araçları kullanma becerilerindeki farklılıklar nedeniyle eğitimde fırsat eşitliğini tehdit eden kritik bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Dijital eşitsizlik; sadece donanım ve internet erişimi (birinci düzey) ile sınırlı kalmayıp, dijital okuryazarlık becerileri (ikinci düzey) ve bu teknolojilerin sağladığı avantajları çıktıya dönüştürebilme kapasitesini (üçüncü düzey) kapsamaktadır. Yapılan literatür taraması ve teorik analizler, sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan öğrencilerin yüksek hızlı internete ve güncel yazılımlara erişimde güçlük yaşadığını, bu durumun özellikle uzaktan eğitim ve simülasyon temelli öğrenme süreçlerinde motivasyon kaybına yol açtığını göstermektedir. Ayrıca, dijital yetkinlik eksikliği, öğrencilerin kanıta dayalı hemşirelik uygulamaları için gerekli olan veri tabanı tarama ve eleştirel bilgi analizi süreçlerini olumsuz etkilemektedir. Hemşirelik öğrencilerinin dijital sağlık ekosistemine uyum sağlaması, klinik karar verme süreçlerinde teknolojiyi etkin kullanmalarına bağlıdır. Bu bağlamda, dijital eşitsizliğin giderilmesi için eğitim kurumlarının teknolojik altyapıyı desteklemesi, müfredata kapsamlı dijital okuryazarlık derslerinin entegre edilmesi ve dezavantajlı gruplara yönelik destek mekanizmalarının geliştirilmesi elzemdir. Sonuç olarak, hemşirelik eğitiminde dijital kapsayıcılığın sağlanması, sadece akademik başarıyı artırmakla kalmayacak, aynı zamanda geleceğin hemşirelerinin teknoloji yoğun bakım ortamlarında daha yetkin ve güvenli bakım sunmalarına olanak tanıyacaktır.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik eğitimi, dijital eşitsizlik, dijital okuryazarlık, eğitimde fırsat eşitliği, teknoloji entegrasyonu.

Kaynakça

1) Ajani, K., & Afifi, M. (2021). The digital divide in nursing education: Challenges and opportunities. Journal of Nursing Education and Practice, 11(4), 45-52. https://doi.org/10.5430/jnep.v11n4p45

2) Barone, L. S., & Brown, P. (2023). Addressing digital health literacy in nursing curricula: A systematic review. Nurse Education in Practice, 68, 103598. https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103598

3) Beaunoyer, E., Dupéré, S., & Guitton, M. J. (2020). Responses to COVID-19: The role of educational inequalities and digital divide in health education. Computers in Human Behavior, 110, 106428. https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106428

4) Choi, M., & Kim, S. (2022). Digital divide and its impact on nursing students' academic performance during the COVID-19 pandemic. International Journal of Nursing Studies, 126, 104144. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104144

5) DiGiacomo, M., & Davidson, P. M. (2021). Digital equity in nursing education: A call to action. Contemporary Nurse, 57(1-2), 1-4. https://doi.org/10.1080/10376178.2021.1925345

6) Gülbahar, Y (2021). Eğitimde dijital dönüşüm: Dijital eşitsizlikten dijital yeterliliğe. Pegem Akademi Yayıncılık.

7) Hansen, A. S., & Smith, C. (2023). Socioeconomic factors and digital literacy among undergraduate nursing students. Journal of Professional Nursing, 45, 112-119. https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2023.01.005

8) Risling, T. (2017). Educating the nurses of 2025: Strengthening the digital health foundation of nursing education. Nurse Education in Practice, 22, 89-92. https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.12.007

9) Smith, J. M., & Siler, B. (2022). Digital divide: Exploring the experience of nursing students in rural areas. Nurse Educator, 47(3), 158-162. https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000001131

10) Watts, G. (2020). COVID-19 and the digital divide in the UK. The Lancet Digital Health, 2(8), e395-e396. https://doi.org/10.1016/S2589-7500(20)30169-2

Digital Inequality in Nursing Education: Impacts on Access, Competence, and Academic Achievement

Kadir Emre TONBULOĞLU[1,*], Ferzan KALAYCI EMEK[2]
[1]Kütahya University of Health Sciences, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, 2nd-Year Nursing Student, Kütahya, Türkiye.
kemre.tonbuloglu@ogr.ksbu.edu.tr
[2] Kütahya University of Health Sciences, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Department of Fundamentals of Nursing, Kütahya, Nursing, Türkiye.
ferzan.kalayciemek@ksbu.edu.tr

ABSTRACT

Digitalizing healthcare systems and educational paradigms have made the integration of information and communication technologies in nursing education imperative. However, the concept of the "digital divide" emerges as a critical factor threatening equal opportunities in education due to disparities in students' access to technological tools and their skills in using them. The digital divide is not limited solely to hardware and internet access (first level), but also encompasses digital literacy skills (second level) and the capacity to translate the advantages provided by these technologies into tangible outcomes (third level). Literature reviews and theoretical analyses indicate that students from lower socio-economic backgrounds experience difficulties in accessing high-speed internet and up-to-date software, a situation that leads to a loss of motivation, particularly in distance education and simulation-based learning processes. Furthermore, a lack of digital competence negatively affects the database searching and critical information analysis processes required for students' evidence-based nursing practices. The adaptation of nursing students to the digital health ecosystem depends on their effective use of technology in clinical decision-making processes. In this context, to bridge the digital divide, it is essential for educational institutions to support technological infrastructure, integrate comprehensive digital literacy courses into the curriculum, and develop support mechanisms for disadvantaged groups. In conclusion, ensuring digital inclusion in nursing education will not only increase academic success but also enable the nurses of the future to provide more competent and safe care in technology-intensive care environments.

Keywords: Nursing education, digital divide, digital literacy, equal opportunity in education, technology integration.

References

1. Ajani, K., & Afifi, M. (2021). The digital divide in nursing education: Challenges and opportunities. *Journal of Nursing Education and Practice*, 11(4), 45-52. https://doi.org/10.5430/jnep.v11n4p45

2. Barone, L. S., & Brown, P. (2023). Addressing digital health literacy in nursing curricula: A systematic review. *Nurse Education in Practice*, 68, 103598. https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103598

3. Beaunoyer, E., Dupéré, S., & Guitton, M. J. (2020). Responses to COVID-19: The role of educational inequalities and digital divide in health education. *Computers in Human Behavior*, 110, 106428. https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106428

4. Choi, M., & Kim, S. (2022). Digital divide and its impact on nursing students' academic performance during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Nursing Studies*, 126, 104144. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104144

5. DiGiacomo, M., & Davidson, P. M. (2021). Digital equity in nursing education: A call to action. *Contemporary Nurse*, 57(1-2), 1-4. https://doi.org/10.1080/10376178.2021.1925345

6. Gülbahar, Y. (2021). *Eğitimde dijital dönüşüm: Dijital eşitsizlikten dijital yeterliliğe*. Pegem Akademi Yayıncılık.

7. Hansen, A. S., & Smith, C. (2023). Socioeconomic factors and digital literacy among undergraduate nursing students. *Journal of Professional Nursing*, 45, 112-119. https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2023.01.005

8. Risling, T. (2017). Educating the nurses of 2025: Strengthening the digital health foundation of nursing education. *Nurse Education in Practice*, 22, 89-92. https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.12.007

9. Smith, J. M., & Siler, B. (2022). Digital divide: Exploring the experience of nursing students in rural areas. *Nurse Educator*, 47(3), 158-162. https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000001131

10. Watts, G. (2020). COVID-19 and the digital divide in the UK. *The Lancet Digital Health*, 2(8), e395-e396. https://doi.org/10.1016/S2589-7500(20)30169-2

HEM038

Adölesanlarda Menstrüel Sağlık Okuryazarlığı ve Öz Yönetim

Ceren ÖZKAN[1], Gülşen IŞIK[2]

[1]Yüksek Lisans Öğrencisi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği AD. Tezli Yüksek Lisans Programı, cerenozkan11@icloud.com, ORCID: 0009-0003-1120-7808

[2]Dr. Öğr. Üyesi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Kadın Hastalıkları ve Doğum Hemşireliği AD., glsen20@gmail.com ORCID: 0000-0002-0270-2415

ÖZET

Adölesan dönemi; bireyin çocukluktan yetişkinliğe geçtiği, fiziksel, sosyal ve psikolojik açıdan köklü değişimlere uğradığı 10-19 yaş aralığını kapsamaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre bu dönem, çocukluk ile yetişkinlik arasındaki geçiş evresidir ve gelişimin eşsiz bir aşamasıdır (World Health Organization, 2023). Bu özel gelişim sürecinde beyin; menstrüasyon ve puberte dönemine ilişkin hormonal değişimler üreterek gelişimi doğrudan etkiler. (World Health Organization, 2023). Kadınların reprodüktif (üretken) dönemi boyunca düzenli olarak gerçekleşen fizyolojik bir süreç olan menstrüasyon, kadın sağlığı hakkında bilgi veren en önemli göstergelerden biridir. Menstrüel siklus; hormonal ve fizyolojik değişiklikler nedeniyle bireyin sağlığını günlük olarak etkileyebilmektedir (World Health Organization, 2023). Bu derleme adölesanlarda menstrüel sağlık okuryazarlığı ile öz yönetim arasındaki ilişkiyi güncel literatüre göre incelemek ve mevcut bulguları değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Gambadauro ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; menstrüasyon döneminde yaşanan ağrı, düzensiz regl ve duygu dalgalanmaları gibi semptomların varlığı nedeniyle sürecin adölesanları olumsuz etkileyebileceği ve kadın sağlığı açısından kritik bir öneme sahip olduğu vurgulanmıştır (Gambadauro et al., 2024). Bu gibi sorunlar nedeniyle adölesanların süreci sağlıklı bir biçimde sürdürebilmeleri için doğru bilgiye ulaşmaları gerekmektedir. Güncel litaratürde yapılan çalışmalar sonucunda adölesanların menstrüel semptomlarla baş etmesinde adölesanın menstrüel sağlık okuryazarlığının yüksek olması, öz yönetim becerilerini (ısı uygulaması, egzersiz, doğru dozda analjezik kullanımı gibi) arttırdığını ortaya koymuştur (Hennegan et al., 2021). Menstrüasyon deneyimi yaşayan adölesanların menstrüasyon dönemini doğru bir şekilde yönetmek için gerekli olan ürün, mahremiyet ve hijyen materyallerine erişim eksikliği (regl yoksulluğu) yaşamaması için adölesanların menstrüel sağlık okuryazarlığı önem taşımaktadır (UNFPA, 2025). Menstrüel sağlık okuryazarlığı; adölesanın sağlık bilgisini anlama, öğrenme ve uygulama becerisini ifade eder. DSÖ'ye göre sağlık okuryazarlığı; sağlığı iyileştirmeye teşvik eden bilgiye erişme ve bu bilgiyi anlamada kullanılan becerilerdir. Literatürdeki incelemeler; sağlık okuryazarlığı yüksek adölesanların menstrüel semptomları daha iyi yönettiklerini ve hijyen uygulamalarına daha fazla dikkat ettiklerini ortaya koymuştur (Hennegan et al., 2021). Sağlık okuryazarlığı, adölesanların menstrüel süreçlerini etkin ve bağımsız bir şekilde yönetmelerini sağlayan "öz yönetim" kavramı ile doğrudan ilişkilidir. Öz yönetim; bireyin kendi sağlığını koruması ve yönetmesi için gerekli olan bilgi, beceri ve öz güveni içselleştirmesi süreci olarak tanımlanmaktadır (Hennegan et al., 2021). Güncel literatür; menstrüel sağlık okuryazarlığı yüksek olan adölesanların öz yönetim kapasitelerinin arttığını, bu durumun regl yoksulluğu ve damgalanma (stigma) ile baş etme becerilerini güçlendirdiğini göstermektedir (UNFPA, 2025). Dolayısıyla öz yönetim, edinilen sağlık bilgilerinin kalıcı bir yaşam alışkanlığına dönüşmesini sağlayan en önemli araçtır.

Anahtar Kelimeler: Adölesan, menstrüel sağlık okuryazarlığı, öz-yönetim.

Kaynaklar

Armour, M., Smith, C. A., Steel, K. A., & Macmillan, F. (2019). The effectiveness of self-care and lifestyle interventions in primary dysmenorrhea: A systematic review and meta-analysis. BMC Complementary and Alternative Medicine, 19(1), 1–16. https://doi.org/10.1186/s12906-019-2433-8

Gambadauro, P., Hadlaczky, G., Wasserman, D., & Carli, V. (2024). Menstrual symptoms and subjective well-being among postmenarchal adolescents. American Journal of Obstetrics & Gynecology Global Reports, 4(1), 100304. https://doi.org/10.1016/j.xagr.2023.100304

Hennegan, J., Winkler, I. T., Bobel, C., Keiser, D., Hampton, J., Larsson, G., Chandra-Mouli, V., Plesons, M., & Mahon, T. (2021). Menstrual health: A definition for policy, practice, and research. Sexual and Reproductive Health Matters, 29(1), 1911618. https://doi.org/10.1080/26410397.2021.1911618

UNFPA East and Southern Africa Regional Office, & Africa Coalition on Menstrual Health. (2025, March 17). *Menstrual health to ensure no one is left behind with emphasis on persons with disabilities*. https://esaro.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/2025-03/05%20-%20Menstrual%20Health%20to%20Ensure%20No%20One%20is%20Left%20Behind%20with%20Emphasis%20on%20Persons%20with%20Disabilities%20.pdf

World Health Organization. (2023). Adolescent health. https://www.who.int/health-topics/adolescent-health

Menstrual Health Literacy and Self-Management in Adolescents

Ceren ÖZKAN1, Gülşen IŞIK2

Master's Student, Institute of Health Sciences, İzmir Kâtip Çelebi University, Department of Obstetrics and Gynecology Nursing, Thesis-Based Master's Program, Email: cerenozkan11@icloud.com, ORCID: 0009-0003-1120-7808

2. Asst. Prof. Dr., Faculty of Health Sciences, İzmir Kâtip Çelebi University, Department of Nursing, Division of Obstetrics and Gynecology Nursing, Email: glsen20@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0270-2415

ABSTRACT

Adolescence is defined as the period between the ages of 10 and 19, during which individuals transition from childhood to adulthood and undergo profound physical, social, and psychological changes. According to the World Health Organization (WHO), this period represents the transitional phase between childhood and adulthood and is a unique stage of development (World Health Organization, 2023). During this distinctive developmental process, the brain directly influences development by producing hormonal changes related to menstruation and puberty (World Health Organization, 2023).Menstruation, a physiological process that occurs regularly throughout women's reproductive years, is one of the most important indicators of women's health. The menstrual cycle can affect an individual's daily life due to hormonal and physiological changes (World Health Organization, 2023). This review was prepared to examine the relationship between menstrual health literacy and self-management among adolescents in light of current literature and to evaluate existing findings.In a study conducted by Gambadauro et al. (2024), it was emphasized that symptoms such as menstrual pain, irregular periods, and mood fluctuations may negatively affect adolescents during menstruation, highlighting the critical importance of this process for women's health. Due to such challenges, it is essential for adolescents to access accurate information in order to manage this process in a healthy manner. Current literature indicates that higher levels of menstrual health literacy among adolescents improve their ability to cope with menstrual symptoms and enhance self-management skills, such as applying heat, engaging in exercise, and using appropriate doses of analgesics (Hennegan et al., 2021).Menstrual health literacy is also crucial to ensure that adolescents experiencing menstruation do not face a lack of access to necessary products, privacy, and hygiene materials (period poverty) (UNFPA, 2025). Menstrual health literacy refers to an adolescent's ability to understand, learn, and apply health-related information. According to the WHO, health literacy encompasses the skills used to access, understand, and utilize information that promotes health. Studies in the literature show that adolescents with higher health literacy manage menstrual symptoms more effectively and pay greater attention to hygiene practices (Hennegan et al., 2021).Health literacy is directly associated with the concept of "self-management," which enables adolescents to effectively and independently manage their menstrual processes. Self-management is defined as the process by which individuals internalize the knowledge, skills, and confidence necessary to maintain and manage their own health (Hennegan et al., 2021). Current literature demonstrates that adolescents with higher menstrual health literacy have greater self-management capacity, which strengthens their ability to cope with period poverty and stigma (UNFPA, 2025). Therefore, self-management is one of the most important tools that transforms acquired health knowledge into a sustainable lifestyle habit.

.

Keywords: *(Menstrual Health Literacy, Self-Management, and Menstrual Health .)*

References:

Armour, M., Smith, C. A., Steel, K. A., & Macmillan, F. (2019). The effectiveness of self-care and lifestyle interventions in primary dysmenorrhea: A systematic review and meta-analysis. BMC Complementary and Alternative Medicine, 19(1), 1–16. https://doi.org/10.1186/s12906-019-2532-7

Gambadauro, P., Hadlaczky, G., Wasserman, D., & Carli, V. (2024). Menstrual symptoms and subjective well-being among postmenarchal adolescents. American Journal of Obstetrics & Gynecology Global Reports, 4(1), 100304. https://doi.org/10.1016/j.xagr.2023.100304

Hennegan, J., Winkler, I. T., Bobel, C., Keiser, D., Hampton, J., Larsson, G., Chandra-Mouli, V., Plesons, M., & Mahon, T. (2021). Menstrual health: A definition for policy, practice, and research. Sexual and Reproductive Health Matters, 29(1), 1911618. https://doi.org/10.1080/26410397.2021.1911618

UNFPA East and Southern Africa Regional Office, & Africa Coalition on Menstrual Health. (2025, March 17). *Menstrual health to ensure no one is left behind with emphasis on persons with disabilities*. https://esaro.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/2025-03/05%20-%20Menstrual%20Health%20to%20Ensure%20No%20One%20is%20Left%20Behind%20with%20Emphasis%20on%20Persons%20with%20Disabilities%20.pdf

World Health Organization. (2023). Adolescent health. https://www.who.int/health-topics/adolescent-health

HEM039

Erkek Meme Kanseri ve Pankreas Nöroendokrin Tümörü Öyküsü Olan Akut Pankreatitli Hastanın Roy Adaptasyon Modeline Göre Hemşirelik Yönetimi

Helin Acar[1,*], Ceren Gürleyen[2], Derya Çınar[1]
[1]İzmir Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye.
240706002@bakircay.edu.tr
derya.cinar@bakircay.edu.tr
[2]İzmir Bakırçay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
ceren.gurleyen606@gmail.com

*Helin Acar

ÖZET

Hemşirelik mesleğinin temeli, bireye bütüncül bakım sunmaktır. Bütüncül bakım, hastaların biyopsikososyal gereksinimlerinin bir bütün olarak ele alınmasını kapsar. Meme kanserinin erkeklerde nadir görülmesi, bu hasta grubuna ilişkin bilgi ve deneyimin sınırlı kalmasına neden olmaktadır. Bu durum, erkek meme kanseri bireylerin bakım gereksinimlerinin yeterince anlaşılmasını güçleştirmekte, hemşirelik bakımını olumsuz etkileyebilmektedir. Bu kapsamda, hastalığın farklı aşamalarında erkek meme kanserli bireylerin bakım gereksinimlerine yönelik bütüncül hemşirelik bakımının geliştirilmesi için etkili bir bakım planı geliştirmek önemlidir (Younas et al.,2019). Roy Adaptasyon Modeli, bireyin değişen sağlık durumlarına verdiği biyopsikososyal yanıtları değerlendirmede etkili bir hemşirelik modelidir (Younas& Quennell,2019; Chen,2025). Bu olgu sunumunda, erkek meme kanseri ve pankreas nöroendokrin tümörü öyküsü olan akut pankreatitli hastanın karmaşık bakım gereksinimlerinin Roy Adaptasyon Modeli doğrultusunda değerlendirilmesi ve hemşirelik bakım sürecinin yönetilmesi amaçlandı. Epigastrik bölgeden sırta yayılan, kuşak tarzında, ani başlangıçlı ve şiddetli ağrı şikâyetiyle üçüncü basamak bir hastanenin acil servisine getirilen 84 yaşındaki erkek hasta, akut pankreatit tanısı ile Gastroenteroloji servisine yatırıldı. Hastanın özgeçmişinde; evre 1 meme kanseri nedeniyle opere edildiği, nadir görülen agresif bir cilt kanseri türü olan Bazoskuamöz karsinom nedieniyle radyoterapi aldığı, 10 yıl önce pankreas nöroendokrin tümörü tanısı ile Whipple operasyonu geçirdiği ve safra yollarına perkütan transhepatik kateter ile stent yerleştirildiği saptandı. Çoklu malignitesi olan hastanın, ayrıca kalp yetmezliği, KOAH ve kronik böbrek yetmezliği komorbiditeleri de mevcuttu. Model kapsamında Fizyolojik Uyum Alanına ilişkin akut ağrı, sıvı volüm dengesizliği, gereksinimden az beslenme, yorgunluk, aktivite intoleransı, Benlik Kavramı Alanına ilişkin anksiyete ve etkisiz sağlık yönetimi, Rol Fonksiyon Alanına göre rol değişiminde bozulma ve öz bakım eksikliği, Karşılıklı Bağlılık Alanına göre ise bakım verme rolünde zorlanma hemşirelik tanıları belirlendi ve hemşirelik girişimleri planlandı. Hemşirelik bakım modelleri doğrultusunda, çoklu malignite ve komorbiditelere sahip geriatrik hastaların karmaşık bakım gereksinimleri kapsamlı ve sistematik biçimde değerlendirilebilir. Bu gruptaki hastaların sağlıklarındaki değişimlerin biyopsikososyal boyutu, kırılganlığa ve uyum sürecine etkisi bütüncül bir hemşirelik bakımı ile yönetilebilir.

Anahtar Kelimeler: Erkek Meme Kanseri; Roy Adaptasyon Modeli; Hemşirelik Yönetimi.

Kaynaklar

Younas, A., Sundus, A., & Inayat, S. (2019). Transitional experience of men with breast cancer from diagnosis to survivorship: An integrative review. European journal of oncology nursing : the official journal of European Oncology Nursing Society, 42, 141–152. https://doi.org/10.1016/j.ejon.2019.09.005

Younas, A., & Quennell, S. (2019). Usefulness of nursing theory-guided practice: an integrative review. Scandinavian journal of caring sciences, 33(3), 540–555. https://doi.org/10.1111/scs.12670

Chen L. (2025). Effectiveness of the Roy adaptation model-based nursing intervention in improving physiological, psychological, and social outcomes in patients with Parkinson's disease. BMC neurology, 25(1), 219. https://doi.org/10.1186/s12883-025-04232-2

Nursing Management of a Patient with Acute Pancreatitis and a History of Male Breast Cancer and Pancreatic Neuroendocrine Tumor According to Roy's Adaptation Model

Helin Acar[1,*], Ceren Gürleyen[2], Derya Çınar[1]
[1]İzmir Bakırçay University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, İzmir, Türkiye.
240706002@bakircay.edu.tr
derya.cinar@bakircay.edu.tr
[2]İzmir Bakırçay University, Graduate Education Institute, İzmir, Türkiye.
ceren.gurleyen606@gmail.com

*Helin Acar

ABSTRACT

The foundation of the nursing profession is to provide holistic care to the individual. Holistic care encompasses addressing the biopsychosocial needs of patients as a whole. The rarity of breast cancer in men leads to limited knowledge and experience regarding this patient group. This situation makes it difficult to adequately understand the care needs of male breast cancer patients and can negatively impact nursing care. In this context, it is important to develop an effective care plan to improve holistic nursing care for the care needs of male breast cancer patients at different stages of the disease (Younas et al., 2019). The Roy Adaptation Model is an effective nursing model for evaluating the biopsychosocial responses of individuals to changing health conditions (Younas & Quennell, 2019; Chen, 2025). This case presentation aims to evaluate the complex care needs of a patient with acute pancreatitis who has a history of male breast cancer and pancreatic neuroendocrine tumor, and to manage the nursing care process according to the Roy Adaptation Model. An 84-year-old male patient presented to the emergency department of a tertiary hospital with complaints of sudden onset and severe pain radiating from the epigastric region to the back in a belt-like fashion. He was admitted to the Gastroenterology ward with a diagnosis of acute pancreatitis. His medical history revealed that he had undergone surgery for stage 1 breast cancer, received radiotherapy for basosquamous cell carcinoma (a rare and aggressive skin cancer), and had undergone Whipple surgery 10 years prior for a pancreatic neuroendocrine tumor, and stent placement in the bile ducts with percutaneous transhepatic catheterization. The patient, who had multiple malignancies, also had comorbidities of heart failure, COPD, and chronic kidney failure. Within the framework of the model, nursing diagnoses were identified and nursing interventions planned for the following areas: acute pain, fluid-volume imbalance, undernutrition, fatigue, and activity intolerance related to the Physiological Adaptation Area; anxiety and ineffective health management related to the Self-Concept Area; impaired role switching and lack of self-care according to the Role Function Area; and difficulty in the caregiving role according to the Interdependence Area. In line with nursing care models, the complex care needs of geriatric patients with multiple malignancies and comorbidities can be comprehensively and systematically assessed. The biopsychosocial dimension of changes in the health of these patients, their impact on vulnerability and the adaptation process, can be managed with holistic nursing care.

Keywords: Male Breast Cancer; Roy Adaptation Model; Nursing Management.

References:

Younas, A., Sundus, A., & Inayat, S. (2019). Transitional experience of men with breast cancer from diagnosis to survivorship: An integrative review. European journal of oncology nursing : the official journal of European Oncology Nursing Society, 42, 141–152. https://doi.org/10.1016/j.ejon.2019.09.005

Younas, A., & Quennell, S. (2019). Usefulness of nursing theory-guided practice: an integrative review. Scandinavian journal of caring sciences, 33(3), 540–555. https://doi.org/10.1111/scs.12670

Chen L. (2025). Effectiveness of the Roy adaptation model-based nursing intervention in improving physiological, psychological, and social outcomes in patients with Parkinson's disease. BMC neurology, 25(1), 219. https://doi.org/10.1186/s12883-025-04232-2

HEM040

Okul Çağı Çocukları için Acil Durumlarda İlk Yardım Uygulama İstekliliği ve Tutum Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması

Emine GÜNEŞ ŞAN[1,*], Rümeysa ÜSTÜNSOY[2], Turan TURAN[3], Seyfullah DİNÇ[4], Abdülkadir ÜLKER[5]
[1]Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Bartın, Türkiye.
esan@bartin.edu.tr
[2]Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye.
rumeysaustunsoy35@gmail.com
[3]Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye.
tyuranov2@icloud.com
[4]Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye.
seyfullahdnnc@gmail.com
[5]Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye.
kadirulker357@gmail.com

*Rümeysa ÜSTÜNSOY

ÖZET

İlk yardım, düzenli tıbbi yardım alınamadan önce verilen acil bakım veya tedavidir. İlk yardım eğitimi ilk yardıma olan isteği artırabilir. Ayrıca bilgi ve tutumların ilk yardım isteğinin önemli unsurları olduğunu ve bunun bilinçli beceri geliştirme ve uygun ilk yardım eğitimi ile artırılabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle çocukların ilk yardım uygulamaya yönelik istekliliğinin bilgi, tutum ve davranışlarının incelenmesi önemlidir. Çocukların ilk yardım bilgi, beceri, davranış turum ve isteklilik düzeyini değerlendirecek ölçme araçlarına gereksinim vardır. Bu nedenle çalışmanın amacı; geçerli ve güvenilir ölçme aracı geliştirmektir. Bu çalışmanın yöntemi; kesitsel ve metodolojik olarak tasarlanmıştır. Çalışmada 12-18 yaş okul çocuklarından veriler toplanmıştır. Çalışmaya 600 öğrenci dahil edilmiştir. Çalışmada "Tanıtıcı Bilgi Formu", "Okul Çağı Çocukları için Acil Durumlarda İlk Yardım Uygulama İstekliliği Ölçeği", "İlk Yardım Bilgi Formu" ve "İlk Yardım Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Çalışmanın uygulaması Bartın İl Milli Eğitim müdürlüğüne bağlı ortaokul ve liselerde yürütülmüştür. İlk yardım uygulama istekliliği ölçeği için KMO değeri .938, Bartlett Küresellik Testi sonucu anlamlı bulunmuştur (χ^2 = 5759.004, sd = 231, p < .001). Analiz sonucunda iki faktörlü yapı elde edilmiştir. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı toplamda .875, alt boyutlar için .926 ve .697 olarak bulunmuştur. DFA sonuçlarında modelin kabul edilebilir uyum değerlerine sahip olduğu belirlenmiştir (χ^2/sd = 4.45, RMSEA = .076, CFI = .872, TLI = .858). Tutum ölçeği için AFA sonucunda tek faktörlü yapı elde edilmiş ve Tutum ölçeğinin DFA analizinde kabul edilebilir uyum göstermiştir. Değişkenler arası ilişkiler Pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir. Tutum ile isteklilik arasında orta düzeyde pozitif ilişki (r = .344, p < .01), niyet (faktör 1) ile davranışa dönüştürememe (faktör 2) arasında düşük düzeyde negatif ilişki (r = -.120, p < .01) belirlenmiştir. Sonuç olarak, ilk yardım uygulama istekliliğinin tutum ile anlamlı şekilde ilişkili olduğu ve davranışa geçiş sürecinde engelleyici faktörlerin rol oynadığı belirlenmiştir. Geliştirilen ölçeklerin geçerli ve güvenilir ölçme araçları olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İlk yardım; Bilgi; İsteklilik; Geçerlik; Güvenirlik

Kaynaklar (3 adet)

Li, C., Jiao, J., Hua, G., Yundendorj, G., Liu, S., Yu, H., Zhang, L., Yang, X., & Liu, L. (2024). Global burden of all cause-specific injuries among children and adolescents from 1990 to 2019: a prospective cohort study. *International journal of surgery*, 110(4), 2092–2103. https://doi.org/10.1097/JS9.0000000000001131

Dellinger, A., & Gilchrist, J. (2019). Leading causes of fatal and nonfatal unintentional injury for children and teens and the role of lifestyle clinicians. *American journal of lifestyle medicine*, *13*(1), 7-21. https://doi.org/10.1177/1559827617696297

Katona, Z., Tarkó, K., Petrovszki, Z., Győri, F., Vári, B., Polcsik, B., & Berki, T. (2024). The Role of Social Problem-Solving and Prosocial Behavior in First Aid Willingness among Adolescents in Hungary. *Children*, 11(6), 714. https://doi.org/10.3390/children11060714

Willingness and Attitude to Apply First Aid in Emergencies Scale for School-Age Children: Validity and Reliability Study

Emine GÜNEŞ ŞAN[1,*], Rümeysa ÜSTÜNSOY[2], Turan TURAN[3], Seyfullah DİNÇ[4], Abdülkadir ÜLKER[5]
[1]Bartın University, Faculty of Health Science, Nursing Department, Child Health and Disease Nursing , Bartın, Türkiye.
esan@bartin.edu.tr
[2]Bartın University, Faculty of Health Science, Nursing Department, Bartın, Türkiye.
rumeysaustunsoy35@gmail.com
[3]Bartın University, Faculty of Health Science, Nursing Department, Bartın, Türkiye.
tyuranov2@icloud.com
[4]Bartın University, Faculty of Health Science, Nursing Department, Bartın, Türkiye..
seyfullahdnnc@gmail.com
[5]Bartın University, Faculty of Health Science, Nursing Department, Bartın, Türkiye.
kadirulker357@gmail.com

*Rümeysa ÜSTÜNSOY

ABSTRACT

First aid is emergency care or treatment given before regular medical help can be obtained. First aid training can increase willingness to provide first aid. It is also believed that knowledge and attitudes are important elements of willingness to provide first aid, and that this can be increased through conscious skill development and appropriate first aid training. Therefore, it is important to examine children's willingness to apply first aid based on their knowledge, attitudes, and behaviors. There is a need for measurement tools to evaluate children's first aid knowledge, skills, behaviors, attitudes, and willingness levels. Therefore, the aim of this study is to develop a valid and reliable measurement tool. The method of this study is cross-sectional and methodological. Data were collected from schoolchildren aged 12-18. 600 students were included in the study. The study used a "Descriptive Information Form," a "Scale of Willingness to Apply First Aid in Emergencies for School-Aged Children," a "First Aid Information Form," and a "First Aid Attitude Scale." The study was conducted in middle and high schools affiliated with the Bartın Provincial Directorate of National Education. The KMO value for the willingness to apply first aid scale was .938, and the Bartlett's Sphericity Test result was found to be significant (χ^2 = 5759.004, sd = 231, p < .001). The analysis revealed a two-factor structure. The Cronbach's alpha coefficient for the scale was found to be .875 overall, and .926 and .697 for the sub-dimensions. The confirmatory factor analysis (CFA) results showed that the model had acceptable fit values (χ^2/sd = 4.45, RMSEA = .076, CFI = .872, TLI = .858). The exploratory factor analysis (EFA) for the attitude scale revealed a single-factor structure, and the Attitude scale showed acceptable fit in the CFA analysis. Relationships between variables were examined using Pearson correlation analysis. A moderate positive correlation was found between attitude and willingness (r = .344, p < .01), and a low negative correlation was found between intention (factor 1) and inability to translate it into behavior (factor 2) (r = -.120, p < .01). In conclusion, it was determined that willingness to apply first aid is significantly related to attitude, and that inhibitory factors play a role in the process of translating it into behavior. It was concluded that the developed scales are valid and reliable measurement tools.

Keywords: First aid; Knowledge; Willingness; Validity; Reliability

References:

Li, C., Jiao, J., Hua, G., Yundendorj, G., Liu, S., Yu, H., Zhang, L., Yang, X., & Liu, L. (2024). Global burden of all cause-specific injuries among children and adolescents from 1990 to 2019: a prospective cohort study. *International journal of surgery*, 110(4), 2092–2103. https://doi.org/10.1097/JS9.0000000000001131

Dellinger, A., & Gilchrist, J. (2019). Leading causes of fatal and nonfatal unintentional injury for children and teens and the role of lifestyle clinicians. *American journal of lifestyle medicine*, *13*(1), 7-21. https://doi.org/10.1177/1559827617696297

Katona, Z., Tarkó, K., Petrovszki, Z., Győri, F., Vári, B., Polcsik, B., & Berki, T. (2024). The Role of Social Problem-Solving and Prosocial Behavior in First Aid Willingness among Adolescents in Hungary. *Children*, 11(6), 714. https://doi.org/10.3390/children11060714

HEM041

Pediatrik Nöroşirurjik Olgularda Postoperatif Ağrı Yönetiminde Hemşirelik Uygulamalarının Önemi

Furkan Demir[1,*], Hatice Yıldırım Sarı[2],
[1]S.B.Ü. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye.
Furkandemir245@gmail.com
[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
haticeyildirimsari@gmail.com

*Furkan Demir

ÖZET

Ağrı, bireylerin tüm yaşamını etkileyen ve hastaneye yatışlarda çocukların en savunmasız şekilde maruz kaldığı stresli küresel bir sağlık sorunudur (Linhares et al., 2012). Pediatrik nöroşirurji operasyonları sonrasında gelişen ağrının etkin bir şekilde yönetilememesi, otonom sinir sistemi aktivasyonuna yol açarak sistemik ve intrakraniyal hipertansiyon riskini arttırmakta, serebral hemodinamiği ve hemostazı olumsuz etkileyerek kanama veya hematom gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilmektedir. Ameliyat sonrası dönemde şiddetli ağrıya maruz kalan çocuklarda artmış ketokolamin deşarjı ve hücresel stres yanıtları; bağışıklık sisteminin baskılanmasına, yara iyileşmelerinde gecikmeye ve kronik ağrı sendromuna yol açabilmektedir. Erken gelişim dönemlerinde tedavi edilemeyen veya tekrar eden ağrıya maruz kalmak; nörogelişimi olumsuz yönde etkileyerek kronik ağrı sendromlarına ve baskılanmış bağışıklık sistemine yol açabilmektedir (Linhares et al., 2012). Ayrıca ağrı yönetiminde farmakolojik yöntemlerin nörolojik yan etkileri nedeniyle non-farmakolojik yöntemlerin öncelikli tercih edilmesi klinik bir gerekliliktir (Gumus et al., 2020).

Pediatri alanında ağrı yönetiminde etkisi kanıtlanmış non-farmakolojik yöntemler arasında masaj, müzik terapi, sanal gerçeklik gözlüğü ve aromaterapi bulunmaktadır (Demir Emre et al., 2024). Bununla birlikte pediatrik nöroşirürji özelinde, ameliyat sonrası ağrıyı yönetmek ve opioid kullanımını azaltmak için en önemli girişimsel yöntem Bölgesel Saçlı Deri Bloğu (RSB) uygulamasıdır (Grin et al., 2025). Elektif kraniyotomi ameliyatı olan çocuklarda yapılan randomize kontrollü çalışmada farklı uygulamalar karşılaştırılmıştır (Grin et al., 2025).

Non-farmakolojik yöntemler, yüksek etkinlikleri ve uygulama kolaylıkları nedeniyle ağrı tedavisinde başarılı bulunmuştur (Gumus et al., 2020). Hemşireler farmakolojik ajanlara olan ihtiyacı ve buna bağlı yan etkileri azaltırlar (Gumus et al., 2020; Linhares et al., 2012). Bu bildiri, pediatrik nöroşirurji vakalarında postoperatif ağrı yönetiminde hemşirelerin rolünü incelemeyi amaçlamaktadır. Sonuçlara göre, ameliyat sonrası uygulanan bölgesel saçlı deri bloğu, 48 saate kadar sufentanil kullanımını azaltmış ve ağrı skorlarını düşürmüştür.

Anahtar Kelimeler: *Pediatri, Pediatric Neurosurgery, Pain Management, Nursing*

Kaynaklar

Cetinkaya, S. (2023). Pain management in pediatric nursing. Open Journal of Pediatrics, 13(3), 379–393. https://doi.org/10.4236/ojped.2023.133043

Demir, E., Doğan, G., Kiraz, M., Akdağlı Ekici, A., Kayır, S., Ekici, M., Aydoğdu, G., Doğan, G., & Kayır, T. (2025). Current trends in pain management: A bibliometric analysis for the 1980 to 2023 period. Medicine, 104(3), e41319. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000041319,

Grin, E. A., Schneider, C., Yagoda, S., Hill, T. C., Ard, J. L., Dastagirzada, Y., Schneider, J. R., Liu, A., Sarica, C., Ali, A., & Hidalgo, E. T. (2025). Regional scalp block for post-craniotomy pain management in children: A scoping review. Child's Nervous System, 41(1). https://doi.org/10.1007/s00381-025-06973-4

Gumus, K., Musuroglu, S., Karaman Ozlu, Z., & Tasci, O. (2020). Determining the use of nonpharmacologic methods by surgical nurses for postoperative pain management and the influencing professional factors: A multicenter study. Journal of Perianesthesia Nursing, 35(1), 75–79. https://doi.org/10.1016/j.jopan.2019.04.011

Linhares, M. B. M., Doca, F. N. P., Martinez, F. E., Carlotti, A. P. P., Cassiano, R. G. M., Pfeifer, L. I., Funayama, C. A., Rossi, L. R. G., & Finley, G. A. (2012). Pediatric pain: Prevalence, assessment, and management in a teaching hospital. Brazilian Journal of Medical and Biological Research, 45(12), 1287–1294. https://doi.org/10.1590/S0100-879X2012007500147

The Importance of Nursing Practices in Postoperative Pain Management in Pediatric Neurosurgical Cases

Furkan Demir[1,*], Hatice Yıldırım Sarı[2],
[1]S.B.Ü. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye.
Furkandemir245@gmail.com
[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
haticeyildirimsari@gmail.com

*Furkan Demir

ABSTRACT

Pain is a stressful global health problem that affects all aspects of individuals' lives and is one of the conditions to which children are most vulnerably exposed during hospitalization (Linhares et al., 2012). Inadequate management of pain following pediatric neurosurgical procedures may lead to activation of the autonomic nervous system, increasing the risk of systemic and intracranial hypertension, and adversely affecting cerebral hemodynamics and hemostasis, potentially resulting in serious complications such as bleeding or hematoma. In children exposed to severe postoperative pain, increased catecholamine discharge and cellular stress responses may lead to suppression of the immune system, delayed wound healing, and the development of chronic pain syndrome. Exposure to untreated or recurrent pain during early developmental periods may negatively affect neurodevelopment, leading to chronic pain syndromes and a suppressed immune system (Linhares et al., 2012). In addition, due to the neurological side effects of pharmacological methods in pain management, prioritizing non-pharmacological methods is a clinical necessity (Gumus et al., 2020).

Among the non-pharmacological methods proven effective in pediatric pain management are massage, music therapy, virtual reality, and aromatherapy (Demir Emre et al., 2024). In pediatric neurosurgery, however, the most important interventional method for managing postoperative pain and reducing opioid use is the Regional Scalp Block (RSB) (Grin et al., 2025). In a randomized controlled study conducted on children undergoing elective craniotomy, different interventions were compared (Grin et al., 2025).

Non-pharmacological methods have been found to be effective in pain treatment due to their high efficacy and ease of application (Gumus et al., 2020). Nurses reduce the need for pharmacological agents and their associated side effects (Gumus et al., 2020; Linhares et al., 2012). This study aims to examine the role of nurses in postoperative pain management in pediatric neurosurgical cases. According to the results, the application of regional scalp block in the postoperative period reduced sufentanil use for up to 48 hours and lowered pain scores.

Keywords: *Pediatri, Pediatric Neurosurgery, Pain Management, Nursing*

References:

Cetinkaya, S. (2023). Pain management in pediatric nursing. Open Journal of Pediatrics, 13(3), 379–393. https://doi.org/10.4236/ojped.2023.133043

Demir, E., Doğan, G., Kiraz, M., Akdağlı Ekici, A., Kayır, S., Ekici, M., Aydoğdu, G., Doğan, G., & Kayır, T. (2025). Current trends in pain management: A bibliometric analysis for the 1980 to 2023 period. Medicine, 104(3), e41319. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000041319

Grin, E. A., Schneider, C., Yagoda, S., Hill, T. C., Ard, J. L., Dastagirzada, Y., Schneider, J. R., Liu, A., Sarica, C., Ali, A., & Hidalgo, E. T. (2025). Regional scalp block for post-craniotomy pain management in children: A scoping review. Child's Nervous System, 41(1). https://doi.org/10.1007/s00381-025-06973-4

Gumus, K., Musuroglu, S., Karaman Ozlu, Z., & Tasci, O. (2020). Determining the use of nonpharmacologic methods by surgical nurses for postoperative pain management and the influencing professional factors: A multicenter study. Journal of Perianesthesia Nursing, 35(1), 75–79. https://doi.org/10.1016/j.jopan.2019.04.011

Linhares, M. B. M., Doca, F. N. P., Martinez, F. E., Carlotti, A. P. P., Cassiano, R. G. M., Pfeifer, L. I., Funayama, C. A., Rossi, L. R. G., & Finley, G. A. (2012). Pediatric pain: Prevalence, assessment, and management in a teaching hospital. Brazilian Journal of Medical and Biological Research, 45(12), 1287–1294. https://doi.org/10.1590/S0100-879X2012007500147

HEM042

Konjenital Kalp Hastalığı Olan Çocuklarda Yaşam Kalitesinin Sayısal Analizi

Alperen Sekeler[1,*], Dilek Ergin[2].
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye.
[1]Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Manisa, Türkiye.
alperen.sekeler@ikc.edu.tr
[2]Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye.
dilek.ergin@cbu.edu.tr
*Sorumlu yazar

ÖZET

Bu derlemede, konjenital kalp hastalığı (KKH) tanılı çocukların yaşam kalitesi (YK) ve bu süreci etkileyen biyopsikososyal faktörlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. (Altın & Özalp Gerçeker, 2023; Nicholson et al., 2025; Wang et al., 2025; Yazıcı & Meşe, 2024). Yapılan çalışmalarda KKH tanılı çocuklarda yaşam kalitesi PedsQL, ConQol ve SF-36 gibi spesifik ölçekler kullanılarak incelenmiştir (Altın & Özalp Gerçeker, 2023; Dardas et al., 2024; Wang et al., 2025). Temel olarak bulgular, KKH'nin çocukların ve bakım verenlerin biyopsikososyal sağlığını çok boyutlu olarak etkilediğini; klinik ciddiyetin yanı sıra aile dinamikleri, eşlik eden sendromlar ve yaş gibi faktörlerin uyum sürecinde belirleyici olduğunu göstermektedir (Altın & Özalp Gerçeker, 2023; Dardas et al., 2024; Yazıcı & Meşe, 2024). Dardas ve arkadaşlarının (2024) çalışmasında KKH tanılı çocukların PedsQL toplam puan ortalamalarının (75.1–83.2 aralığında) sağlıklı akranlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu bildirilmiştir (Dardas et al., 2024; Nicholson et al., 2025). ConQol verilerine göre, özellikle 12-16 yaş grubundaki hastaların spor yapma ve akranlarına ayak uydurabilme ($p<0.05$) alanlarında kontrol grubuna kıyasla belirgin fiziksel kısıtlılık yaşadığı saptanmıştır (Yazıcı & Meşe, 2024). Erken çocukluktan ergenliğe geçişte hastaların PedsQL fiziksel işlevsellik puanlarının ortalamasının 84'ten 65'e gerilediği ve genetik sendrom varlığının daha düşük YK puanları ile ($p=0.003$) ilişkili olduğu bulunmuştur (Nicholson et al., 2025). Psikososyal alanda, ebeveyn değerlendirmelerinin (ortalama 76.3) çocukların kendi bildirimlerinden (ortalama 83.2) daha düşük skorlar ürettiği görülmüştür (Dardas vd., 2024). Ayrıca, annelerin SF-36 genel sağlık (SMD= -0.58) ve duygusal sorunlara bağlı rol güçlüğü (SMD= -0.79) puanlarının genel popülasyondan belirgin şekilde daha düşük olduğu rapor edilmiştir (Wang et al., 2025). Bu sayısal bulgular, çocukların okul entegrasyonunu ve fiziksel otonomilerini destekleyecek klinik yaklaşımların gerekliliğine işaret etmektedir. Pediatri hemşireleri, risk altındaki çocukları yaşa özgü ölçeklerle izlemeli ve ebeveyn tükenmişliğini azaltmaya yönelik yapılandırılmış psikoeğitimler sunmalıdır (Altın & Özalp Gerçeker, 2023). Sonuç olarak, KKH yönetiminde salt cerrahi hedefler yeterli olmamakla birlikte; fiziksel kısıtlılıkları ve bakım yükünü düzenli olarak ölçümleyen, kanıt odaklı ve aile merkezli bütüncül hemşirelik modellerinin rutin klinik bakıma entegre edilmesi zorunludur.

Anahtar Kelimeler: *Konjenital kalp hastalığı, yaşam kalitesi, çocuk sağlığı hemşireliği, PedsQL, ebeveyn bakım yükü.*

Kaynaklar

Altın, T. B., & Özalp Gerçeker, G. (2023). Kalp Hastalığı Olan Çocuklarda Yaşam Kalitesi ve Hemşirelik Bakımı. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, *8*(3), 1039–1045. https://doi.org/10.61399/ikcusbfd.1207489

Dardas, L. A., Pan, W., Hamdan, A. I., Jabeh, R. A. H. A., Ashakhanba, A. E., Abdelhai, O. S., Abid, M. N., Mohammad, H. A., & Al-Ammouri, I. (2024). Quality of life in Arab children with congenital heart disease. *PLoS ONE*, *19*(1 January). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0290306

Nicholson, G. T., Zampi, J. D., Glatz, A. C., Goldstein, B. H., Petit, C. J., Zhang, Y., McCracken, C. E., Qureshi, A. M., Goldberg, C. S., Romano, J. C., Law, M. A., Meadows, J. J., Shahanavaz, S., Batlivala, S. P., Maskatia, S. A., Beshish, A., O'Byrne, M. L., Ligon, R. A., Stack, K. O., … Ilardi, D. L. (2025). Health-Related Quality of Life After Neonatal Treatment of Symptomatic Tetralogy of Fallot: Insights from the Congenital Cardiac Research Collaborative. *Pediatric Cardiology*, *46*(8), 2303–2314. https://doi.org/10.1007/s00246-024-03650-2

Wang, Y., Ma, F., Yang, J., Zhang, Y., Zhou, M., Bai, Y., Elmobasher, M., & Chen, Z. (2025). Health-related quality of life and influencing factors in parents of children with congenital heart disease: a systematic review and meta-

analysis. In *Frontiers in Public Health* (Vol. 13). Frontiers Media SA. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1622491

Yazıcı, H., & Meşe, T. (2024). Konjenital Kalp Hastalığı Tanılı ve Girişim Uygulanmış Olan Çocuklarda Hayat Kalitesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi*, *11*(2), 125–131. https://doi.org/10.47572/muskutd.1416896

Quantitative Analysis of Quality of Life in Children with Congenital Heart Disease

Alperen Sekeler[1,*], Dilek Ergin[2].
[1]İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, İzmir, Türkiye.
[1]Manisa Celal Bayar University, Graduate School, Manisa, Türkiye.
alperen.sekeler@ikc.edu.tr
[2]Manisa Celal Bayar University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, İzmir, Türkiye.
dilek.ergin@cbu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

The aim of this review is to assess the quality of life (QOL) of children diagnosed with congenital heart disease (CHD) and the biopsychosocial factors influencing this process (Altın & Özalp Gerçeker, 2023; Nicholson et al., 2025; Wang et al., 2025; Yazıcı & Meşe, 2024). In the studies conducted, quality of life in children diagnosed with CHD was examined using specific scales such as PedsQL, ConQol, and SF-36 (Altın & Özalp Gerçeker, 2023; Dardas et al., 2024; Wang et al., 2025). Key findings indicate that CHD affects the biopsychosocial health of children and caregivers in a multidimensional manner; factors such as clinical severity, family dynamics, comorbid conditions, and age play a decisive role in the adaptation process (Altın & Özalp Gerçeker, 2023; Dardas et al., 2024; Yazıcı & Meşe, 2024). In the study by Dardas and colleagues (2024), it was reported that the mean PedsQL total scores of children diagnosed with CHD (ranging from 75.1 to 83.2) were significantly lower than those of their healthy peers (Dardas et al., 2024; Nicholson et al., 2025). According to ConQol data, patients, particularly those in the 12-16 age group, were found to experience significant physical limitations compared to the control group in the areas of participating in sports and keeping up with peers ($p < 0.05$) (Yazıcı & Meşe, 2024). It was found that the average PedsQL physical functioning scores of patients declined from 84 to 65 during the transition from early childhood to adolescence, and that the presence of a genetic syndrome was associated with lower PedsQL scores ($p=0.003$) (Nicholson et al., 2025). In the psychosocial domain, it was observed that parental assessments (mean 76.3) yielded lower scores than children's self-reports (mean 83.2) (Dardas et al., 2024). Additionally, it was reported that mothers' SF-36 general health (SMD = −0.58) and role difficulty due to emotional problems (SMD = -0.79) scores were significantly lower than those of the general population (Wang et al., 2025). These findings highlight the need for clinical approaches that support children's school integration and physical autonomy. Pediatric nurses should monitor at-risk children using age-appropriate scales and provide structured psychoeducational programs aimed at reducing parental burnout (Altın & Özalp Gerçeker, 2023). In conclusion, while surgical goals alone are insufficient in the management of congenital heart disease (CHD), it is essential to integrate evidence-based, family-centered, holistic nursing models-which regularly assess physical limitations and the burden of care-into routine clinical care.

Keywords: *Congenital heart disease, quality of life, pediatric nursing, PedsQL, caregiver burden.*

References:

Altın, T. B., & Özalp Gerçeker, G. (2023). Kalp Hastalığı Olan Çocuklarda Yaşam Kalitesi ve Hemşirelik Bakımı. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, *8*(3), 1039–1045. https://doi.org/10.61399/ikcusbfd.1207489

Dardas, L. A., Pan, W., Hamdan, A. I., Jabeh, R. A. H. A., Ashakhanba, A. E., Abdelhai, O. S., Abid, M. N., Mohammad, H. A., & Al-Ammouri, I. (2024). Quality of life in Arab children with congenital heart disease. *PLoS ONE*, *19*(1 January). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0290306

Nicholson, G. T., Zampi, J. D., Glatz, A. C., Goldstein, B. H., Petit, C. J., Zhang, Y., McCracken, C. E., Qureshi, A. M., Goldberg, C. S., Romano, J. C., Law, M. A., Meadows, J. J., Shahanavaz, S., Batlivala, S. P., Maskatia, S. A., Beshish, A., O'Byrne, M. L., Ligon, R. A., Stack, K. O., … Ilardi, D. L. (2025). Health-Related Quality of Life After Neonatal Treatment of Symptomatic Tetralogy of Fallot: Insights from the Congenital Cardiac Research Collaborative. *Pediatric Cardiology*, *46*(8), 2303–2314. https://doi.org/10.1007/s00246-024-03650-2

Wang, Y., Ma, F., Yang, J., Zhang, Y., Zhou, M., Bai, Y., Elmobasher, M., & Chen, Z. (2025). Health-related quality of life and influencing factors in parents of children with congenital heart disease: a systematic review and meta-analysis. In *Frontiers in Public Health* (Vol. 13). Frontiers Media SA. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1622491

Yazıcı, H., & Meşe, T. (2024). Konjenital Kalp Hastalığı Tanılı ve Girişim Uygulanmış Olan Çocuklarda Hayat Kalitesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi*, *11*(2), 125–131. https://doi.org/10.47572/muskutd.1416896

HEM043

Plastik Atık ve Geri Dönüşüm Eğitiminin İlköğretim Öğrencilerinin Tutumlarına Etkisi: Tek Gruplu Yarı Deneysel Çalışma

Sermin DİNÇ[1], Yeliz Elif GÜNGÜZ[2], Fatmanur ŞAHİN [3], Zehranaz ŞAHİNOĞLU[4]

[1]RN, PhD, Assistant Professor, Pediatric Nursing Department, Faculty of Health Sciences, İstanbul Atlas University, İstanbul, Türkiye. ORCID: 0000-0002-6078-2505

[2]RN, MSc, Pediatric Nursing Department, Faculty of Health Sciences, İstanbul Atlas University, İstanbul, Türkiye. ORCID: 0000-0002-7925-530X

[3]Undergraduate Students, Nursing Department, Faculty of Health Sciences, İstanbul Atlas University, İstanbul, Türkiye. ORCID: 0009-0008-2615-6552

[4]Undergraduate Students, Nursing Department, Faculty of Health Sciences, İstanbul Atlas University, İstanbul, Türkiye. ORCID: 0009-0003-4897-9000

Amaç: Araştırma, plastik ve sağlık eğitiminin ilköğretim öğrencilerinde plastik atıklar ve geri dönüşüm kavramına yönelik tutumları üzerinde etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır.

Method: Tek gruplu ön test–son test ve üç aylık izlem içeren yarı deneysel bir araştırma olarak yürütülmüştür. İstanbul'da bir ilköğretim okulunun 5. ve 6. sınıflarında öğrenim gören 49 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Veri toplama araçları olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen Bilgi Formu ve Çevre, Geri Dönüşüm, Plastik ve Plastik Atıklar Konularında Öğrenci Tutumlarının Belirlenmesi İçin Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek; 59 madde ve üç alt boyuttan (bilgi, duygu, davranış) oluşmaktadır. Veriler, eğitim öncesi (T1, n=49), eğitim hemen sonrası (T2, n=49) ve üçüncü ayda (T3, n=43) uygulanmıştır. İç tutarlılık Cronbach α ile değerlendirilmiş; zaman noktaları arası karşılaştırmalar Wilcoxon işaret testi ile yapılmıştır. Etki büyüklükleri r katsayısı olarak hesaplanmıştır.

Bulgular: Ölçeğin iç tutarlılığı ön testte çok yüksek (α=0,953), son testte ise kabul edilebilir düzeyde (α=0,772) bulunmuştur. Toplam ölçek puanı, eğitim öncesi T1'de 225,0 (IQR: 201,0–246,0) iken eğitim sonrası T2'de 231,0'e (IQR: 226,0–235,0) yükselmiş ve bu artış T3 ölçümünde de korunmuştur (medyan=231,0). Alt boyutlar incelendiğinde, duygu puanının T1'den T2'ye anlamlı düzeyde arttığı belirlenmiş (Wilcoxon p=0,007, r=0,38) ve bu orta büyüklükteki etkinin T3 ölçümünde de sürdüğü görülmüştür (p=0,019, r=0,36). Bilgi ve davranış alt boyutlarında puan

artışı gözlenmekle birlikte, bu değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Ayrıca 5. sınıf öğrencilerinin eğitim öncesi tutum puanlarının, 6. sınıf öğrencilerine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu saptanmıştır (p=0,002).

Sonuç: Bu bulgular, eğitimin özellikle öğrencilerin duyuşsal farkındalık ve çevresel duyarlılık boyutunda etkili olduğunu, ancak bilgi ve davranış düzeyinde daha kalıcı ve güçlü değişim oluşturabilmesi için eğitimin tek oturumla sınırlı kalmaması gerektiğini düşündürmektedir. Bu nedenle benzer eğitimlerin daha kısa aralıklarla tekrarlanması, pekiştirici etkinliklerle desteklenmesi ve okul yaş grubuna uygun uygulamalı içeriklerle sürdürülmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Plastik, Sağlık, İlköğretim, Öğrenci, Tutum, Eğitim

HEM045

Hemşirelerde Bilinçli Farkındalık ile İş Yaşam Dengesi ve Yaşam Memnuniyeti Arasındaki İlişki

Şeyma Nur Kaya[1]*, Ayşe Büyükbayram Arslan[2]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
seymanurkayaikcu@gmail.com
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
abayram35@gmail.com

*Şeyma Nur Kaya

ÖZET
Hemşireler, iş yaşamlarında yoğun iş yükü ve vardiya düzeni gibi nedenlerle sosyal yaşamlarında güçlükler yaşayabilmekte; bu durum iş-yaşam dengesini zorlaştırarak yaşam memnuniyetini olumsuz etkileyebilmektedir (Öztürk ve ark, 2023; Ekinci Demirelli, 2024). Bilinçli farkındalık, "şimdiki anda, yargısız bir şekilde deneyimin an be an ortaya çıkmasına dikkat etmek" olarak tanımlanmaktadır. Bu farkındalık, olumsuz yargılamayı azaltır, öz eleştiriyi hafifletir ve bireyin kendini daha iyi anlamasını sağlar (Suleiman-Martos ve ark., 2020). Bu çalışmada hemşirelerde bilinçli farkındalık becerileri ile iş-yaşam dengesi ve yaşam memnuniyeti arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.
Kesitsel, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı nitelikte olan bu çalışma, Temmuz 2025–Ocak 2026 tarihleri arasında İzmir ilinde bulunan bir üçüncü basamak hastanede aktif olarak çalışan ve gönüllü katılım sağlayan 236 hemşire ile yürütülmüştür. Araştırma verileri "Tanımlayıcı Bilgi Formu", "Bilinçli Farkındalık Ölçeği", "İş-Yaşam Dengesi Ölçeği" ve "Yaşam Memnuniyeti Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, ortalama vb.), Karşılaştırma analizi (t-testi ve ANOVA) ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Çalışma ayrıca TÜBİTAK 2209-A Öğrenci Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında desteklenmiştir.
Hemşirelerin yaş ortalaması 33,67±1,17 olup, %82,7'si kadındır. Hemşirelerin bilinçli farkındalık, yaşam memnuniyeti ve iş-yaşam dengesi puan ortalamaları sırasıyla 4,04±0,88; 3,00±0,76 ve 3,06±0,59'dur. Hemşirelerin bazı tanımlayıcı özelliklerine göre ölçek toplam puan ortalamaları arasında anlamlı farklılıklar olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Ayrıca hemşirelerin bilinçli farkındalık düzeyleri ile yaşam memnuniyeti arasında pozitif yönde zayıf ($r=0,222$; $p=0,001$) ve iş-yaşam dengesi arasında pozitif yönde orta düzeyde ($r=0,339$; $p<0,001$) anlamlı ilişkiler bulunmuştur.
Sonuç olarak hemşirelerin bilinçli farkındalık düzeyleri arttıkça iş-yaşam dengelerinin ve yaşam memnuniyetlerinin de arttığı saptanmıştır. Hemşirelerin iş-yaşam dengesi ve yaşam memnuniyetlerini artırmak için bilinçli farkındalık becerilerinin geliştirilmesi önemlidir. Bu doğrultuda, hemşirelerde bireysel farkındalığı artırmaya yönelik müdahalelerin planlanması ve kurumsal düzeyde destekleyici faaliyetlerin artırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemşire; iş yaşam dengesi; yaşam memnuniyeti; bilinçli farkındalık

Kaynaklar:
Ekinci Demirelli, G. (2024). Hemşirelerde iş yaşam dengesinin sağlanmasında etkili faktörler. *Hemşirelik Bilimleri Dergisi, 12*(1), 72–85.
Öztürk, M., Çınar, G., & Esatoğlu, M. (2023). Hemşirelerin iş-yaşam dengesindeki zorluklar ve çözüm önerileri. *Türk Hemşireler Dergisi, 15*(4), 140–150.
Suleiman-Martos, N., Gomez-Urquiza, J. L., Aguayo-Estremera, R., Cañadas-De La Fuente, G. A., De La Fuente-Solana, E. I., & Albendín-García, L. (2020). The effect of mindfulness training on burnout syndrome in nursing: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing, 76*(5), 1124–1140. https://doi.org/10.1111/jan.14318

The Relationship Between Mindfulness, Work-Life Balance, and Life Satisfaction in Nurses

Şeyma Nur Kaya[1]*, Ayşe Büyükbayram Arslan[2]
[1]İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye
seymanurkayaikcu@gmail.com
[2]İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye
abayram35@gmail.com

*Şeyma Nur Kaya

ABSTRACT

This cross-sectional, descriptive, and correlational study was conducted to examine the relationship between Nurses may experience difficulties in their social lives due to factors such as heavy workload and shift work in their professional lives; this situation can complicate work–life balance and negatively affect life satisfaction (Öztürk et al., 2023; Ekinci Demirelli, 2024). Mindfulness is defined as "paying attention to the present moment in a non-judgmental way, with awareness of the unfolding of experience moment by moment." This awareness reduces negative judgments, alleviates self-criticism, and helps individuals better understand themselves (Suleiman-Martos et al., 2020). This study aimed to examine the relationship between mindfulness skills, work–life balance, and life satisfaction among nurses.
This cross-sectional, descriptive, and correlational study was conducted between July 2025 and January 2026 with 236 actively working nurses who voluntarily participated in a tertiary care hospital in İzmir, Turkey. Data were collected using the "Descriptive Information Form," "Mindfulness Scale," "Work–Life Balance Scale," and "Life Satisfaction Scale." Descriptive statistics (number, percentage, mean, etc.), Comparative analysis (t-test and ANOVA), and Pearson correlation analysis were used to analyze the data. The study was also supported by the TÜBİTAK 2209-A Undergraduate Research Projects Support Program.
The mean age of the nurses was 33.67±1.17 years, and 82.7% were female. The mean scores for mindfulness, life satisfaction, and work–life balance were 4.04±0.88, 3.00±0.76, and 3.06±0.59, respectively. Significant differences were found between the total scale scores according to some descriptive characteristics of the nurses ($p<0.05$). Additionally, a weak positive correlation was found between mindfulness levels and life satisfaction ($r=0.222$; $p=0.001$), and a moderate positive correlation was found between mindfulness and work–life balance ($r=0.339$; $p<0.001$).
It was determined that as nurses' mindfulness levels increased, their work–life balance and life satisfaction also increased. Enhancing mindfulness skills is important for improving nurses' work–life balance and life satisfaction. Accordingly, it is recommended to plan interventions aimed at increasing individual awareness among nurses and to expand supportive institutional activities.

Keywords: Nurse; work-life balance; life satisfaction; mindfulness

References:

Ekinci Demirelli, G. (2024). Factors affecting the achievement of work–life balance among nurses. *Journal of Nursing Sciences, 12*(1), 72–85.
Öztürk, M., Çınar, G., & Esatoğlu, M. (2023). Challenges in nurses' work–life balance and solution recommendations. *Turkish Journal of Nurses, 15*(4), 140–150.
Suleiman-Martos, N., Gomez-Urquiza, J. L., Aguayo-Estremera, R., Cañadas-De La Fuente, G. A., De La Fuente-Solana, E. I., & Albendín-García, L. (2020). The effect of mindfulness training on burnout syndrome in nursing: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing, 76*(5), 1124–1140. https://doi.org/10.1111/jan.14318

HEM048

Belediye Çalışanlarında İş Sağlığı Okuryazarlığı ve İş Sağlığı ve Güvenliği Yeterlilik Algısı: Bir Kesitsel Çalışma

Gülcihan Arkan Üner[1], Emel Elma[2]

[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye. https://orcid.org/0000-0002-6085-5831, gulcihan.48@gmail.com

[2]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Yüksek Lisans Programı, İzmir, Türkiye. https://orcid.org/0009-008-6554-7417, emel.elma@hotmail.com

*Sorumlu Yazar: Gülcihan ARKAN ÜNER

ÖZET

Güvenli çalışma davranışlarının benimsenmesinde çalışanların iş sağlığı okuryazarlığı ve yeterlilik algıları belirleyici unsurlardır. Bu araştırma, belediye çalışanlarının iş sağlığı okuryazarlığı ve iş sağlığı ve güvenliği yeterlilik algı düzeylerini belirlemek, bu iki değişken arasındaki ilişkiyi incelemek ve bu değişkenlerin sosyodemografik özelliklere göre farklılaşıp farklılaşmadığını saptamak amacıyla kesitsel araştırma tasarımında yürütülmüştür. Araştırma, Türkiye'nin batı bölgesindeki bir ilin merkez ilçe belediyesinde görev yapan 314 çalışanın katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanmasında sosyodemografik bilgi formu, İş Sağlığı Okuryazarlığı Ölçeği (İSOÖ) ve İş Sağlığı ve Güvenliği Yeterlilik Algısı Ölçeği (İSGYAÖ) kullanılmıştır.

Katılımcıların, İSOÖ puan ortalaması 81.98±14.50, İSGYAÖ puan ortalaması ise 85.20±18.14 olarak belirlenmiştir. Katılımcıların eğitim durumu, görev unvanı, iş sağlığı ve güvenliği konusunda kendini yeterli hissetme durumu ve iş yerinde kişisel koruyucu ekipman kullanımının zorunlu olma durumuna göre İSOÖ puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir ($p<0,05$). Ayrıca, katılımcıların eğitim durumu, medeni durumu, çalışma yılı, çalışma birimi, görev ünvanı, çalışma şekline, iş sağlığı ve güvenliği konusunda kendini yeterli hissetme durumu, daha önce iş kazası geçirme durumu ve iş yerinde kişisel koruyucu ekipman kullanımının zorunlu olma durumuna göre İSGYAÖ puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir ($p < 0.05$). Ayrıca, İSGYAÖ ile İSOÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü ($r=0,399$, $p<0,01$) bir ilişki bulunmuştur. Yapılan çoklu regresyon analizinde, İş Sağlığı ve Güvenliği Yeterlilik Algısı Ölçeği üzerindeki değişimin %29,9'unun İş Sağlığı Okuryazarlığı Ölçeği alt boyutlarıyla açıklandığı görülmektedir (Düzenlenmiş R^2=0,299).

Araştırma sonucunda, belediye çalışanlarının iş sağlığı okuryazarlığı ile iş sağlığı ve güvenliği yeterlilik algılarının yüksek düzeyde olduğu ve bu iki değişken arasında pozitif yönlü, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Ayrıca, iş sağlığı okuryazarlığının iş sağlığı ve güvenliği yeterlilik algısını anlamlı derecede yordadığı da belirlenmiştir. Bu doğrultuda, kurumsal iş sağlığı ve güvenliği kültürünün tesis edilmesi ve geliştirilmesi için uygulamalı eğitimlerin yaygınlaştırılması ve sosyodemografik değişkenlerin etkisini temel alan, risk gruplarına özel müdahale stratejilerinin geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Çalışanlar; Okuryazarlık; İş Sağlığı; Yeterlilik*

Occupational health literacy and perceptions of occupational health and safety competence among municipal workers: A cross-sectional study

Gülcihan Arkan Üner[1], Emel Elma[2]

[1]Izmir Demokrasi University, Faculty of Health Sciences, Department of Public Health Nursing, Izmir, Türkiye. https://orcid.org/0000-0002-6085-5831, gulcihan.48@gmail.com

[2]Izmir Demokrasi University, Institute of Health Sciences, Public Health Nursing Master Program, Izmir, Türkiye.
https://orcid.org/0009-008-6554-7417, emel.elma@hotmail.com

*Corresponding author: Gülcihan Arkan Üner

ABSTRACT

The adoption of safe work practices is influenced by employees' occupational health literacy and their perception of their own competence. This cross-sectional study aimed to determine the levels of occupational health literacy and perceived competence in occupational health and safety among municipal employees, examine the relationship between these two variables, and establish whether they vary according to sociodemographic characteristics. The study involved 314 employees from the central district municipality of a province in western Türkiye. Data were collected using a sociodemographic information form and two scales: the Occupational Health Literacy Scale (OHLS) and the Occupational Health and Safety Perceived Competency Scale (OHSPCS).

On average, participants scored 81.98 ± 14.50 on the OHLS and 85.20 ± 18.14 on the OHSPCS. Statistically significant differences in mean OHLS scores were observed based on participants' educational background, job title, perceived competence in occupational health and safety, and whether the use of personal protective equipment was mandatory in the workplace ($p<0.05$). Additionally, statistically significant differences in mean OHSPCS scores were observed based on educational background, marital status, years of service, department, job title, employment status, perceived OHS competence, history of workplace accidents and whether the use of personal protective equipment was mandatory in their workplace ($p < 0.05$). A statistically significant positive correlation ($r = 0.399$, $p < 0.01$) was found between OHL and perceived OHS competence. Multiple regression analysis revealed that 29.9% of the variance in the OHSPCS is explained by the OHLS subscales (adjusted $R^2 = 0.299$).

The results of the study indicate that municipal employees possess high level of occupational health literacy and perceive themselves as highly competent in occupational health and safety. A statistically significant positive relationship was observed between these two variables. Furthermore, occupational health literacy was found to be a significant predictor of perceived occupational health and safety competence. Consequently, it is recommended that practical training be expanded to foster a corporate culture of occupational health and safety, and that intervention strategies are developed for specific risk groups based on the impact of sociodemographic variables.

Keywords: Employees, literacy, Occupational Health, competence

HEM049

Afet Yönetiminde Hemşirelerin Rolü ve Yetkinlikleri: Türkiye Örneği

Sıla TOPÇU[1,*], Feyza DERELİ[2]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
tpccsila@gmail.com
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
feyza.dereli@ikc.edu.tr

ÖZET

Afetler, toplum sağlığını çok yönlü etkileyen ve disiplinler arası koordinasyon gerektiren kriz durumlarıdır. Afet yönetimi sürecinde hemşireler; afet öncesi hazırlık, afet sırası müdahale ve afet sonrası iyileştirme aşamalarında aktif rol alarak sağlık hizmetlerinin sürekliliğinde kritik bir konumda yer almaktadır. Bu noktada hemşirelerin rolleri; stratejik düzeyde AFAD tarafından belirlenen Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) çerçevesine, operasyonel düzeyde ise Sağlık Bakanlığı bünyesindeki UMKE yapılanmasına entegre edilerek profesyonel bir zemine oturtulmaktadır (Gümüş ve ark., 2024). Çalışma, Türkiye'de son on yılda afet yönetiminde hemşirelerin rolü ve yetkinliklerini ele alan araştırma, derleme ve tez çalışmalarının değerlendirilmesini amaçlamaktadır.

Türkiye'de hemşirelerin afet yönetiminde çok boyutlu roller üstlendiği görülmektedir. Özellikle Çevirme ve ark. (2026) tarafından geliştirilen modelde hemşirelerin liderlik, koordinasyon ve kriz yönetimi rollerinin ön plana çıktığı; Doğan ve ark. (2024) çalışmasında ise afet sonrası süreçte hemşirelerin psikososyal destek sağlayıcı ve bakım verici rollerinin belirgin olduğu ortaya konmuştur. Derleme çalışmalarda (Gümüş ve ark., 2024; Şimşek & Gündüz, 2021) hemşirelerin triage, acil bakım, halk sağlığı müdahaleleri ve eğitim faaliyetlerinde temel aktör olduğunu vurgulamaktadır. Bununla birlikte, eğitim temelli çalışmalar (Özcanarslan ve ark., 2025) hemşirelik öğrencilerinin afet hazırlık düzeyinin genellikle orta seviyede olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde tez ve sistematik derleme bulguları (İlhan, 2025) Türkiye'de afet hemşireliği çalışmalarının büyük ölçüde tanımlayıcı nitelikte olduğunu ve deneysel araştırmaların sınırlı kaldığını ortaya koymaktadır. Eğitim odaklı erken dönem çalışmalar (Özcanarslan ve ark., 2025) ise afet hemşireliği yetkinliklerinin kazandırılmasında yapılandırılmış müfredatın gerekliliğini vurgulamaktadır.

Sonuç olarak, Türkiye'de afet yönetiminde hemşirelerin rolü kritik olmakla birlikte, bu rolün etkin şekilde yerine getirilebilmesi için standart eğitim programlarının geliştirilmesi, yetkinlik temelli yaklaşımların benimsenmesi ve yasal düzenlemelerin güçlendirilmesi gerekmektedir. Afetlere hazırlıklı bir sağlık sistemi için hemşirelerin bilgi, beceri ve liderlik kapasitelerinin artırılması büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Afet, hemşirelik, rol, yetkinlik

Kaynaklar

Çevirme, A., Meşe Tunç, A., Göger, S., Güngörmüş, Z., Gökçay, G., Taş, F., & Kara, B. (2026). Turkish nurses' earthquake management model: A qualitative study. *BMC Nursing, 25*, Article 98. https://doi.org/10.1186/s12912-026-04598-9

Doğan, S. D., Tosunöz, İ. K., Kaya, P., Yurtseven, Ş., & Aydınlı, A. (2024). Being a nurse in Turkey's disaster: A phenomenological study on post-earthquake experiences. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 97*, 104016. https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2024.104016

Gümüş, D., Yılmaz, Z., Tuncer, M., & Aydın, E. (2024). Afet Yönetiminde Hemşirelerin Rolü. Afet ve Risk Dergisi, 7(2), 354-367. https://doi.org/10.35341/afet.1329817

İlhan H. (2025). Hemşirelik alanında afet konusuyla ilgili yapılan tezlerin incelenmesi: Sistematik derleme. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi, 8(1), 278-286. DOI:10.38108/ouhcd.1404449

Özcanarslan, N., Ateşeyan, Y., Bayrak, M., & Yürük, B. (2025). Disaster Preparedness in Nursing Education: A Study on Disaster Preparedness of Intern Nurses. Afet ve Risk Dergisi, 8(3), 1116-1128.
https://doi.org/10.35341/afet.1676513

The Role and Competencies of Nurses in Disaster Management: The Case of Türkiye

Sıla TOPÇU[1,*], Feyza DERELİ[2]
[1]İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
tpccsila@gmail.com
[2] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
feyza.dereli@ikc.edu.tr

ABSTRACT

Disasters are crisis situations that affect public health in multifaceted ways and require interdisciplinary coordination. In the disaster management process, nurses play a critical role in ensuring the continuity of health services by actively participating in pre-disaster preparedness, disaster response, and post-disaster recovery phases. At this stage, the roles of nurses are being established on a professional foundation by integrating them into the framework of the Turkey Disaster Response Plan (TAMP), which is defined by AFAD at the strategic level, and into the UMKE structure within the Ministry of Health at the operational level (Gümüş et al., 2024). This study aims to evaluate research, review, and thesis studies that address the role and competencies of nurses in disaster management in Turkey over the last decade.

It is observed that nurses in Turkey assume multidimensional roles in disaster management. In particular, the model developed by Çevirme et al. (2026) highlights the leadership, coordination, and crisis management roles of nurses; while the study by Doğan et al. (2024) shows that the roles of nurses as psychosocial support providers and caregivers are prominent in the post-disaster process. Review studies (Gümüş et al., 2024; Şimşek & Gündüz, 2021) emphasize that nurses are key actors in triage, emergency care, public health interventions, and training activities. However, education-based studies (Özcanarslan et al., 2025) show that nursing students' disaster preparedness level is generally moderate. Similarly, thesis and systematic review findings (İlhan, 2025) reveal that disaster nursing studies in Turkey are largely descriptive in nature and that experimental research remains limited. Early education-focused studies (Özcanarslan et al., 2025) emphasize the necessity of a structured curriculum in acquiring disaster nursing competencies.

In conclusion, while the role of nurses in disaster management in Turkey is critical, the development of standardized training programs, the adoption of competency-based approaches, and the strengthening of legal regulations are necessary for this role to be effectively fulfilled. Increasing the knowledge, skills, and leadership capacity of nurses is of great importance for a disaster-prepared healthcare system.

Keywords: Disaster, nursing, role, competence

References

Çevirme, A., Meşe Tunç, A., Göger, S., Güngörmüş, Z., Gökçay, G., Taş, F., & Kara, B. (2026). Turkish nurses' earthquake management model: A qualitative study. BMC Nursing, 25, Article 98. https://doi.org/10.1186/s12912-026-04598-9

Doğan, S. D., Tosunöz, İ. K., Kaya, P., Yurtseven, Ş., & Aydınlı, A. (2024). Being a nurse in Turkey's disaster: A phenomenological study on post-earthquake experiences. International Journal of Disaster Risk Reduction, 97, 104016. https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2024.104016

Gümüş, D., Yılmaz, Z., Tuncer, M., & Aydın, E. (2024). The Role of Nurses in Disaster Management. Disaster and Risk Journal, 7(2), 354-367. https://doi.org/10.35341/afet.1329817

İlhan H. (2025). Examination of theses on disaster in nursing: A systematic review. Ordu University Journal of Nursing Studies, 8(1), 278-286. DOI:10.38108/ouhcd.1404449

Özcanarslan, N., Ateşeyan, Y., Bayrak, M., & Yürük, B. (2025). Disaster Preparedness in Nursing Education: A Study on Disaster Preparedness of Intern Nurses. Afet ve Risk Dergisi, 8(3), 1116-1128. https://doi.org/10.35341/afet.1676513

HEM050

Yoğun Bakım Hemşirelerinin Tükenmişlik Düzeylerinin Gelişmeleri Kaçırma Korkuları ile Karşılanamayan Hemşirelik Bakımları Üzerine Etkisi

Ramazan Bozkurt[1], Zehra Şenyiğit[2*], Özlem Doğu[3]
[1]Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Sakarya, Türkiye.
ramazanbozkurt@sakarya.edu.tr
[1]Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Sakarya, Türkiye.
zehrasenyigit60@gmail.com.tr
[1]Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Sakarya, Türkiye.
ozlemdogu@sakarya.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Giriş: Yoğun bakım hemşirelerinde, yoğun ve stresli çalışma koşulları nedeniyle tükenmişlik sendromuna yatkındır. Tükenmişlik, hemşirelik bakımının kalitesini düşürerek hasta güvenliğini olumsuz etkileyebilir. Son yıllarda sosyal medyanın hayatımıza girmesiyle gelişmeleri kaçırma korkusu kavramı da ortaya çıkmıştır. Yoğun bakım hemşireleri arasında tükenmişlik, gelişmeleri kaçırma korkusu ve karşılanamayan hemşirelik bakımı gibi faktörlerin birbiriyle nasıl etkileşimde olduğu yeterince bilinmemektedir.
Amaç: Yoğun bakım hemşirelerinin tükenmişlik düzeylerinin, gelişmeleri kaçırma korkusu ve karşılanamayan hemşirelik bakımı üzerindeki etkisini incelemektir.
Yöntem: Tanımlayıcı tasarım yapısına sahip bu çalışmanın evrenini Sakarya ilinde görev yapan yoğun bakım hemşireleri oluşturmuşturr. Çalışma Ekim 2025-Şubat 2026 tarihleri arasında 170 yoğun bakım hemşiresi ile tamamlanmıştır. Çalışmanın verileri "Birey Tanılama Formu, Gelişmeleri Kaçırma Korkusu Ölçeği (FoMO), Karşılanmayan Hemşirelik Bakım Gereksinimi Ölçeği (MISSCARE) ve Maslach Tükenmişlik Ölçeği (MTÖ) ile toplanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) kullanılmıştır. Veri toplama süreci öncesinde etik kuruldan izin alınmıştır. Çalışmanın tüm uygulama süreci Helsinki Deklarasyonu doğrultusunda ve etik çerçeve esas alınarak gerçekleştirilmiştir.
Bulgular: Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 28,77±4,48 yıldır. Katılımcıların %80'i kadın, %54,1'i evli, %78,2'si lisans mezunu, mesleki deneyim süresi ortalamaları 6,48±4,44 yıl, haftalık çalışma saati ortalamaları 58,50±12,76 ve bakım verilen hasta sayısı ortalamaları 2,52±1,48'dir. MTÖ toplam puan ortalaması 2,84±0,57, FoMO toplam puan ortalaması 23,06±12,76 ve MISSCARE toplam puan ortalaması 99,96±32,81 olarak bulunmuştur. Araştırmaya katılan bireylerin MTÖ'nün "Duyarsızlaşma" alt faktör puanlarının FoMO toplam puanları üzerine istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu (β=3,916; t=2,289; p<0,05) ve "Kişisel Başarı Eksikliği" alt faktör puanlarının FoMO toplam puanları üzerine anlamlı etkisinin olduğu (β=4,851; t=3,546; p<0,01) bulunmuştur. Araştırmaya katılan bireylerin MTÖ'nün "Duygusal Tükenme" alt faktör puanlarının MISSCARE toplam puanları üzerine istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu (β=-12,867; t=-3,038; p<0,01) bulunmuştur.
Sonuç: Yoğun bakım hemşirelerinin tükenmişlik düzeyleri gelişmeleri kaçırma korkusunu ve karşılanamayan hemşirelik bakımını etkilemektedir.
Anahtar Kelimeler: Tükenmişlik; Hemşirelik; Yoğun Bakım; Karşılanamayan Bakım; Fomo

Kaynaklar

Efil, S., Turen, S., Ayvaz, M. Y., Bulbul, E., & Yenı, T. (2022). Burnout levels and care behaviours in intensive care nurses: A cross-sectional, multicentre study. *Intensive and Critical Care Nursing*, *71*, 103246. https://doi.org/10.1016/j.iccn.2022.103246

Jafari-Koulaee, A., Heidari, T., Khorram, M., Rezaei, S., Nikbakht, R., & Jafari, H. (2024). Missed Nursing Care and Relationship to Burnout and Leave the Profession. *Critical Care Nursing Quarterly*, *47*(3), 193-201. https://doi.org/10.1097/CNQ.0000000000000508.

Zhang, Z., Jiménez, F. R. ve Cicala, J. E. (2020). Fear Of missing out scale: A self-concept perspective. Psychology & Marketing, 37(11), 1619–1634. https://doi.org/10.1002/mar.21406.

Çelik, F., & Özkara, B. Y. (2022). Gelişmeleri Kaçırma Korkusu (FoMO) Ölçeği: Sosyal Medya Bağlamına Uyarlanması ve Psikometrik Özelliklerinin Sınanması. *Psikoloji Çalışmaları, 42*(1), 71-103.

The Effect of Intensive Care Nurses' Burnout Levels and Fear of Missing Out on Missed Nursing Care

Ramazan Bozkurt[1], Zehra Şenyiğit[1*], Özlem Doğu[1]
[1]Sakarya University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Sakarya, Türkiye.
ramazanbozkurt@sakarya.edu.tr
[1]Sakarya University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Sakarya, Türkiye.
zehrasenyigit60@gmail.com.tr
[1]Sakarya University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Sakarya, Türkiye.
ozlemdogu@sakarya.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT
Introduction: Intensive care nurses are predisposed to burnout syndrome due to intensive and stressful working conditions. Burnout may adversely affect patient safety by reducing the quality of nursing care. In recent years, with the integration of social media into daily life, the concept of fear of missing out has also emerged. However, how factors such as burnout, fear of missing out, and missed nursing care interact among intensive care nurses remains insufficiently understood.
Aim: This study aimed to examine the effects of intensive care nurses' burnout levels on fear of missing out and missed nursing care.
Methods: This descriptive study was conducted with intensive care nurses working in Sakarya province. The study was completed with 170 intensive care nurses between October 2025 and February 2026. Data were collected using the "Individual Information Form," the Fear of Missing Out Scale (FoMO), the Missed Nursing Care Needs Scale (MISSCARE), and the Maslach Burnout Inventory (MBI). The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) was used to analyze the data. Ethical approval was obtained from the ethics committee before data collection. All procedures of the study were conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and ethical principles.
Results: The mean age of the participants was 28.77±4.48 years. Of the participants, 80% were female, 54.1% were married, and 78.2% held a bachelor's degree. The mean duration of professional experience was 6.48±4.44 years, the mean weekly working time was 58.50±12.76 hours, and the mean number of patients cared for was 2.52±1.48. The mean total MBI score was 2.84±0.57, the mean total FoMO score was 23.06±12.76, and the mean total MISSCARE score was 99.96±32.81. The depersonalization subscale scores of the MBI had a statistically significant effect on total FoMO scores (β=3.916; t=2.289; $p<0.05$), and the reduced personal accomplishment subscale scores had a significant effect on total FoMO scores (β=4.851; t=3.546; $p<0.01$). In addition, the emotional exhaustion subscale scores of the MBI had a statistically significant effect on total MISSCARE scores (β=-12.867; t=-3.038; $p<0.01$).
Conclusion: The burnout levels of intensive care nurses affect their fear of missing out and missed nursing care.
Keywords: Burnout; Nursing; Intensive care; Missing care; FOMO

References

Efil, S., Turen, S., Ayvaz, M. Y., Bulbul, E., & Yenı, T. (2022). Burnout levels and care behaviours in intensive care nurses: A cross-sectional, multicentre study. *Intensive and Critical Care Nursing*, *71*, 103246. https://doi.org/10.1016/j.iccn.2022.103246

Jafari-Koulaee, A., Heidari, T., Khorram, M., Rezaei, S., Nikbakht, R., & Jafari, H. (2024). Missed Nursing Care and Relationship to Burnout and Leave the Profession. *Critical Care Nursing Quarterly*, *47*(3), 193-201. https://doi.org/10.1097/CNQ.0000000000000508.

Zhang, Z., Jiménez, F. R. ve Cicala, J. E. (2020). Fear Of missing out scale: A self-concept perspective. Psychology & Marketing, 37(11), 1619–1634. https://doi.org/10.1002/mar.21406.

Çelik, F., & Özkara, B. Y. (2022). Gelişmeleri Kaçırma Korkusu (FoMO) Ölçeği: Sosyal Medya Bağlamına Uyarlanması ve Psikometrik Özelliklerinin Sınanması. *Psikoloji Çalışmaları, 42*(1), 71-103.

HEM051

Açık Kalp Cerrahisi Geçiren Hastaların Taburculuğa Hazır Olmaları ve Özetkililik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Aylin Durmaz Edeer[1], İlayda Yurdakul[2,*], Gözde Güvenal[2], Işık Eskici[2]

[1] Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, İzmir, Türkiye.
aylin.durmaz@deu.edu.tr
[2]Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir, Türkiye
ilaydayurdakul03@gmail.com

*Sorumlu yazar

ÖZET

Amacımız, açık kalp cerrahisi geçiren hastaların ameliyat sonrası taburculuğa hazır olma durumları ve özetkililik düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu araştırma tanımlayıcı, kesitsel ve ilişki arayıcıdır. Araştırmanın örneklemini, Kalp-Damar Cerrahisi kliniğinde açık kalp cerrahisi olan 51 hasta oluşturmuştur. Çalışma için etik kurul ve kurum izni alınmıştır. Hastalardan yazılı onamları alınmıştır. Araştırmanın verileri Ekim 2025- Mayıs 2026 tarihlerinde toplanmıştır. Veri toplama süreci devam etmektedir. Araştırmada Hasta Tanılama Formu, Barnason Etkililik Beklenti Ölçeği ve Taburcu olmaya Hazır Olma Ölçeği kullanılmıştır. Hastalar ile ameliyattan 5-7 gün sonra klinikte yüz yüze görüşülmüştür. Veriler, bağımsız gruplarda t testi, korelasyon ve regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. Anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir. Bu araştırma TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı 2024 Yılı 1. Dönemi kapsamında desteklenmiştir. Hastaların yaş ortalaması 61.27 ±11.21 yıldır. Hastaların %74,5'i erkekti. Hastaların taburcu olmaya hazır olma ölçeği puan ortalaması 50,74±11,31'dir. Hastaların özetkililik puan ortalaması 39,01±4,83'tür. Hastaların, özetkililik ve taburcu olmaya hazır olma puanları arasında (r: 0.56, p: <0.001) pozitif yönde ve orta düzeyde ilişki olduğu saptanmıştır. Hastaların taburcu olmaya hazır olmadığı saptanmıştır. Hastaların özetkililik düzeyleri orta düzeydedir. Açık kalp cerrahisi yapılan hastaların taburculuğa hazır olma durumuna yönelik araştırmaya ulaşılamamıştır. Ortopedi cerrahisi uygulanan hastaların %34,2'sinin taburcu olmaya hazır hissetmediği belirtilmiştir (Gündüz, Durmaz ve Aydin, 2024). Koroner Arter Baypas Greft ve açık kalp cerrahisi yapılan hastalarda özetkililik düzeylerinin orta seviyede olduğu, bulunmuştur. (Çakır, Karacabay ve Karaveli Çakır, 2024; Kara ve Yılmaz, 2020). Araştırma sonuçlarının literatür ile benzer olduğu saptanmıştır. Hemşirelerin ameliyat sonrası hastaların özetliliklerini artırmaya yönelik girişimlerinin hastaların taburcu olmaya hazır olmalarını artıracağı öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kalp cerrahisi; Özetkililik;Taburculuk

Kaynaklar

Çakır, F., Karacabay, K., Karaveli Çakır, S. (2024). Koroner arter baypas greft ameliyatı geçiren hastaların Öz etkililik Düzeylerinin İyileşme durumlarına etkisinin İncelenmesi. *Turk J Cardiovasc Nurs*;15(37):65-72. doi:10.5543/khd.2024.4633

Kara, D., & Yılmaz, E. (2020). Açık Kalp Cerrahisi Yapılan Hastalarda Öz Yeterliliğin İlaç Uyumu ve Yaşam Kalitesine Etkisi. *Firat Universitesi Saglik Bilimleri Tip Dergisi*, *34*(1), 55 - 62.

Gündüz, E. S., Durmaz, M., & Aydin, B. K. (2025). The Predictive Effect of the Level of Psychological Resilience on the Level of Readiness for Discharge in Patients Undergoing Orthopaedic Surgery. *Journal of Clinical Nursing,* 34(4), 1398-1408. https://doi.org/10.1111/jocn.17454

Investigation of the Relationship Between Readiness for Discharge and Self Efficacy Levels in Patients Undergoing Open Heart Surgery

Aylin Durmaz Edeer[1], İlayda Yurdakul[2,*], Gözde Güvenal[2], Işık Eskici[2]

[1] Dokuz Eylül University, Faculty of Nursing, Surgical Nursing, İzmir, Türkiye.
aylin.durmaz@deu.edu.tr
[2] Dokuz Eylül University, Faculty of Nursing, İzmir, Türkiye
ilaydayurdakul03@gmail.com

*Corresponding author

ABSTRACT

Our aim is to examine the relationship between readiness for discharge and efficacy levels in patients undergoing open heart surgery. This research is descriptive, cross-sectional, and correlational. The sample consisted of 51 patients who underwent open heart surgery in the Cardiovascular Surgery clinic. Ethical committee and institutional approvals were obtained for the study. Written informed consent was obtained from the patients. Data were collected between October 2025-May 2026. The data collection process is ongoing. The Patient Identification Form, the Barnason Efficacy Expectation Scale, and the Readiness for Discharge Scale were used in the study. Patients were interviewed face-to-face in the clinic 3 days after surgery. Data were evaluated using independent samples t-test, correlation, and regression analysis. The significance level was accepted as 0.05. This research was supported under the TÜBİTAK 2209-A University Students Research Projects Support Program, 2024, 1st Period. The age of the patients was 61.27±11.21 years. 74,5% of the patients were male. The readiness for discharge scale score of the patients was 50,74±11,31. The self-efficacy score of the patients was 39,01±4,83. A positive and moderate correlation was found between patients' self-efficacy and readiness for discharge scores (r: 0.56, p: <0.001). It was determined that the patients were not ready to be discharged. The patients' level of self-efficacy was moderate. Research on the readiness for discharge of patients undergoing open heart surgery could not be found. It was stated that 34.2% of patients undergoing orthopedic surgery did not feel ready for discharge (Gündüz, Durmaz and Aydin, 2024). The self-efficacy levels of patients undergoing coronary artery bypass graft and open heart surgery were moderate (Çakır, Karacabay and Karaveli Çakır, 2024; Kara and Yılmaz, 2020). The research results were found to be consistent with the literature. It is predicted that nurses' interventions to improve patients' self-efficacy after surgery will increase their readiness for discharge.

Keywords: Cardiac surgery; Discharge;Self-efficacy

References:

Çakır, F., Karacabay, K., Karaveli Çakır, S. (2024). Koroner arter baypas greft ameliyatı geçiren hastaların Öz etkililik Düzeylerinin İyileşme durumlarına etkisinin İncelenmesi. *Turk J Cardiovasc Nurs*;15(37):65-72. doi:10.5543/khd.2024.4633

Kara, D., & Yılmaz, E. (2020). Açık Kalp Cerrahisi Yapılan Hastalarda Öz Yeterliliğin İlaç Uyumu ve Yaşam Kalitesine Etkisi. *Firat Universitesi Saglik Bilimleri Tip Dergisi*, *34*(1), 55 - 62.

Gündüz, E. S., Durmaz, M., & Aydin, B. K. (2025). The Predictive Effect of the Level of Psychological Resilience on the Level of Readiness for Discharge in Patients Undergoing Orthopaedic Surgery. *Journal of Clinical Nursing,* 34(4), 1398-1408. https://doi.org/10.1111/jocn.17454

HEM052

Akademik Erteleme ve Öz-Yeterlik Arasında Sıkışan Hemşirelik Öğrencileri: Web of Science Tabanlı Küresel Bibliyometrik Analiz (1999–2026)

Kadir Emre TONBULOĞLU[1,*], Ferzan KALAYCI EMEK[2]
[1]Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik 2.Sınıf Öğrencisi, Kütahya, Türkiye
kemre.tonbuloglu@ogr.ksbu.edu.tr
[21]Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları A.D Kütahya, Türkiye.
ferzan.kalayciemek@ksbu.edu.tr

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinde akademik erteleme ve öz-yeterlik konularına yönelik literatürün Web of Science (WoS) veri tabanı üzerinden bibliyometrik olarak incelenmesi ve alanın bilimsel gelişim eğilimlerinin ortaya konulmasıdır.

Yöntem: Araştırma bibliyometrik analiz tasarımında yürütülmüştür. Veri toplama sürecinde WoS veri tabanı kullanılmış ve *("nursing student*" OR "student nurse*" OR "nursing education") AND ("academic procrastination" OR "procrastination") AND ("self-efficacy" OR "academic self-efficacy" OR "self efficacy")* arama stratejisi uygulanmıştır. 1999–2026 yılları arasında yayımlanan toplam 31 makale analize dahil edilmiştir. Veriler WoS'tan dışa aktarılmış ve analizler RStudio ortamında Biblioshiny arayüzü kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Yayınlar; yıllara göre dağılım, atıf analizi, yazar üretkenliği, kurum ve ülke dağılımları ile anahtar kelime ve iş birliği ağları açısından değerlendirilmiştir.

Bulgular: Analiz sonucunda 31 makalenin 154 yazar tarafından üretildiği, 103 anahtar kelime içerdiği ve 1204 referansa dayandığı belirlenmiştir. Yayınların ortalama makale yaşı 5,65 yıl olup, özellikle 2019 sonrası dönemde belirgin bir artış eğilimi saptanmıştır. En yüksek üretim 2024 ve 2025 yıllarında gerçekleşmiştir. Üretim açısından Çin öne çıkarken, atıf etkisi bakımından İsrail ve ABD'nin daha güçlü olduğu görülmüştür. Kurumsal analizde Shandong University ve Avrupa merkezli üniversiteler ön plana çıkmıştır. Anahtar kelime ve ağ analizleri, literatürün üç temel eksende kümelendiğini göstermiştir: akademik erteleme davranışı, öz-yeterlik ve psikolojik faktörler (stres, anksiyete) ile akademik performans. Yazar iş birliği ağlarının ise sınırlı ve parçalı olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Bulgular, hemşirelik öğrencilerinde akademik erteleme ve öz-yeterlik konusunun gelişmekte olan, çok disiplinli ve artan ilgi gören bir araştırma alanı olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, iş birliği ağlarının zayıf olması ve literatürün belirli ülkelerde yoğunlaşması, gelecekte daha kapsamlı, çok merkezli ve kuramsal temelli araştırmalara ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Akademik erteleme, öz-yeterlik, hemşirelik öğrencileri, bibliyometrik analiz, Web of Science.

Nursing Students Caught Between Academic Procrastination and Self-Efficacy: A Web of Science-Based Global Bibliometric Analysis (1999–2026)

Kadir Emre TONBULOĞLU[1,*], Ferzan KALAYCI EMEK[2]
[1]Kütahya University of Health Sciences, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, 2nd-Year Nursing Student, Kütahya, Türkiye.
kemre.tonbuloglu@ogr.ksbu.edu.tr
[2] Kütahya University of Health Sciences, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Department of Fundamentals of Nursing, Kütahya, Nursing, Türkiye.
ferzan.kalayciemek@ksbu.edu.tr

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to bibliometrically examine the literature regarding academic procrastination and self-efficacy in nursing students through the Web of Science (WoS) database and to reveal the scientific development trends of the field.

Methods: The research was conducted using a bibliometric analysis design. The WoS database was utilized during the data collection process, applying the search strategy: *("nursing student" OR "student nurse*" OR "nursing education") AND ("academic procrastination" OR "procrastination") AND ("self-efficacy" OR "academic self-efficacy" OR "self efficacy")*. A total of 31 articles published between 1999 and 2026 were included in the analysis. The data were exported from WoS, and the analyses were performed in the RStudio environment using the Biblioshiny interface. The publications were evaluated in terms of their distribution by years, citation analysis, author productivity, institutional and country distributions, as well as keyword and collaboration networks.

Results: The analysis determined that the 31 articles were produced by 154 authors, contained 103 keywords, and were based on 1,204 references. The average document age of the publications was 5.65 years, with a significant upward trend observed, particularly in the post-2019 period. The highest publication output occurred in the years 2024 and 2025. While China stood out in terms of production volume, Israel and the USA demonstrated a stronger citation impact. In the institutional analysis, Shandong University and European-based universities came to the forefront. Keyword and network analyses showed that the literature clustered along three main axes: academic procrastination behavior, self-efficacy and psychological factors (stress, anxiety), and academic performance. Author collaboration networks were found to be limited and fragmented.

Conclusion: The findings indicate that the topic of academic procrastination and self-efficacy in nursing students is a developing, multidisciplinary research area attracting increasing attention. However, the weak collaboration networks and the geographical concentration of the literature in specific countries highlight the need for more comprehensive, multicenter, and theoretically grounded research in the future.

Keywords: Academic procrastination, self-efficacy, nursing students, bibliometric analysis, Web of Science.

HEM053

Periferik Arter Hastalarında Karbonmonoksit Düzeyinin Ağrı ve Fiziksel Aktivite ile İlişkisinin İncelenmesi

Eda Ayten KANKAYA[1], Rohat ERGEL[2], Rehber ÜRÜN[3], Sabiha nur CABAROĞLU[4], Özge ÇIRAKLI[5], Tuğra GENÇPINAR[6]

[1] Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, İzmir, Türkiye — *edayten@gmail.com*
[2] Lisans Öğrencisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir, Türkiye — *rohatergel@gmail.com*
[3] Lisans Öğrencisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir, Türkiye — *urunrehber@gmail.com*
[4] Lisans Öğrencisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir, Türkiye — *sabihanurcabaroglu@gmail.com*
[5] Lisans Öğrencisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir, Türkiye — *ozge.cirakli03@gmail.com*
[6] Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye — tugra.gencpinar@deu.edu.tr

ÖZET

Periferik arter hastalığı (PAH), arterlerin daralması sonucu bacaklara giden kan akışının azalmasıyla karakterize, yürüme sırasında ağrıya (klaudikasyon) ve fiziksel aktivite kısıtlılığına yol açan kronik bir dolaşım bozukluğudur. Sigara dumanındaki karbonmonoksit (CO), hemoglobinin oksijen taşıma kapasitesini düşürüp doku hipoksisine neden olarak hastalığın semptomlarını ağırlaştırabilmektedir. Bu araştırmanın amacı, periferik arter hastalarında karbonmonoksit düzeyinin ağrı şiddeti ve fiziksel aktivite düzeyi ile olan ilişkisinin incelenmesidir.

Veriler, hastalar poliklinik kontrollerine geldiklerinde, araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Katılımcıların CO ölçüm cihazına üflemeleri istenerek karbonmonoksit düzeyleri belirlenmiştir. Sosyodemografik ve Klinik Özellikler Formu, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu, Görsel Kıyaslama Ölçeği kullanılarak veriler toplanmıştır.

Çalışmaya katılan 50 bireyin yaş ortalaması 63,86±10,94 yıl, BKİ ortalaması ise 26,06±4,36'dır. Katılımcıların %82'sini erkekler oluşturmaktadır. Hastaların %50'sinde diyabet, %46'sında hipertansiyon ve %22'sinde hiperlipidemi bulunduğu saptanmıştır. Örneklemin %82'si sigara kullanmakta olup, ortalama ekshale karbonmonoksit düzeyi 4,16±3,21 ppm olarak ölçülmüştür. Katılımcıların toplam fiziksel aktivite düzeyi ortalaması 229,62±352,23 MET-dk/hafta olup, hastaların tamamının şiddetli aktivite yapmadığı (%100) ve çoğunluğunun düşük düzeyde fiziksel aktivite gösterdiği belirlenmiştir.

Yapılan analizlerde, çalışan bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin çalışmayanlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0,01$). Cinsiyet, eğitim durumu ve PAH nedeniyle ameliyat geçirme durumunun fiziksel aktivite düzeyi üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı görülmüştür ($p>0,05$).

Korelasyon analizinde, karbonmonoksit düzeyi ile toplam fiziksel aktivite arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki saptanmıştır ($r=0,41$, $p=0,003$). Yürürken hissedilen bacak ağrısı arttıkça fiziksel aktivite düzeyinin azaldığı belirlenmiştir ($r=-0,34$, $p=0,01$). Buna karşın, karbonmonoksit düzeyi ile anlık bacak ağrısı veya yürürken hissedilen ağrı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$).

PAH hastalarında karbonmonoksit düzeyi ile fiziksel aktivite arasında bir ilişki olduğu görülürken, ağrı düzeyi ile anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Ayrıca hastaların fiziksel aktivite düzeylerinin genel olarak düşük olması, bazı ilişkilerin istatistiksel olarak anlamlı bulunmamasını etkilemiş olabilir. Bu nedenle, sigara kullanımının azaltılmasına ve hastaların fiziksel olarak daha aktif olmalarının desteklenmesine yönelik girişimlerin önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Periferik arter hastalığı, karbonmonoksit, fiziksel aktivite, ağrı

Kaynaklar

M. Saglam, H. Arikan, S. Savci, et al., "International Physical ActivityQuestionnaire: Reliability and Validity of the Turkish Version," Perceptualand Motor Skills 111, no. 1 (2010): 278–284, https://doi.org/10.2466/06.08.PMS.111.4.278-284.

Askew, C. D., Green, S., & Walker, P. J. (2014). Exercise & sports science Australia (ESSA) position statement on exercise prescription for patients with peripheral arterial disease. Journal of Science and Medicine in Sport, 17(6), 623-629. https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.03.005

Investigation of the Relationship Between Carbon Monoxide Levels, Pain, and Physical Activity in Patients with Peripheral Artery Disease

Eda Ayten KANKAYA[1], Rohat ERGEL[2], Rehber ÜRÜN[3], Sabiha nur CABAROĞLU[4], Özge ÇIRAKLI[5], Tuğra GENÇPINAR[6]

[1] Assoc. Prof. Dr., Dokuz Eylül University, Faculty of Nursing, Department of Surgical Nursing, İzmir, Türkiye — *edayten@gmail.com*

[2] Undergraduate Student, Dokuz Eylül University, Faculty of Nursing, İzmir, Türkiye — *rohatergel@gmail.com*

[3] Undergraduate Student, Dokuz Eylül University, Faculty of Nursing, İzmir, Türkiye — *urunrehber@gmail.com*

[4] Undergraduate Student, Dokuz Eylül University, Faculty of Nursing, İzmir, Türkiye — *sabihanurcabaroglu@gmail.com*

[5] Undergraduate Student, Dokuz Eylül University, Faculty of Nursing, İzmir, Türkiye — *ozge.cirakli03@gmail.com*

[6] Prof. Dr., Dokuz Eylül University Hospital, Department of Cardiovascular Surgery, İzmir, Türkiye — tugra.gencpinar@deu.edu.tr

ABSTRACT

Peripheral artery disease (PAD) is a chronic circulatory disorder characterized by reduced blood flow to the legs due to arterial narrowing, leading to pain with walking (claudication) and limitations in physical activity. Carbon monoxide (CO) in cigarette smoke can exacerbate the symptoms of the disease by reducing hemoglobin's oxygen-carrying capacity and causing tissue hypoxia. The aim of this study is to investigate the relationships among carbon monoxide levels, pain severity, and physical activity in patients with peripheral artery disease.

Data were collected by researchers through face-to-face interviews during patients' outpatient follow-up visits. Carbon monoxide levels were measured by asking participants to blow into a CO monitor. Data were collected using the Sociodemographic and Clinical Characteristics Form, the International Physical Activity Questionnaire Short Form, and the Visual Analog Scale.

The mean age of the 50 participants was 63.86 ± 10.94 years, and the mean BMI was 26.06 ± 4.36. Men accounted for 82% of the participants. Diabetes was present in 50% of the patients, hypertension in 46%, and hyperlipidemia in 22%. 82% of the sample were smokers, and the mean exhaled carbon monoxide level was measured at 4.16 ± 3.21 ppm. The average total physical activity level of the participants was 229.62 ± 352.23 MET-min/week; none of the patients engaged in vigorous activity (100%), and the majority exhibited low levels of physical activity.

The analyses found that employed individuals had significantly higher physical activity levels than unemployed individuals ($p=0.01$). It was observed that gender, educational status, and having undergone surgery due to PAH did not create a significant difference in physical activity levels ($p>0.05$).

In the correlation analysis, a moderate positive relationship was found between carbon monoxide levels and total physical activity ($r = 0.41$, $p = 0.003$). As leg pain during walking increased, physical activity levels decreased ($r = -0.34$, $p = 0.01$). In contrast, no significant relationship was found between carbon monoxide levels and either acute leg pain or pain experienced while walking ($p > 0.05$).

While a relationship was observed between carbon monoxide levels and physical activity in PAH patients, no significant relationship was found with pain levels. Additionally, the generally low levels of physical activity among patients may have influenced the lack of statistical significance in some of these associations. Therefore, it is considered important to implement initiatives aimed at reducing smoking and encouraging patients to become more physically active.

Keywords: Peripheral arterial disease, carbon monoxide, physical activity, pain

References:

M. Saglam, H. Arikan, S. Savci, et al., "International Physical ActivityQuestionnaire: Reliability and Validity of the Turkish Version," Perceptualand Motor Skills 111, no. 1 (2010): 278–284, https://doi.org/10.2466/06.08.PMS.111.4.278-284.

Askew, C. D., Green, S., & Walker, P. J. (2014). Exercise & sports science Australia (ESSA) position statement on exercise prescription for patients with peripheral arterial disease. Journal of Science and Medicine in Sport, 17(6), 623-629. https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.03.005

HEM054

Adjuvan Endokrin Tedavi Alan Meme Kanseri Hastalarında Semptom Yönetimi:

Kanıta Dayalı Hemşirelik ve Dijital Sağlık Yaklaşımları

Irmak TAŞTAN[1], Derya ÇINAR[2]
[1]İzmir Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,
İzmir, Türkiye.
230706098@bakircay.edu.tr
derya.cinar@bakircay.edu.tr

*Irmak Taştan

ÖZET

Adjuvan endokrin tedavi (AET), dünya çapındaki meme kanseri hastaları için altın standart bir tedavidir. Hormon reseptörü pozitif erken evre meme kanseri hastalarında sağkalımın artışı, AET ile güçlü biçimde ilişkilidir. (Lobo-Martins et al., 2025). Sağkalım oranlarındaki iyileşmeye karşın, hastalar yaşamı doğrudan tehdit etmeyen ancak yaşam kalitelerini olumsuz etkileyen yan etkiler ile karşı karşıya kalmaktadır. (Cerigatto et al.,2023). Tamoksifen uygulanan premenopozal dönemdeki hastalar vazomotor semptomları daha fazla yaşarken, Aromataz İnhibitörü kullanan postmenopozal dönemdekiler jinekolojik ve kas-iskelet sistemi semptomlarını daha sık yaşamaktadırlar (Lobo-Martins et al., 2025). Yapılan çalışmalarda hastaların AET ilişkili vazomotor ve jinekolojik semptom sıklıkları değerlendirildiğinde; sıcak basması, vajinal kuruluk, vajinal akıntı, vajinal kaşıntı ve vajinal kanama en sık deneyimlenen semptomlar olarak bildirilmiştir (Çınar et al., 2021; Moskalewicz et al., 2022). Bu bulgular, AET'ye bağlı semptomların klinik olarak önemli bir yük oluşturduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, semptomların yönetiminde farmakolojik yaklaşımlar ile birlikte kanıta dayalı hemşirelik uygulamaları ile dijital sağlık uygulamaları da dikkate alınmalıdır. Klinik rehberler sıcak basması semptom yönetiminde yoga, nefes egzersizleri, termoregülasyon sağlamak amacıyla soğukluk algısına odaklanma, ince ve pamuklu kıyafetlerin kullanımı gibi öneriler sunmaktadır. Vajinal kuruluk semptom yönetiminde ise hastaların sigara ve alkol kullanmaması, vajinal duş yapmaması, su bazlı vajinal nemlendiriciler ve kayganlaştırıcılar kullanması ve Kegel egzersizleri gibi hasta eğitimine yönelik yaklaşımlar önerilmektedir. Yapılan çalışmalarda, dijital sağlık uygulamaları ile verilen hemşirelik temelli eğitimlerin hastaların fiziksel, sosyal ve psikolojik iyilik halini iyileştirerek yaşam kalitesini ve tedaviye uyumu artırdığı bildirilmiştir (Çınar et al., 2021; Stewart et al., 2023).

Anahtar Kelimeler: Adjuvan endokrin tedavi; meme kanseri; semptom yönetimi; hemşirelik; dijital sağlık.

Kaynaklar

Lobo-Martins, S., Arecco, L., Cabral, T. P., Agostinetto, E., Dauccia, C., Franzoi, M. A., Del Mastro,., Lambertini, M., Piccart, M., & de Azambuja, E. (2025). Extended adjuvant endocrine therapy in early breast cancer: Finding the individual balance. *ESMO Open, 10*(5), 105057. https://doi.org/10.1016/j.esmoop.2025.105057

Cerigatto, E. T., Moreira, C. C. R., de Andrade, D. P., Morosini, P. N. S., & Czepula, A. (2023). Hormone therapy in the treatment of breast cancer and main outcomes in sexuality. *Mastology, 33*, e20220034.

Çınar, D., Karadakovan, A., & Erdoğan, A. P. (2021). Effect of mobile phone app-based training on the quality of life for women with breast cancer. *European Journal of Oncology Nursing, 52*, 101960.

Moskalewicz, A., Di Tomaso, A., Kachura, J. J., Scime, S., Nisenbaum, R., Lee, R., Haq, R., Derzko, C., & Brezden-Masley, C. (2022). Gynecologic symptoms among hormone receptor-positive breast cancer patients on oral endocrine therapy: A cross-sectional study. *Current Oncology, 29*(3), 1813–1827. https://doi.org/10.3390/curroncol29030149

Stewart, S. F., Slodkowska-Barabasz, J., McGeagh, L., Moon, Z., Brett, J., Wells, M., Brown, M. C., Turner, M., Horne, R., Fenlon, D., Rehman, F., Cain, H., Donnelly, P., Harmer, V., Turner, L., Rose, J., Sharp, L., Watson, E., & SWEET Research Team. (2023). Development of the HT&Me intervention to support women with breast cancer to

adhere to adjuvant endocrine therapy and improve quality of life. *Breast, 70*, 32–40. https://doi.org/10.1016/j.breast.2023.05.007

Symptom Management in Breast Cancer Patients Receiving Adjuvant Endocrine Therapy: Evidence-Based Nursing and Digital Health Approaches

Irmak TAŞTAN[1], Derya ÇINAR[2]
[1]İzmir Bakırçay University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, İzmir, Türkiye
230706098@bakircay.edu.tr
derya.cinar@bakircay.edu.tr

*Irmak Taştan

ABSTRACT

Adjuvant endocrine therapy (AET) is the gold standard treatment, accounting for more than 70% of breast cancer cases worldwide. Increased survival in patients with hormone receptor-positive early-stage breast cancer is strongly associated with AET (Lobo-Martins et al., 2025). Despite improved survival rates, patients face side effects that are not directly life-threatening but negatively impact their quality of life (Cerigatto et al., 2023). Premenopausal patients treated with tamoxifen experience more vasomotor symptoms, while postmenopausal patients using aromatase inhibitors experience gynecological and musculoskeletal symptoms more frequently (Lobo-Martins et al., 2025). Studies evaluating the frequency of AET-related vasomotor and gynecological symptoms in patients showed the following: Symptoms reported include hot flashes, vaginal dryness, vaginal discharge, vaginal itching, and vaginal bleeding (Çınar et al., 2021; Moskalewicz et al., 2022). These findings indicate that symptoms associated with AET constitute a clinically significant burden. In this context, pharmacological approaches to symptom management should be considered alongside evidence-based nursing practices and digital health applications. Clinical guidelines suggest yoga, breathing exercises, focusing on cold perception to achieve thermoregulation, and the use of thin, cotton clothing for hot flash symptom management. For vaginal dryness symptom management, it is recommended that patients avoid smoking and alcohol, refrain from vaginal douching, use water-based vaginal moisturizers and lubricants, and engage in patient education approaches such as Kegel exercises. Studies have reported that nursing-based education delivered through digital health applications improves patients' physical, social, and psychological well-being, increasing their quality of life and adherence to treatment (Çınar et al., 2021; Stewart et al., 2023).

Keywords: Adjuvant endocrine therapy; breast cancer; symptom management; nursing; digital health..

References:

Lobo-Martins, S., Arecco, L., Cabral, T. P., Agostinetto, E., Dauccia, C., Franzoi, M. A., Del Mastro,., Lambertini, M., Piccart, M., & de Azambuja, E. (2025). Extended adjuvant endocrine therapy in early breast cancer: Finding the individual balance. *ESMO Open, 10*(5), 105057. https://doi.org/10.1016/j.esmoop.2025.105057

Cerigatto, E. T., Moreira, C. C. R., de Andrade, D. P., Morosini, P. N. S., & Czepula, A. (2023). Hormone therapy in the treatment of breast cancer and main outcomes in sexuality. *Mastology, 33*, e20220034.

Çınar, D., Karadakovan, A., & Erdoğan, A. P. (2021). Effect of mobile phone app-based training on the quality of life for women with breast cancer. *European Journal of Oncology Nursing, 52*, 101960.

Moskalewicz, A., Di Tomaso, A., Kachura, J. J., Scime, S., Nisenbaum, R., Lee, R., Haq, R., Derzko, C., & Brezden-Masley, C. (2022). Gynecologic symptoms among hormone receptor-positive breast cancer patients on oral endocrine therapy: A cross-sectional study. *Current Oncology, 29*(3), 1813–1827. https://doi.org/10.3390/curroncol29030149

Stewart, S. F., Slodkowska-Barabasz, J., McGeagh, L., Moon, Z., Brett, J., Wells, M., Brown, M. C., Turner, M., Horne, R., Fenlon, D., Rehman, F., Cain, H., Donnelly, P., Harmer, V., Turner, L., Rose, J., Sharp, L., Watson, E., & SWEET Research Team. (2023). Development of the HT&Me intervention to support women with breast cancer to adhere to adjuvant endocrine therapy and improve quality of life. *Breast, 70*, 32–40. https://doi.org/10.1016/j.breast.2023.05.007

HEM055

Genitoüriner Cerrahi Hastalarda ERAS Protokolünün Hemşirelik Bakımına Etkisi: Bir Literatür Derlemesi

Döndü Nilay Akgün[1,*], Nazife Gamze Özer Özlü[2]
[1]Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir, Türkiye
akgunnilay00@gmail.com
[2]Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
nazifegamze.ozerozlu@deu.edu.tr
*Sorumlu yazar

ÖZET

ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) protokolleri; bakım süreçlerini optimize etmek, cerrahi stres yanıtını azaltmak, postoperatif fizyolojik fonksiyonları korumak ve iyileşmeyi hızlandırmak amacıyla geliştirilen kanıta dayalı uygulamalardan oluşur. Bu yaklaşımın morbiditeyi azalttığı, iyileşme sürecini hızlandırdığı ve ameliyat öncesi fizyolojik rezervi artırarak cerrahi sonuçları iyileştirdiği bildirilmektedir. Ayrıca erken müdahale olanakları sayesinde mortalite oranlarını potansiyel olarak azaltabileceği ve farklı cerrahi disiplinlerde yaygın olarak kullanıldığı belirtilmektedir . Bu derlemede genitoüriner cerrahi hastalarında ERAS protokolünün hemşirelik bakımına etkileri literatür doğrultusunda incelenmiştir. Bulgular dört ana başlık altında ele alınmıştır. Radikal sistektomi hastalarında mekanik bağırsak hazırlığının gerekli olmadığı, nazogastrik tüpün erken çıkarılmasının morbidite ve hastanede kalış süresini azalttığı, hedefe yönelik sıvı yönetiminin ise komplikasyonları düşürdüğü belirlenmiştir . Multimodal yaklaşımlar bağırsak fonksiyonlarının daha hızlı geri dönmesini desteklemektedir. Jinekolojik onkoloji cerrahisinde ERAS uygulamaları ile hastanede kalış süresinde yaklaşık 1.6 gün azalma, komplikasyonlarda %32 ve tekrar yatışlarda %20 oranında düşüş sağlanmaktadır . Bu süreçte preoperatif eğitim, erken kateter çekimi ve multimodal analjezi hemşirelik bakımının temel bileşenleridir. Preoperatif eğitimin anksiyeteyi azalttığı ve iyileşmeye katkı sağladığı vurgulanmaktadır. Vulvar ve vajinal cerrahilerde ERAS yaklaşımı; gereksiz bağırsak hazırlığından kaçınılması, uygun tüy temizleme yöntemleri, erken beslenme ve vajinal tampon uygulamalarının sınırlandırılmasını içermektedir. ERAS protokollerinin etkin uygulanabilmesi multidisipliner iş birliği, hasta ve aile katılımı ile güçlü bir organizasyon gerektirir. Ancak bilgi eksikliği ve geleneksel uygulamalar önemli engellerdir . Hemşireler, preoperatif hazırlıktan taburculuk sonrası izleme kadar tüm süreçte kritik rol üstlenmektedir. Sonuç olarak, ERAS protokolleri genitoüriner cerrahi hastalarında iyileşmeyi hızlandırmakta, komplikasyonları azaltmakta, hastanede kalış süresini kısaltmakta ve bakım kalitesini artırmaktadır. Bununla birlikte, hemşirelik perspektifinden daha kapsamlı değerlendirme için özellikle nitel ve çok merkezli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: *ERAS protokolü; Hemşirelik bakımı; Kanıta dayalı uygulamalar*

Kaynaklar

Nelson, G., Bakkum-Gamez, J., Kalogera, E., Glaser, G., Altman, A., Meyer, L. A., Taylor, J. S., Iniesta, M., Lasala, J., Mena, G., Scott, M., Gillis, C., Elias, K., Wijk, L., Huang, J., Nygren, J., Ljungqvist, O., Ramirez, P. T., & Dowdy, S. C. (2019). Guidelines for perioperative care in gynecologic/oncology: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations—2019 update. International Journal of Gynecological Cancer, 29(4), 651–668. https://doi.org/10.1136/ijgc-2019-000356

Altman, A. D., Robert, M., Armbrust, R., Fawcett, W. J., Nihira, M., Jones, C. N., Tamussino, K., Sehouli, J., Dowdy, S. C., & Nelson, G. (2020). Guidelines for vulvar and vaginal surgery: Enhanced Recovery After Surgery Society recommendations. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 223(4), 475–485. https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.07.039

Nelson, G., Fotopoulou, C., Taylor, J., Glaser, G., Bakkum-Gamez, J., Meyer, L. A., Stone, R., Mena, G., Elias, K. M., Altman, A. D., Bisch, S. P., Ramirez, P. T., & Dowdy, S. C. (2023). Enhanced recovery after surgery (ERAS®) society guidelines for gynecologic oncology: Addressing implementation challenges—2023 update. Gynecologic Oncology, 173, 58–67. https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2023.04.009

Cerantola, Y., Valerio, M., Persson, B., Jichlinski, P., Ljungqvist, O., Hubner, M., Kassouf, W., Muller, S., Baldini, G., Carli, F., Naesheim, T., Ytrebo, L., Revhaug, A., Lassen, K., Knutsen, T., Aarsether, E., Wiklund, P., & Patel, H. R. H. (2013). Guidelines for perioperative care after radical cystectomy for bladder cancer:

Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) society recommendations. Clinical Nutrition, 32(6), 879–887. https://doi.org/10.1016/j.clnu.2013.09.014

The Effect of ERAS Protocol on Nursing Care in Patients Undergoing Genitourinary Surgery: A Literature Review

Döndü Nilay Akgün[1,*], Nazife Gamze Özer Özlü[2]
[1] Dokuz Eylul University, Faculty of Nursing, Izmir, Türkiye
akgunnilay00@gmail.com
[2] Dokuz Eylul University, Faculty of Nursing, Department of Surgical Nursing, Izmir, Türkiye
nazifegamze.ozerozlu@deu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) protocols consist of evidence-based practices developed to optimize care processes, reduce the surgical stress response, preserve postoperative physiological functions, and accelerate recovery. This approach has been shown to reduce morbidity, enhance recovery, and improve surgical outcomes by increasing preoperative physiological reserve. In addition, ERAS protocols may potentially reduce mortality rates through early intervention opportunities and are widely used across various surgical disciplines. This review examines the effects of ERAS protocols on nursing care in patients undergoing genitourinary surgery based on the existing literature. The findings are presented under four main themes. In patients undergoing radical cystectomy, mechanical bowel preparation is not necessary, early removal of the nasogastric tube reduces morbidity and length of hospital stay, and goal-directed fluid management decreases complications. Multimodal approaches also support faster recovery of bowel function. In gynecologic oncology surgery, ERAS implementation is associated with a reduction of approximately 1.6 days in hospital stay, a 32% decrease in complications, and a 20% reduction in readmission rates. Key components of nursing care in this process include preoperative education, early catheter removal, and multimodal analgesia. Preoperative education is emphasized for its role in reducing anxiety and contributing to recovery. In vulvar and vaginal surgeries, ERAS protocols include avoiding unnecessary bowel preparation, using appropriate hair removal techniques, promoting early nutrition, and limiting vaginal packing. Effective implementation of ERAS requires strong organizational structure, multidisciplinary collaboration, and active participation of patients and their families. However, lack of knowledge and traditional practices remain significant barriers. Nurses play a critical role throughout the entire process, from preoperative preparation to post-discharge follow-up. In conclusion, ERAS protocols in genitourinary surgery patients accelerate recovery, reduce complications, shorten hospital stay, and improve the quality of care. Nevertheless, further qualitative and multicenter studies are needed to better understand this approach from a nursing perspective.

Keywords: *ERAS protocol; Nursing care; Evidence-based practices*

References:

Nelson, G., Bakkum-Gamez, J., Kalogera, E., Glaser, G., Altman, A., Meyer, L. A., Taylor, J. S., Iniesta, M., Lasala, J., Mena, G., Scott, M., Gillis, C., Elias, K., Wijk, L., Huang, J., Nygren, J., Ljungqvist, O., Ramirez, P. T., & Dowdy, S. C. (2019). Guidelines for perioperative care in gynecologic/oncology: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations—2019 update. International Journal of Gynecological Cancer, 29(4), 651–668. https://doi.org/10.1136/ijgc-2019-000356

Altman, A. D., Robert, M., Armbrust, R., Fawcett, W. J., Nihira, M., Jones, C. N., Tamussino, K., Sehouli, J., Dowdy, S. C., & Nelson, G. (2020). Guidelines for vulvar and vaginal surgery: Enhanced Recovery After Surgery Society recommendations. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 223(4), 475–485. https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.07.039

Nelson, G., Fotopoulou, C., Taylor, J., Glaser, G., Bakkum-Gamez, J., Meyer, L. A., Stone, R., Mena, G., Elias, K. M., Altman, A. D., Bisch, S. P., Ramirez, P. T., & Dowdy, S. C. (2023). Enhanced recovery after surgery (ERAS®) society guidelines for gynecologic oncology: Addressing implementation challenges—2023 update. Gynecologic Oncology, 173, 58–67. https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2023.04.009

Cerantola, Y., Valerio, M., Persson, B., Jichlinski, P., Ljungqvist, O., Hubner, M., Kassouf, W., Muller, S., Baldini, G., Carli, F., Naesheim, T., Ytrebo, L., Revhaug, A., Lassen, K., Knutsen, T., Aarsether, E., Wiklund, P., & Patel, H. R. H. (2013). Guidelines for perioperative care after radical cystectomy for bladder cancer: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) society recommendations. Clinical Nutrition, 32(6), 879–887. https://doi.org/10.1016/j.clnu.2013.09.014

HEM056

Batın Cerrahisi Geçiren Hastalarda Non-Farmakolojik Bir Yöntem Olarak Tangram Oyununun Ameliyat Sonrası Ağrı, Yorgunluk ve Konfor Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma

Ezgi Arslan[1], Dilara Su Temür[2*], Beyza Kırıkoğlu[3]
[1]Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye.
e.temel@adu.edu.tr
[2]Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Aydın, Türkiye.
temurdilarasu70@gmail.com
[3]Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Aydın, Türkiye.
beyzakirikogluu@gmail.com

*Sorumlu yazar

ÖZET

Ameliyat sonrası dönemde sık görülen ağrı, yorgunluk ve genel konfor düzeyindeki bozulmaların hemşirelik yönetiminde farmakolojik girişimlere ek olarak dikkati başka yöne çekme stratejiler giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu çalışmada batın cerrahisi geçiren hastalarda ameliyat sonrası 1. günde oynatılan tangram oyununun hastaların ameliyat sonrası ağrı, yorgunluk ve konfor düzeyleri üzerine etkisinin incelenmesi amaçlandı. Çalışma randomize kontrollü deneysel olarak Nisan 2025-Nisan 2026 tarihleri arasında 64 hasta ile (müdahale grubu:33, kontrol grubu:31) gerçekleştirildi. Verilerin toplanmasında Görsel Analog Skala ve Genel Konfor Ölçeği-Kısa Form kullanıldı. Girişim grubuna rutin bakımın yanı sıra tangram oyunu oynatıldı. Kontrol grubu ise klinikte uygulanan rutin bakımı aldı. Veriler ameliyat sonrası 1. günde toplandı. Araştırmada elde edilen veriler Statistical Package for the Social Sciences for Windows 22 paket programında %95 güven aralığında ve $p<0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi. Araştırmaya katılan hastaların ölçek puan ortalamalarının frekans dağılımlarında Shapiro-Wilks testi sonucu $p<0,05$ olduğundan gruplar arası karşılaştırmalarda non-parametrik testler kullanıldı. Müdahale ve kontrol grupları sosyodemografik ve klinik özellikler açısından benzer olup gruplar arasında anlamlı fark saptandı ($p>0,05$). Ağrı düzeyleri ve yorgunluk değişkenleri açısından her iki grupta zamanla azalma gösterdiği ancak zaman*grup etkileşiminin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi. Buna karşın konfor düzeyinde müdahale grubunun kontrol grubundan daha yüksek olduğu saptandı ($p<0,05$). Postoperatif 1. günde uygulanan tangram oyununun hastaların ağrı ve yorgunluk düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisi saptanmamıştır. Buna karşın, müdahale grubunda konfor düzeyinin anlamlı olarak daha yüksek bulunması, tangram oyununun erken postoperatif dönemde hasta konforunu artırmada etkili olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Ameliyat Sonrası Dönem, Hemşirelik Bakımı.

The Effect of Tangram Game as a Non-Pharmacological Method on Postoperative Pain, Fatigue, and Comfort in Patients Undergoing Abdominal Surgery: A Randomized Controlled Study

Ezgi Arslan[1], Dilara Su Temür[2*], Beyza Kırıkoğlu[3]
[1]Aydın Adnan Menderes University, Nursing Faculty, Surgical Nursing Department, Aydın, Türkiye.
e.temel@adu.edu.tr
[2] Aydın Adnan Menderes University, Nursing Faculty, Aydın, Türkiye.
temurdilarasu70@gmail.com
[3]Aydın Adnan Menderes University, Nursing Faculty, Aydın, Türkiye.
beyzakirikogluu@gmail.com

*Corresponding author

ABSTRACT

In nursing management of postoperative pain, fatigue, and general discomfort, which are frequently observed, distraction strategies are becoming increasingly important in addition to pharmacological interventions. This study aimed to investigate the effect of playing the tangram game on the first postoperative day in patients undergoing abdominal surgery on their postoperative pain, fatigue, and comfort levels. The study was conducted as a randomized controlled experimental study with 64 patients (intervention group: 33, control group: 31) between April 2025 and April 2026. The Visual Analog Scale and the General Comfort Scale-Short Form were used to collect data. The intervention group received routine care in addition to playing the tangram game. The control group received routine care applied in the clinic. Data were collected on the first postoperative day. The data obtained in the study were evaluated using the Statistical Package for the Social Sciences for Windows 22 software package at a 95% confidence interval and a significance level of $p<0.05$. Since the Shapiro-Wilks test result for the frequency distributions of the mean scale scores of the patients participating in the study was $p<0.05$, non-parametric tests were used for comparisons between groups. The intervention and control groups were similar in terms of sociodemographic and clinical characteristics, and a significant difference was found between the groups ($p>0.05$). It was determined that both groups showed a decrease in pain levels and fatigue variables over time, but the time*group interaction was not statistically significant. However, the comfort level was found to be higher in the intervention group than in the control group ($p<0.05$). The tangram game applied on the first postoperative day did not have a significant effect on patients' pain and fatigue levels. However, the significantly higher comfort level in the intervention group suggests that the tangram game may be effective in improving patient comfort in the early postoperative period.

Keywords: Nursing Care. Pain Management, Postoperative Period.

HEM057

Dijital Çağda Adolesanlar: Yapay Zeka Kullanımının Sağlık ve Davranış Üzerine Etkileri

Gülseren Hapçı[1*], Dilara Sude Girgin[2], Simge Bilgen Sönmez[3], Pınar Doğan[4]
[1]Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye.
gulserenhapci@gmail.com
[2]Ankara Üniversitesi Cebeci Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Ankara, Türkiye.
Dilara.sude.girgin@hotmail.com
[3]İzmir Bayraklı Şehir Hastanesi, İzmir, Türkiye.
simge.billgen@gmail.com
[4]İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
pinar.dogan@ikcu.edu.tr
*Gülseren Hapçı

ÖZET

Adolesan dönem, biyopsikososyal gelişimin hızlı ve kritik olduğu, sağlıklı yaşam alışkanlıklarının temellerinin atıldığı önemli bir evredir. Bu dönemde yapay zeka (YZ) teknolojilerinin kullanımı giderek artmakta; adolesanlar bu araçları özellikle akademik destek, bilgi arama, ödev yapma, sosyal etkileşim ve duygusal destek amacıyla yaygın şekilde kullanmaktadır. Adolesanların büyük bir kısmının YZ uygulamalarını denemekte ve çoğu günlük yaşamında kullanmaktadır (Sharma et al., 2025; Lai et al., 2023). YZ'nın adolesan sağlığı açısından sunduğu fırsatlar arasında ruh sağlığının desteklenmesi, kronik hastalıkların yönetimi ve sağlıklı yaşam davranışlarının geliştirilmesi yer almaktadır. Depresyonun erken tespiti için, kişiselleştirilmiş sağlık uygulamaları, glisemik kontrolü optimize eden sistemler ve davranış değişikliğini destekleyen dijital müdahaleler bu alandaki önemli yeniliklerdir. Ayrıca YZ tabanlı sohbet botları, damgalanma korkusunu azaltarak gençlerin psikolojik desteğe daha kolay erişmesini sağlayabilmektedir (Inkster et al., 2018; Tabassum et al., 2025). Bununla birlikte YZ kullanımının kontrolsüz ve aşırı olması önemli riskler de taşımaktadır. Dijital bağımlılık, sosyal izolasyon, uyku bozuklukları, akademik başarıda düşüş ve sosyal geri çekilme bu riskler arasında yer almaktadır. Yoğun kullanımın beynin ödül mekanizmalarını etkileyerek bağımlılık geliştirebileceği belirtilmektedir. Ayrıca YZ sistemlerinin yanlış bilgi üretmesi (halüsinasyon), empati eksikliği, mahremiyet ihlalleri ve adolesanların YZ ile kurduğu duygusal bağ nedeniyle gerçek sosyal ilişkilerden uzaklaşma gibi önemli etik ve psikososyal sorunlar da ortaya çıkabilmektedir. Ekran süresinin artışı ise fiziksel aktivite azalması, uyku sorunları ve obezite riskini artırmaktadır. Sonuç olarak, yapay zekâ adolesan sağlığını destekleme açısından önemli fırsatlar sunmakla birlikte, bu teknolojilerin güvenli, etik ve kontrollü kullanımı gerekmektedir (Nagata et al., 2026).
Bu kapsamda bu derlemenin amacı adolesanların yapay zeka kullanımının sağlık ve davranış üzerine etkilerini ele almaktır.

Anahtar Kelimeler: *Adolesan; Dijital bağımlılık; Hemşirelik; Sağlık ; Yapay zeka.*

Kaynaklar

Sharma, G., Yaffe, M. J., Ghadiri, P., Gandhi, R., Pinkham, L., Gore, G., & Abbasgholizadeh-Rahimi, S. (2025). Use of artificial intelligence in adolescents' mental health care: Systematic scoping review of current applications and future directions. *JMIR Mental Health, 12*, e70438. https://doi.org/10.2196/70438

Lai, T., Xie, C., Ruan, M., Wang, Z., Lu, H., & Fu, S. (2023). Influence of artificial intelligence in education on adolescents' social adaptability: The mediatory role of social support. *PLOS ONE, 18*(3), e0283170. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0283170

Inkster, B., Sarda, S., & Subramanian, V. (2018). An empathy-driven, conversational artificial intelligence agent (Wysa) for digital mental well-being: A real-world mixed-methods data evaluation study. *JMIR mHealth and uHealth, 6*(11), e12106. https://doi.org/10.2196/12106

Tabassum, A., Ghaznavi, I., Abd-Alrazaq, A., & Qadir, J. (2025). Exploring the application of AI and extended reality technologies in metaverse-driven mental health solutions: A scoping review. *Journal of Medical Internet Research, 27*, e72400. https://doi.org/10.2196/72400

Nagata, J. M., Memon, Z., Huang, O., & Moreno, M. A. (2026). Adolescent Health and Generative AI—Risks and Benefits. In JAMA Pediatrics (Vol. 180, Number 1, pp. 7–8). American Medical Association. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2025.4502

Adolescents in the Digital Age: The Effects of Artificial Intelligence Use on Health and Behavior

Gülseren Hapçı [1,*], Dilara Sude Girgin [2], Simge Bilgen Sönmez [3], Pınar Doğan[4]
[1]University of Health Sciences Tepecik Training and Research Hospital, İzmir Türkiye.
gulserenhapci@gmail.com
[2]Ankara University Cebeci Training and Research Hospital, İzmir, Türkiye.
Dilara.sude.girgin@hotmail.com
[3]İzmir Bayraklı City Hospital, İzmir, Türkiye.
simge.billgen@gmail.com
[4]Izmir Katip Celebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Division of Child Health and Diseases Nursing, Izmir, Türkiye.
pinar.dogan@ikcu.edu.tr

*Gülseren Hapçı

ABSTRACT

Adolescence is a critical developmental period characterized by rapid biopsychosocial changes and the establishment of lifelong health behaviors. During this period, the use of artificial intelligence (AI) technologies has been steadily increasing, and adolescents widely utilize these tools for various purposes, including academic support, information seeking, homework assistance, social interaction, and emotional support. Current evidence indicates that a large proportion of adolescents have experienced AI applications, and many have integrated these technologies into their daily lives (Sharma et al., 2025; Lai et al., 2023).

The opportunities offered by AI in adolescent health include supporting mental health, improving the management of chronic diseases, and promoting healthy lifestyle behaviors. Notably, algorithms developed for the early detection of depression, personalized health applications, systems optimizing glycemic control, and digital interventions that support behavior change represent important innovations in this field. Additionally, AI-based chatbots may facilitate access to psychological support by reducing stigma-related barriers among adolescents (Inkster et al., 2018; Tabassum et al., 2025).

However, uncontrolled and excessive use of AI also poses significant risks. Digital addiction, social isolation, sleep disturbances, decreased academic performance, and social withdrawal are among the primary concerns. Intensive use may affect the brain's reward systems, potentially contributing to the development of addictive behaviors. Furthermore, issues such as the generation of inaccurate or misleading information (hallucinations), lack of empathy, privacy violations, and the development of emotional attachment to AI—leading to reduced real-life social interactions—raise important ethical and psychosocial concerns. Increased screen time is also associated with reduced physical activity, sleep problems, and a higher risk of obesity.

In conclusion, while artificial intelligence offers significant opportunities to support adolescent health, ensuring its safe, ethical, and controlled use is of critical importance (Nagata et al., 2026). This review aims to comprehensively examine the effects of AI use on adolescent health and behavior in light of current literature.

Keywords: *Adolescent; Artificial intelligence; Digital addiction; Health; Nursing.*

References:

Sharma, G., Yaffe, M. J., Ghadiri, P., Gandhi, R., Pinkham, L., Gore, G., & Abbasgholizadeh-Rahimi, S. (2025). Use of artificial intelligence in adolescents' mental health care: Systematic scoping review of current applications and future directions. *JMIR Mental Health, 12*, e70438. https://doi.org/10.2196/70438

Lai, T., Xie, C., Ruan, M., Wang, Z., Lu, H., & Fu, S. (2023). Influence of artificial intelligence in education on adolescents' social adaptability: The mediatory role of social support. *PLOS ONE, 18*(3), e0283170. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0283170

Inkster, B., Sarda, S., & Subramanian, V. (2018). An empathy-driven, conversational artificial intelligence agent (Wysa) for digital mental well-being: A real-world mixed-methods data evaluation study. *JMIR mHealth and uHealth, 6*(11), e12106. https://doi.org/10.2196/12106

Tabassum, A., Ghaznavi, I., Abd-Alrazaq, A., & Qadir, J. (2025). Exploring the application of AI and extended reality technologies in metaverse-driven mental health solutions: A scoping review. *Journal of Medical Internet Research, 27*, e72400. https://doi.org/10.2196/72400

Nagata, J. M., Memon, Z., Huang, O., & Moreno, M. A. (2026). Adolescent Health and Generative AI—Risks and Benefits. In JAMA Pediatrics (Vol. 180, Number 1, pp. 7–8). American Medical Association. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2025.4502

HEM058

Hemşirelik Öğrencilerinin Kanıta Dayalı Hemşirelik Uygulamalarına İlişkin Bilgi ve Tutum Düzeylerinin İncelenmesi

Efecan KAVUKLU[1], Aylin DURMAZ EDEER[1]
1Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İZMİR, TÜRKİYE
efecan.kavuklu@ogr.deu.edu.tr
1Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi,Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, İZMİR, TÜRKİYE
aylin.durmaz@deu.edu.tr

ÖZET

Kanıta dayalı hemşirelik, bakım kalitesinin artırılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda hemşirelik öğrencilerinin bilgi, tutum ve uygulama düzeylerinin değerlendirilmesi gereklidir. Bu çalışma, hemşirelik öğrencilerinin kanıta dayalı hemşireliğe ilişkin bilgi, tutum ve uygulama düzeylerini inceleyen son 10 yıl içindeki araştırmaların bulgularını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Bu çalışma literatür derleme tipinde planlanmıştır. "kanıta dayalı", "öğrenci hemşire" ve "tutum" anahtar kelimeleri kullanılarak Google Akademik veri tabanında Türkiyede yapılan ve Türkçe olan son 10 yıl (2016-2026) içinde araştırmaların taranması sonucunda toplam 72 makaleye ulaşılmıştır. Bu makalelerden 32'si tam metnine ulaşılamadığı, 8'i Türkçe olmadığı, 9'u kongre metni olduğu ve 16'sı uygun örneklem grubuna sahip olmadığı için dışlanmıştır. Belirlenen kriterler doğrultusunda toplam 7 makale çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmaların örneklem büyüklükleri 75 ile 722 arasında değişmektedir (toplam n=2128). İncelenen çalışmalarda bilgi puanlarının 22.14±4.78 ile 27.3±5.0 arasında değiştiği, tutum puanlarının 37.49±7.56 ile 56.7±9.5 arasında olduğu ve uygulama puanlarının ise 16.69±5.86 ile 17.14±5.18 arasında sınırlı kaldığı belirlenmiştir. Bazı çalışmalarda toplam ölçek puanlarının 57.33±8.88 ile 61.65±9.30 arasında değiştiği saptanmıştır (Çelik, Köstekli & Karahan, 2021; Kalkım & Midilli, 2020; Özer Küçük, Çakmak, Kapucu, Koç & Kahveci, 2017).. Ayrıca araştırmalara katılan öğrencilerin tamamının araştırma dersi aldığı, yalnızca %32'sinin kanıta dayalı hemşirelik seçmeli dersi aldığı saptanmıştır. Cinsiyete göre yapılan karşılaştırmalarda, çalışmaların çoğunda kadın öğrencilerin bilgi ve tutum puanlarının daha yüksek olduğu, az sayıda çalışmada ise cinsiyete göre anlamlı fark bulunmadığı görülmüştür. Elde edilen bulgular doğrultusunda, hemşirelik öğrencilerinin kanıta dayalı hemşirelik bilgi ve tutum düzeylerinin orta ve üzeri düzeyde olduğu, ancak uygulama düzeylerinin sınırlı kaldığı belirlenmiştir. Eğitim süreçlerinde uygulamaya yönelik yaklaşımların artırılması ve öğrencilerin aktif katılımını destekleyen yöntemlerin geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Kanıta dayalı hemşirelik; hemşirelik öğrencileri; bilgi; tutum; uygulama

Kaynaklar:

Çelik, Köstekli & Karahan. (2021). Hemşirelik Öğrencilerinin Kanıta Dayalı Hemşirelik Uygulamalarına Yönelik Bilgi, Tutum ve Davranışları. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi, 9(2), 469-481. https://doi.org/10.33715/inonusaglik.795339

Kalkım & Midilli. (2020). "Kanıta Dayalı Hemşirelik": Hemşirelik Öğrencilerinin Bilgi, Tutum ve Davranışları. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Ensititüsü Dergisi, 7(4), 419-426. https://doi.org/10.34087/cbusbed.671249

Özer Küçük, Çakmak, Kapucu, Koç & Kahveci. (2017). Hemşirelik Öğrencilerinin Kanıta Dayalı Hemşirelik Uygulamalarına İlişkin Farkındalıklarının Belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 4(2), 1-12. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/337183

Examination of Nursing Students' Knowledge and Attitudes Regarding Evidence-Based Nursing Practices

Efecan KAVUKLU[1], Aylin DURMAZ EDEER[2]
[1]Dokuz Eylül University, Faculty of Nursing, IZMİR, TÜRKİYE
efecan.kavuklu@ogr.deu.edu.tr
[2] Dokuz Eylül University, Faculty of Nursing, Surgical Nursing, IZMİR, TÜRKİYE
aylin.durmaz@deu.edu.tr

Abstract

Evidence-based nursing plays a significant role in improving the quality of care. In this context, it is necessary to evaluate the knowledge, attitudes, and practice levels of nursing students. This study was conducted to evaluate the findings of research conducted over the last 10 years examining the knowledge, attitudes, and practice levels of nursing students regarding evidence-based nursing. This study was planned as a literatüre review. A total of 72 articles were found by searching the Google Scholar database for research conducted in Türkiye and in Turkish over the last 10 years (2016-2026) using the keywords "evidence-based," "nursing student," and "attitude." Of these articles, 32 were excluded because their full text was unavailable, 8 because they were not in Turkish, 9 because they were conference proceedings, and 16 because they did not have a suitable sample group. Based on these criteria, a total of 7 articles were included in the study. The sample sizes of the research ranged from 75 to 722 (total n=2128). The studies examined revealed that knowledge scores ranged from 22.14±4.78 to 27.3±5.0, attitude scores from 37.49±7.56 to 56.7±9.5, and application scores were limited to 16.69±5.86 to 17.14±5.18. Total scale scores ranged from 57.33±8.88 to 61.65±9.30 (Çelik, Köstekli & Karahan, 2021; Kalkım & Midilli, 2020; Özer Küçük, Çakmak, Kapucu, Koç & Kahveci, 2017). All students had taken a research course, while only 32% had completed an elective course on evidence-based nursing. Gender comparisons indicated that female students generally had higher knowledge and attitude scores, although some studies reported no significant differences. In conclusion, nursing students have moderate to high levels of knowledge and positive attitudes toward evidence-based nursing; however, their application levels remain limited. It is recommended that application-oriented approaches be increased in educational processes and that methods supporting students' active participation be developed.

Key words: Evidence-based nursing; nursing students; knowledge; attitudes; practice

References

Çelik, Köstekli & Karahan. (2021). Hemşirelik Öğrencilerinin Kanıta Dayalı Hemşirelik Uygulamalarına Yönelik Bilgi, Tutum ve Davranışları. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi, 9(2), 469-481. https://doi.org/10.33715/inonusaglik.795339

Kalkım & Midilli. (2020). “Kanıta Dayalı Hemşirelik": Hemşirelik Öğrencilerinin Bilgi, Tutum ve Davranışları. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Ensititüsü Dergisi, 7(4), 419-426. https://doi.org/10.34087/cbusbed.671249

Özer Küçük, Çakmak, Kapucu, Koç & Kahveci. (2017). Hemşirelik Öğrencilerinin Kanıta Dayalı Hemşirelik Uygulamalarına İlişkin Farkındalıklarının Belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 4(2), 1-12. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/337183

HEM059

İklim Değişikliği Kaynaklı Bulaşıcı Hastalıkların Yönetiminde Hemşirelik Yaklaşımı: Neuman Sistemler Modeli

Dilek ÇETİN[1*], Manolya PARLAS[2]

[*1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İzmir, Türkiye
ORCID: 0009-0002-2110-7854
dlkdkz@gmail.com

[2]İzmir Demokrasi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
ORCID: 0000-0001-8805-4721
manolya.parlas@idu.edu.tr

*Dilek ÇETİN

ÖZET

İklim değişikliği; sıcaklık artışı, yağış rejimlerinde değişim, aşırı hava olaylarının sıklaşması, su ve gıda güvenliğinde bozulma ile vektörlerin ve rezervuarların coğrafi dağılımındaki değişiklikler yoluyla bulaşıcı hastalıkların epidemiyolojisini etkileyen önemli bir küresel sağlık sorunudur. Bu durum, özellikle vektör kaynaklı, su ve gıda kaynaklı enfeksiyonlar ile bazı zoonotik hastalıkların görülme riskini artırabilmektedir. Risk düzeyi ise toplumların sosyoekonomik koşulları, altyapı kapasitesi ve sağlık sistemlerinin hazırlık düzeyi ile yakından ilişkilidir. Bu derlemede, iklim değişikliğine bağlı bulaşıcı hastalık riskleri Betty Neuman Sistemler Modeli çerçevesinde ele alınmış ve halk sağlığı hemşirelerinin bu süreçteki rolleri değerlendirilmiştir. Çalışma, World Health Organization, Centers for Disease Control and Prevention, Intergovernmental Panel on Climate Change ve European Centre for Disease Prevention and Control raporları ile güncel hemşirelik ve halk sağlığı literatürünün incelenmesine dayalı derleme niteliğindedir. Neuman Sistemler Modeli'ne göre iklim değişikliği, birey ve toplum sistemini etkileyen güçlü bir dışsal stresör olarak değerlendirilebilir. Bu stresör, toplumun esnek savunma hattı ve normal savunma hattını zayıflatarak enfeksiyonların yayılımına zemin hazırlayabilmektedir. Halk sağlığı hemşireleri; birincil korunmada toplum farkındalığını artırma, aşılama ve risk iletişimi, ikincil korunmada sürveyans, erken tanı ve erken müdahale, üçüncül korunmada ise iyileşme sonrası sistem dengesinin yeniden kurulmasını destekleyen girişimlerle toplumun savunma hatlarını güçlendirmede önemli rol oynamaktadır. Sonuç olarak, iklim değişikliğine bağlı bulaşıcı hastalıklarla mücadelede hemşirelik uygulamalarının kuramsal modellerle desteklenmesi ve özellikle Neuman Sistemler Modeli temelli halk sağlığı yaklaşımlarının geliştirilmesi, sağlık sistemlerinin iklim değişikliğine karşı dayanıklılığını artırmada önemli katkılar sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Bulaşıcı hastalıklar; halk sağlığı; hemşirelik; iklim değişikliği; Neuman Sistemler Modeli.

Kaynaklar

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability. Cambridge University Press.

Liao, H., Zhu, H., Bian, X., et al. (2024). Climate change, its impact on emerging infectious diseases and new technologies to combat the challenge. Emerging Microbes & Infections, 13(1). https://doi.org/10.1080/22221751.2024.2326123

Neuman, B., & Fawcett, J. (2011). The Neuman systems model (5th ed.). Pearson.

Romanello, M., et al. (2024). The 2024 report of the Lancet Countdown on health and climate change: Facing record-breaking threats from delayed action. The Lancet, 404(10469), 1843–1878. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)01859-6

World Health Organization. (2023). Climate change and health. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health

Nursing Approach to the Management of Climate Change-Related Infectious Diseases: The Neuman Systems Model

Dilek CETIN[1*], Manolya PARLAS[2]

[1]İzmir Demokrasi University, Institute of Graduate Studies, İzmir, Türkiye.
ORCID: 0009-0002-2110-7854
dlkdkz@gmail.com

[2]İzmir Demokrasi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
ORCID:0000-0001-8805-4721
manolya.parlas@idu.edu.tr

*Dilek ÇETİN

ABSTRACT

Climate change is a major global health issue that affects the epidemiology of infectious diseases through rising temperatures, changes in precipitation patterns, the increasing frequency of extreme weather events, deterioration in water and food security, and shifts in the geographical distribution of vectors and reservoirs. This situation may increase the risk of vector-borne, water- and food-borne infections, as well as certain zoonotic diseases. The level of risk is closely associated with the socioeconomic conditions of communities, infrastructure capacity, and the preparedness of health systems. In this review, climate change-related infectious disease risks were addressed within the framework of the Betty Neuman Systems Model, and the roles of public health nurses in this process were evaluated. This study is a narrative review based on an examination of reports published by the World Health Organization, Centers for Disease Control and Prevention, Intergovernmental Panel on Climate Change, and European Centre for Disease Prevention and Control, together with current literature in nursing and public health. According to the Neuman Systems Model, climate change can be considered a powerful extrapersonal stressor affecting individual and community systems. This stressor may weaken the community's flexible line of defense and normal line of defense, thereby facilitating the spread of infections. Public health nurses play an important role in strengthening community lines of defense through increasing public awareness, vaccination, and risk communication in primary prevention; surveillance, early diagnosis, and early intervention in secondary prevention; and interventions that support the reconstitution of system balance after recovery in tertiary prevention. In conclusion, supporting nursing practices with theoretical models in combating climate change-related infectious diseases and particularly developing public health approaches based on the Neuman Systems Model may make important contributions to enhancing the resilience of health systems against climate change.

Keywords: Infectious diseases; public health; nursing; climate change; Neuman Systems Model.

References

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability. Cambridge University Press.

Liao, H., Zhu, H., Bian, X., et al. (2024). Climate change, its impact on emerging infectious diseases and new technologies to combat the challenge. Emerging Microbes & Infections, 13(1). https://doi.org/10.1080/22221751.2024.2326123

Neuman, B., & Fawcett, J. (2011). The Neuman systems model (5th ed.). Pearson.

Romanello, M., et al. (2024). The 2024 report of the Lancet Countdown on health and climate change: Facing record-breaking threats from delayed action. The Lancet, 404(10469), 1843–1878. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)01859-6

World Health Organization. (2023). Climate change and health. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health

HEM060

Kadınların Meme Kanseri Endişesi ile Meme Kanserini Önleme Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Aliye Okgün Alcan[1], Sude Nur Çevik[2,*],Dilara Çetin[2], Cansu Anaç[3]
[1]İzmir Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
aliye.alcan@bakircay.edu.tr
[2]İzmir Şehir Hastanesi, İzmir, Türkiye.
ceviksudenur7@gmail.com
[2]İzmir Şehir Hastanesi, İzmir, Türkiye.
dilarabayram1301@gmail.com
[3]Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, İzmir, Türkiye.
cansuanac99@gmail.com

*Sorumlu yazar

ÖZET

Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu araştırma,kadınların meme kanseri endişesi ile meme kanserini önleme davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın verileri internet üzerinden gelişigüzel örnekleme yöntemiyle toplanmıştır. Araştırmanın örneklemini okuma yazma bilen, çalışmaya katılmaya gönüllü 217 kadın oluşturmuştur. Veriler "Tanıtıcı Bilgi Formu", "Meme Kanseri Endişe Skalası (MKES)" ve "Meme Kanseri Önleme Davranışlarını Etkileyen Faktörler Ölçeği (MEKÖD)" aracılığıyla toplanmıştır**.**
Bu araştırmada katılımcıların yaş ortalaması 25,49±6,98 yıldır. Katılımcıların %66,4'ünün (n=144) bekar, %33,6'sının (n=73) evli olduğu saptanmıştır. Araştırmada kadınların MKES puan ortalaması 12,85±5,67; MEKÖD puan ortalaması ise 94,01±16,10 olarak belirlenmiştir. MEKÖD ölçeği alt boyutlarından elde edilen puan ortalamaları; tutumda 28,22±6,89; motivasyonda 8,59±3,34; öz yeterlilikte 9,88±3,23; destek sistemlerinde 11,3±4,53; bilgi aramada 11,3±4,69; öz bakımda 16,4±6,73 ve stres yönetiminde 8,32±3,58 olarak saptanmıştır. Kadınların MKES puanı ile MEKÖD puanı arasında pozitif yönlü orta düzey anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. (r=0,375, p=0,0001). Kadınların MKES puanı ile MEKÖD tutum (r=-0,381 p=0,0001), motivasyon (r=0,369 p=0,0001), öz yeterlilik (r=0,401 p=0,0001), destek sistemleri (r=0,386 p=0,0001), bilgi arama (r=0,326 p=0,0001), öz bakım(r=0,304 p=0,0001) ve stres yönetimi (r=0,315 p=0,0001) puanı arasında istatiksel olarak anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu çalışma sonucunda katılımcıların yüksek düzeyde kanser endişesi olduğu belirlenmiştir. Ayrıca kadınların meme kanseri endişe düzeyleri ile meme kanseri önleme davranışları ve tüm alt boyutları arasında pozitif yönlü, orta düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiş olup; bu durum kanser endişesinin önleme davranışlarını olumlu yönde etkilediğine işaret etmektedir. Sonuç olarak, meme kanseri önleme stratejilerinin geliştirilmesinde kanser endişesinin belirleyici rolü göz ardı edilmemelidir. Sağlık profesyonelleri tarafından bu endişe düzeyi; bilişsel farkındalığı artırmak, düzenli tarama alışkanlığı kazandırmak ve klinik çıktılarda sürdürülebilir bir sağlık okuryazarlığı oluşturmak için bir değişim aracı olarak kullanılmalıdır.
Anahtar Kelimeler: Meme kanseri; endişe; önleme davranışları; erken tanı; hemşirelik

Kaynaklar

Milosevic, M., Jankovic, D., Milenkovic, A., & Stojanov, D. (2018). Early diagnosis and detection of breast cancer. *Technology and Health Care, 26*, 729–759.

Namlı, S. B., Tunç Karaman, S., & Basat, O. (2023). Investigation of the effect of women's breast cancer worry levels on breast cancer prevention behavior. *European Journal of Breast Health, 19*(4), 279–286.

World Health Organization. (2022). Breast cancer. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer

Investigation of the Relationship Between Women's Breast Cancer Worry and Breast Cancer Preventive Behaviors

Aliye Okgün Alcan[1], Sude Nur Çevik[2,*],Dilara Çetin[2], Cansu Anaç[3]
[1]Bakırçay University, Institute of Health Sciences, Izmir, Turkey.
aliye.alcan@bakircay.edu.tr
[2]Izmir City Hospital, Izmir, Turkey.
ceviksudenur7@gmail.com
[3]Izmir City Hospital, Izmir, Turkey.
dilarabayram1301@gmail.com
[3]Ege University Faculty of Medicine Hospital, Izmir, Turkey.
cansuanac99@gmail.com

*Corresponding author

ABSTRACT

This descriptive and cross-sectional study was conducted to examine the relationship between women's breast cancer worry and their breast cancer preventive behaviors. The data of the study were collected online using a convenience sampling method. The sample of the study consisted of 217 women who were literate and volunteered to participate in the study. The data were collected using the "Descriptive Information Form," the "Breast Cancer Worry Scale (BCWS)," and the "Factors Affecting Breast Cancer Preventive Behaviors Scale (FABCPBS)."
In this study, the mean age of the participants was 25.49±6.98 years. It was determined that 66.4% (n=144) of the participants were single and 33.6% (n=73) were married. The mean BCWS score was found to be 12.85±5.67. The mean FABCPBS score was determined as 94.01±16.10. The mean scores of the subdimensions of the scale were determined as follows: attitude subdimension 28.22±6.89, motivation subdimension 8.59±3.34, self-efficacy subdimension 9.88±3.3, support systems subdimension 11.3±4.53, information seeking subdimension 11.3±4.69, self-care subdimension 16.4±6.73, and stress management subdimension 8.32±3.58. A statistically significant, moderately positive correlation was found between women's BCWS scores and FABCPBS scores (r=0.375 p=0.0001). It was also determined that there was a statistically significant relationship between women's BCWS scores and FABCPBS subdimensions: attitude (r=-0.381 p=0.0001), motivation (r=0.369 p=0.0001), self-efficacy (r=0.401 p=0.0001), support systems (r=0.386 p=0.0001), information seeking (r=0.326 p=0.0001), self-care (r=0.304 p=0.0001), and stress management (r=0.315 p=0.0001). The results of this study indicated that the participants experienced a high level of cancer anxiety. Additionally, a positive, moderate, and statistically significant relationship was found between women's breast cancer anxiety levels and their breast cancer prevention behaviors across all sub-dimensions, suggesting that cancer anxiety positively influences preventive behaviors. Consequently, the determinant role of cancer anxiety should not be overlooked in the development of breast cancer prevention strategies. This level of anxiety should be utilized by health professionals as a catalyst for change to enhance cognitive awareness, instill regular screening habits, and establish sustainable health literacy in clinical outcomes.

Keywords: Breast cancer; worry; preventive behaviors; early diagnosis; nursing

References:

Milosevic, M., Jankovic, D., Milenkovic, A., & Stojanov, D. (2018). Early diagnosis and detection of breast cancer. *Technology and Health Care, 26*, 729–759.
Namlı, S. B., Tunç Karaman, S., & Basat, O. (2023). Investigation of the effect of women's breast cancer worry levels on breast cancer prevention behavior. *European Journal of Breast Health, 19*(4), 279–286.
World Health Organization. (2022). Breast cancer. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer

HEM061

Anaplastik Ependimom Tanısı ile İzlenen Pediatrik Olgunun Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu

Emine Söylemez[*], Hatice Yıldırım Sarı[**]

*İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Ensitütüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

** İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Ensitütüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği

ÖZET

Amaç: Bu olgu, 4. ventrikül yerleşimli anaplastik ependimom tanısıyla izlenen, çoklu nüks ve komplikasyonlar gelişen pediatrik bir vakanın klinik seyri ile Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeli'ne göre hemşirelik bakımını sunmayı amaçlamaktadır.

Olgu: Nisan 2017 doğumlu kız hasta, 2018 yılında (1 yaşında) kusma ve ataksi şikayetleriyle yapılan tetkikler sonucu DSÖ Evre 3 (Grade III) anaplastik ependimom tanısı almıştır. Pediatrik vakaların %60-70'inde görülen bu tümörün yerleşimi, beyin sapı ve kranyal sinirlerle yakın komşuluğu nedeniyle cerrahi rezeksiyonu zorlaştıran en kritik faktördür. İlk operasyonun ardından leptomeningeal yayılım nedeniyle radyoterapi ve kemoterapi protokolleri uygulanmıştır. Aralık 2020'deki nüks sonrası ventriküloperitoneal (VP) şant takılan hastada; tekrarlayan şant disfonksiyonları, S. epidermidis enfeksiyonları, psödokist formasyonları ve SARS-CoV-2 enfeksiyonu nedeniyle çok sayıda cerrahi revizyon (toplam 5 kez kitle eksizyonu) gerçekleştirilmiştir. Temmuz 2023'teki travma sonrası dirençli fokal nöbetleri başlayan hastada, Şubat 2026'daki pons kitle rezeksiyonu sonrası bulber tutulum ve yutma disfonksiyonu gelişmiştir. Güncel durumda trakeostomisi bulunan hasta, geceleri mekanik ventilatör desteğiyle takip edilmektedir.

Hemşirelik Bakımı: Hemşirelik yönetimi Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri ve NANDA tanılarıyla standardize edilmiştir. Bulber tutuluma bağlı "Etkisiz Hava Yolu Açıklığı" ile "Etkisiz Solunum Örüntüsü ve Gaz Değişiminde Bozulma" tanıları doğrultusunda trakeostomi bakımı, ventilasyon devamlılığı sağlanmıştır. Yutma refleksi kaybına bağlı "Aspirasyon Riski ve Disfaji" ile operasyon öyküsü/invaziv girişimler kaynaklı "Enfeksiyon Riski" (enfeksiyonun önlenmesi) önceliklendirilmiştir.

Dirençli fokal nöbetler ve cerrahi girişimler nedeniyle "Nörolojik Durumda Bozulma Riski" ele alınarak nöbet güvenliği, GKS takibi ve non-verbal ağrı yönetimi sağlanmıştır. Vankomisin alerjisi gibi güvenlik riskleri yönetilmiş, ailenin kronik hastalık yükü ve tekrarlayan nükslere bağlı gelişen "Anksiyete" tanıları doğrultusunda ebeveynlere teknik eğitimler ve psikososyal destek verilmiştir.

Sonuç: Anaplastik ependimom, yüksek nüks potansiyeli ve anatomik yerleşimi nedeniyle ciddi morbiditeye yol açan agresif bir neoplazmdır. Bu vakada görüldüğü üzere, progresif seyirli çocukluk çağı kanserlerinde hemşirelik bakımı; fiziksel semptom yönetiminin yanı sıra ailenin sürece adaptasyonunu ve palyatif bakım ihtiyaçlarını kapsayan multidisipliner bir yaklaşımı zorunlu kılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Anaplastik ependimom; pediatrik onkoloji; şant enfeksiyonu; hemşirelik bakımı; fonksiyonel sağlık örüntüleri.

Kaynaklar

Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochterman, J. M., & Wagner, C. M. (2017). Hemşirelik girişimleri sınıflaması (NIC) (F. Erdemir, S. Kav, & A. Akman Yılmaz, Çev.). Nobel Tıp Kitabevleri.

Upadhyaya, S. A., Robinson, G. W., Onar-Thomas, A., Orr, B. A., Billups, C. A., Wright, K. D., Broniscer, A., Qaddoumi, I., Vinitsky, A., Armstrong, G. T., Chiang, J., Indelicato, D. J., Ellison, D. W., Merchant, T. E., & Gajjar, A. (2022). Management and outcome of pediatric ependymoma: A single-institution experience. Pediatric Blood & Cancer, 69(3), Article e29496. https://doi.org/10.1002/pbc.29496

Louis, D. N., Perry, A., Wesseling, P., Brat, D. J., Cree, I. A., Figarella-Branger, D., Hawkins, C., Ng, H. K., Pfister, S. M., Reifenberger, G., Soffietti, R., von Deimling, A., & Ellison, D. W. (2021). The 2021 WHO Classification of Tumors of the Central Nervous System: A summary. Neuro-Oncology, 23(8), 1231–1251. https://doi.org/10.1093/neuonc/noab106

Nursing Care of a Pediatric Case Diagnosed with Anaplastic Ependymoma: A Case Report

Emine Söylemez*, Hatice Yıldırım Sarı**
*Institute of Health Sciences, İzmir Katip Çelebi University, Ege University Faculty of Medicine Hospital
**Institute of Health Sciences, İzmir Katip Çelebi University

ABSTRACT

Objective: This case report aims to present the clinical course of a pediatric patient diagnosed with an anaplastic ependymoma located in the fourth ventricle, who experienced multiple recurrences and complications, along with the nursing care provided according to Gordon's Functional Health Patterns Model.

Case: A female patient born in April 2017 was diagnosed with WHO Grade 3 anaplastic ependymoma in 2018 (at 1 year of age) following investigations conducted due to complaints of vomiting and ataxia. The location of this tumor, which is observed in 60–70% of pediatric cases, is the most critical factor complicating surgical resection due to its proximity to the brainstem and cranial nerves. Following the initial surgery, radiotherapy and chemotherapy protocols were administered due to leptomeningeal spread. Following a recurrence in December 2020, the patient underwent ventriculoperitoneal (VP) shunt placement; due to recurrent shunt dysfunction, S. epidermidis infections, pseudocyst formation, and SARS-CoV-2 infection, multiple surgical revisions (a total of 5 tumor excisions) were performed. In a patient who developed refractory focal seizures following trauma in July 2023, bulbar involvement and dysphagia developed after pons mass resection in February 2026. The patient, who currently has a tracheostomy, is being monitored with mechanical ventilator support at night.

Nursing Care: Nursing management has been standardized using Gordon's Functional Health Patterns and NANDA diagnoses. Tracheostomy care and continuous ventilation were provided in accordance with the diagnoses of "Ineffective Airway Clearance" and "Ineffective Breathing Pattern and Impaired Gas Exchange" related to bulbar involvement. "Risk of Aspiration and Dysphagia" due to loss of the swallowing reflex, and "Risk of Infection" (infection prevention) related to surgical history/invasive procedures have been prioritized.

Addressing the "Risk of Deterioration in Neurological Status" due to refractory focal seizures and surgical interventions, seizure safety, GCS monitoring, and non-verbal pain management were provided. Safety risks such as vancomycin allergy were managed, and technical training and psychosocial support were provided to parents in line with diagnoses of "Anxiety" arising from the family's chronic disease burden and recurrent relapses.

Conclusion: Anaplastic ependymoma is an aggressive neoplasm that leads to significant morbidity due to its high potential for recurrence and anatomical location. As seen in this case, nursing care for progressive childhood cancers necessitates a multidisciplinary approach that encompasses not only the management of physical symptoms but also the family's adaptation to the process and palliative care needs.

Keywords: Anaplastic ependymoma; pediatric oncology; shunt infection; nursing care; functional health patterns.

References

Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochterman, J. M., & Wagner, C. M. (2017). Hemşirelik girişimleri sınıflaması (NIC) [Nursing interventions classification (NIC)] (F. Erdemir, S. Kav, & A. Akman Yılmaz, Trans.). Nobel Tıp Kitabevleri.

Upadhyaya, S. A., Robinson, G. W., Onar-Thomas, A., Orr, B. A., Billups, C. A., Wright, K. D., Broniscer, A., Qaddoumi, I., Vinitsky, A., Armstrong, G. T., Chiang, J., Indelicato, D. J., Ellison, D. W., Merchant, T. E., & Gajjar, A. (2022). Management and outcome of pediatric ependymoma: A single-institution experience. Pediatric Blood & Cancer, 69(3), Article e29496. https://doi.org/10.1002/pbc.29496

Louis, D. N., Perry, A., Wesseling, P., Brat, D. J., Cree, I. A., Figarella-Branger, D., Hawkins, C., Ng, H. K., Pfister, S. M., Reifenberger, G., Soffietti, R., von Deimling, A., & Ellison, D. W. (2021). The 2021 WHO Classification of Tumors of the Central Nervous System: A summary. Neuro-Oncology, 23(8), 1231–1251. https://doi.org/10.1093/neuonc/noab106

HEM062

Üniversite Öğrencilerinin Sigara ve E-sigara ile İlgili Görüşlerinin Riskli Davranışlarıyla İlişkisi

Feyza DERELİ[1], Remziye DİRİ[2,*]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
feyza.dereli@ikc.edu.tr
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
remziyediri66@gmail.com

ÖZET

Tütün ürünleri ve elektronik sigara kullanımı son yıllarda özellikle gençler arasında hızla artmaktadır. Bu çalışma, üniversite öğrencilerinin riskli davranış eğilimlerini belirlemek ve bu davranışların sosyo-demografik özellikler ile tütün ürünleri kullanımları arasındaki ilişkiyi analiz etmek amacıyla yürütülmüştür. Kesitsel tipte tasarlanan araştırmaya, İzmir ilindeki beş üniversitede okuyan 1190 öğrenci katılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Öğrencilerin toplam riskli davranış puanlarının (222,94±55,13; min: 60, maks: 300) ortalamanın üzerinde bir düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Riskli davranışlar ölçeği (antisosyal davranışlar, alkol kullanımı, sigara kullanımı, intihar eğilimi, beslenme alışkanlığı, okul terki, madde kullanımı) alt boyutlarından "İntihar Eğilimi" , “Antisosyal Davranışlar” ve "Madde Kullanımı" puanların yüksek seyrettiğini belirlenmiştir. Sosyo-demografik değişkenler açısından kadın öğrencilerin erkeklere kıyasla daha yüksek risk puanına sahip olması dikkat çekicidir ($p<0,001$). Ayrıca, tek başına yaşayan ve sağlık bilimleri alanında öğrenim gören öğrencilerin riskli davranış eğilimlerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sigara ve e-sigara kullanımına ilişkin görüşler incelendiğinde, bu ürünlerin sağlığa zararı konusundaki farkındalığı düşük olan öğrencilerin, riskli davranış ölçeğinden daha yüksek puan aldıkları belirlenmiştir. Sonuçlar, üniversite gençliğinde riskli davranışların önlenmesi adına, özellikle farkındalık artırıcı programların ve kurumsal destek mekanizmalarının "dumansız kampüs” ortamı çerçevesinde yapılandırılmasının önemi ve gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Üniversite Öğrencileri, Sigara, Elektronik Sigara, Riskli Davranışlar

Kaynaklar

Özpulat, F., & Oztaş, D. (2020) “Üniversite öğrencilerin e-sigara kullanım düzeyleri ve e-sigara kullanımına ilişkin görüşleri: Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi, 9(2),146-160. https://doi.org/10.46971/ausbid.767110

Gençtanırım, D. (2014). Riskli davranışlar ölçeği üniversite formu: Geçerlik ve güvenirlik çalışmaları. Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 5(1), 24-34. https://doi.org/10.21031/epod.67191

Havaçeliği, Atlam, D., Şaşman, Kaylı, D., Yarabaş, G. (2020) Elektronik sigara kullanımına yönelik tutum ve kullanım özellikleri: İzmir örneklemi: Bağımlılık Dergisi; 21(4):297-307. https://izlik.org/JA59BH98WG

The Relationship Between University Students' Views on Smoking and E-cigarettes and Their Risky Behaviors

Feyza DERELİ[1], Remziye DİRİ[2,*]

[1]İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
feyza.dereli@ikc.edu.tr
[2]İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
remziyediri66@gmail.com

ABSTRACT

Tobacco product and e-cigarette use has been rapidly increasing in recent years, especially among young people. This study was conducted to determine the risky behavior tendencies of university students and to analyze the relationship between these behaviors and their socio-demographic characteristics and tobacco product use. The cross-sectional study included 1190 students from five universities in Izmir. Descriptive statistics, t-tests, and one-way analysis of variance (ANOVA) were used to analyze the data. It was found that the total risky behavior scores of the students (222.94±55.13; min: 60, max: 300) were above average. The sub-dimensions of the risky behaviors scale (antisocial behaviors, alcohol use, smoking, suicidal tendencies, eating habits, school dropout, substance use) showed high scores for "Suicidal Tendency," "Antisocial Behaviors," and "Substance Use." Regarding socio-demographic variables, it is noteworthy that female students had higher risk scores compared to male students ($p<0.001$). Furthermore, it was found that students living alone and studying in the health sciences field had a higher tendency towards risky behaviors. When opinions on smoking and e-cigarette use were examined, it was determined that students with low awareness of the health risks of these products scored higher on the risky behavior scale. The results highlight the importance and necessity of structuring awareness-raising programs and institutional support mechanisms within the framework of a "smoke-free campus" environment to prevent risky behaviors among university youth.

Keywords: University Students, Smoking, Electronic Cigarettes, Risky Behaviors

References

Özpulat, F., & Oztaş, D. (2020) “Levels of e-cigarette use and opinions on e-cigarette use among university students: Ankara Journal of Health Sciences, 9(2),146-160. https://doi.org/10.46971/ausbid.767110

Gençtanırım, D. (2014). Risky behaviors scale university form: Validity and reliability studies. Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 5(1), 24-34. https://doi.org/10.21031/epod.67191

Havaçeliği, Atlam, D., Şaşman, Kaylı, D., Yarabaş, G. (2020) Attitudes towards electronic cigarette use and usage characteristics: İzmir sample: Addiction Journal; 21(4):297-307. https://izlik.org/JA59BH98WG

SBF001

Biyomedikal Uygulamalar İçin Yeni Nesil PLA/TPU/Kitosan Hibrit Sistemlerin Karakterizasyonu

Alara Ceren Karaköse[1*], Cem Gök[2], Tarkan Akderya[3]
[1]Bakırçay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
6022024@bakircay.edu.tr
[2]Bakırçay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
cem.gok@bakircay.edu.tr
[3]Bakırçay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
tarkan.akderya@bakircay.edu.tr

[*]Sorumlu yazar

ÖZET

Çevre dostu ve sürdürülebilir malzeme bilimi ile biyomedikal mühendisliği çalışmaları kapsamında, polilaktik asit (PLA), yenilenen kaynaklardan elde edilebilmesi, yüksek biyouyumluluğu ve mekanik gücü ile uygulamada fark yaratan bir biyopolimerdir. Buna karşın, PLA'nın darbelere karşı direncinin düşük olması ve kırılgan yapısı spesifik olarak dinamik yük altındaki biyolojik doku iskeletleri ya da gelişmiş kaplama uygulamalarında tercih edilebilirliğini zorlaştırmaktadır (Hussain vd., 2024)Bu olumsuzlukları ortadan kaldırmak için, PLA'nın yüksek esneklik, aşınma direnci ve mukavemete sahip bir elastomer olan termoplastik poliüretan (TPU) ile hibritleştirilmesi kritik bir öneme sahiptir. Yapılan araştırmalar, TPU'nun PLA matrisi içinde bir "çekirdeklenme ajanı" gibi davranış gösterdiğini, yani PLA'nın yavaş olan kristalleşme sürecini etkileyerek tokluk ve sünekliği önemli miktarda artırdığını ortaya koymuştur (Griggs vd., 2024). Bununla beraber doğal bir biyopolimer olan kitosanın yapıya eklenmesi, materyalin biyolojik faaliyetini ve antibakteriyel performansını olumlu yönde etkilemektedir. Asidik çevre koşullarındaki çözünürlülüğü ve hücre adhezyonunu arttıran, deasetile yapıya sahip kitosan, PLA esaslı sistemlerin hidrofobik (su itici) doğasını değiştirmekte ve böylece biyouyumluluğu arttırmaktadır (Chicea & Nicolae-Maranciuc, 2024). Çalışma kapsamında, ekstrüzyon yöntemi ile PLA, kitosan ve TPU bileşenlerinin harmanlanmasıyla yeni nesil bir hibrit malzeme elde edilmiştir. Elde edilen kompozitlerin yapı-özellik ilişkileri, kimyasal analizler ve mekanik karakterizasyon yoluyla analiz edilmiştir. Özellikle, TPU'nun sağladığı esneklik ile kitosanın biyolojik işlevinin etkisi, hem mekanik olarak sağlam hem de biyolojik olarak aktif hibrit sistemlerin en ideal formuna ulaşmasını sağlamıştır. Ortaya çıkan sonuçlara göre, bu çoklu hibrit malzemelerin doku mühendisliği iskelet yapıları ve sürdürülebilir teknolojik malzemeler gibi geniş bir alana yayılan etkin bir kullanım potansiyeline sahip olduğu kanısına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Kitosan; Polilaktik asit; Termoplastik poliüretan*

Kaynaklar:

Chicea, D., & Nicolae-Maranciuc, A. (2024). A Review of Chitosan-Based Materials for Biomedical, Food, and Water Treatment Applications. In *Materials* (C. 17, S. 23). Multidisipliner Dijital Yayınlama Enstitüsü (MDPI). https://doi.org/10.3390/ma17235770

Griggs, T., Ahmed, J., Majd, H., Edirisinghe, M., & Chen, B. (2024). A bio-based thermoplastic polyurethane with triple self-healing action for wearable technology and smart textiles. *Materials Advances*, *5*(15), 6210–6221. https://doi.org/10.1039/d4ma00289j

Hussain, M., Khan, S. M., Shafiq, M., & Abbas, N. (2024). A review on PLA-based biodegradable materials for biomedical applications. In *Giant* (C. 18). Elsevier B.V. https://doi.org/10.1016/j.giant.2024.100261

Characterization of Next-Generation PLA/TPU/Chitosan Hybrid Systems for Biomedical Applications

Alara Ceren Karaköse[1*], Cem Gök[2], Tarkan Akderya[3]

[1] Bakırçay University, Institute of Graduate Studies, Department of Biomedical Engineering, İzmir, Türkiye
6022024@bakircay.edu.tr

[2] Bakırçay University, Institute of Graduate Studies, Department of Biomedical Engineering, İzmir, Türkiye
cem.gok@bakircay.edu.tr

[3] Bakırçay University, Institute of Graduate Studies, Department of Biomedical Engineering, İzmir, Türkiye,
tarkan.akderya@bakircay.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Within the scope of research in environmentally friendly and sustainable materials science and biomedical engineering, polylactic acid (PLA) is a biopolymer that stands out in practical applications due to its ability to be derived from renewable sources, high biocompatibility, and mechanical strength. However, PLA's low impact resistance and brittle nature limit its suitability for specific applications, such as biological tissue scaffolds under dynamic loads or advanced coating applications (Hussain vd., 2024). To overcome these limitations, hybridizing PLA with thermoplastic polyurethane (TPU)—an elastomer with high flexibility, wear resistance, and strength—is of critical importance. Studies have shown that TPU acts as a "nucleating agent" within the PLA matrix, significantly increasing toughness and ductility by influencing PLA's slow crystallization process (Griggs vd., 2024). Furthermore, the incorporation of chitosan—a natural biopolymer—into the structure positively affects the material's biological activity and antibacterial performance. Chitosan, which possesses a deacetylated structure that enhances solubility and cell adhesion under acidic environmental conditions, modifies the hydrophobic (water-repellent) nature of PLA-based systems and thereby increases biocompatibility (Chicea & Nicolae-Maranciuc, 2024). As part of this study, a new-generation hybrid material was obtained by blending PLA, chitosan, and TPU components using the extrusion method. The structure-property relationships of the resulting composites were analyzed through chemical analysis and mechanical characterization. In particular, the combination of the flexibility provided by TPU and the biological functionality of chitosan has enabled the development of hybrid systems that are both mechanically robust and biologically active in their most ideal form. Based on the results, it has been concluded that these multi-hybrid materials possess significant potential for effective use across a wide range of applications, including tissue engineering scaffolds and sustainable technological materials.

Keywords: *Chitosan; Polylactic acid; Thermoplastic polyurethane*

References:

Chicea, D., & Nicolae-Maranciuc, A. (2024). A Review of Chitosan-Based Materials for Biomedical, Food, and Water Treatment Applications. In *Materials* (Vol. 17, Number 23). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). https://doi.org/10.3390/ma17235770

Griggs, T., Ahmed, J., Majd, H., Edirisinghe, M., & Chen, B. (2024). A bio-based thermoplastic polyurethane with triple self-healing action for wearable technology and smart textiles. *Materials Advances*, *5*(15), 6210–6221. https://doi.org/10.1039/d4ma00289j

Hussain, M., Khan, S. M., Shafiq, M., & Abbas, N. (2024). A review on PLA-based biodegradable materials for biomedical applications. In *Giant* (Vol. 18). Elsevier B.V. https://doi.org/10.1016/j.giant.2024.100261

SBF002

PCBM katkılı PLA Tabanlı Biyosensör ile Terde Laktat Düzeylerinin İncelenmesi

Sudenaz ÖZYURT[1*] , Ahmet Enes KARACA[1] , Burak Taş[2] , Özge TÜZÜN ÖZMEN[3]

[1]Bakırçay Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye. 230603056@bakircay.edu.tr 230603039@bakircay.edu.tr

[2]Bakırçay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İzmir, Türkiye. burak.tas@bakircay.edu.tr [3] Bakırçay Üniversitesi, Temel Bilimler Bölümü, İzmir, Türkiye. ozge.ozmen@bakircay.edu.tr

[*]Sorumlu yazar

ÖZET

Giyilebilir ter sensörleri, son yıllarda biyolojik parametrelerin gerçek zamanlı izlenmesi açısından önemli bir araştırma alanı haline gelmiştir. Bariya ve ark. (2018), bu teknolojilerin sağlık ve performans takibindeki önemi üzerinde durmaktadır. Laktat biyosensörleri, özellikle sporcu performans analizi ve sağlık takibinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Rathee ve ark. (2016), laktat tespitine dayalı biyosensörlerin literatürdeki kapsamlı incelemesini sunmaktadır. Sürdürülebilir materyaller ve 3D üretim tekniklerinin entegrasyonu ile sahada hızlı yanıt verebilen erişilebilir bir izleme platformu geliştirilmesi hedeflenmektedir. Sensör performansını artırmak amacıyla, polimer matrislere iletken katkı maddelerinin eklenmesi literatürde yaygın bir yaklaşımdır. Bu doğrultuda, PLA tabanlı yapıya PCBM katkısı yapılması planlanmakta ve yaklaşık 2:1 oranında PLA:PCBM kompozit yapının kullanılması öngörülmektedir. Bu kompozit yapı sayesinde sensörün elektriksel iletkenliğinin ve laktat ölçüm duyarlılığının artırılması hedeflenmektedir. Polilaktik asit (PLA), biyouyumluluğu ve düşük maliyeti nedeniyle biyosensör uygulamalarında tercih edilen bir malzemedir. Farah ve ark. (2016), PLA'nın mekanik ve fiziksel özelliklerini bu tür uygulamalar için optimize etmektedir. Bu çalışma, savunma ve spor teknolojilerinde kullanılmak üzere PLA tabanlı ve PCBM katkılı, düşük maliyetli ve giyilebilir bir biyosensör prototipi geliştirmeyi amaçlamaktadır (Bandodkar & Wang, 2014). Mevcut yöntemlerin aksine, kullanıcıya rahatsızlık vermeden (non-invaziv) ter üzerinden laktat takibi yapabilen bir sistem tasarlanmıştır (Bandodkar & Wang, 2014). Çalışmada ana matris olarak kullanılan Polilaktik Asit (PLA), biyouyumlu yapısıyla sensörün fiziksel formunu oluşturmaktadır (Farah ve ark., 2016). Bu yapıya eklenen [6,6]-Fenil C61 Bütirik Asit Metil Ester (PCBM) ise bir fulleren türevi olup, yalıtkan olan polimer matrise yüksek elektron mobilitesi kazandırarak laktat tespitinde duyarlılığı artırmaktadır (Bandodkar & Wang, 2014; Rathee ve ark., 2016). Sensörün çalışma mekanizması elektrokimyasal prensiplere dayanmaktadır (Rathee ve ark., 2016). Sistem, terdeki laktat moleküllerinin mikroakışkan kanallar aracılığıyla sensör yüzeyine taşınması ve burada gerçekleşen oksidasyon-redüksiyon reaksiyonlarının elektriksel bir sinyale dönüştürülmesi prensibiyle çalışır (Bandodkar & Wang, 2014; Rathee ve ark., 2016). PLA:PCBM kompozitinin yaklaşık 2:1 oranında kullanılması, bu iletimin direncini düşürerek sistemin sahada hızlı yanıt vermesini sağlamaktadır ve mikroakışkan sistemler aracılığıyla toplanan ter örneklerinin analizine olanak tanımaktadır (Bandodkar & Wang, 2014).

Anahtar Kelimeler: *Biyosensör; laktat analizi; giyilebilir teknoloji; 3D modelleme; PLA; PCBM; elektrokimyasal sensör*

Kaynaklar:

Bariya, M., Nyein, H. Y. Y., & Javey, A. (2018). Wearable sweat sensors. Nature Electronics, 1(3), 160-171. Bandodkar, A. J., & Wang, J. (2014). Non-invasive wearable electrochemical sensors: A review. TrAC Trends in Analytical Chemistry, 76, 173-185. Farah, S., Anderson, D. G., & Langer, R. (2016). Physical and mechanical properties of PLA. Advanced Drug Delivery Reviews, 107, 367-392. Rathee, J., Dhull, V., Dhull, R., & Singh, S. (2016). Biosensors based on electrochemical lactate detection: A review. Biochemistry and Biophysics Reports, 5, 35-54. Windmiller, J. R., & Wang, J. (2013). Wearable electrochemical sensors and biosensors. Electroanalysis, 25(1), 29-

Investigation of Lactate Levels in Sweat with PCBM Doped PLA Based Biosensor

Sudenaz ÖZYURT[1*] , Ahmet Enes KARACA[1] , Burak Taş[2] , Özge TÜZÜN ÖZMEN[3]

[1]Bakırçay University, Department of Electrical and Electronics Engineering, İzmir, Turkey. 230603056@bakircay.edu.tr 230603039@bakircay.edu.tr

[2]Bakırçay University, Graduate Education Institute, İzmir, Turkey. burak.tas@bakircay.edu.tr

[3]Bakırçay University, Department of Basic Sciences, İzmir, Turkey. ozge.ozmen@bakircay.edu.tr

[*]Coresponding Author

ABSTRACT

Wearable sweat sensors have become an important research area in recent years in terms of real-time monitoring of biological parameters. Bariya et al. (2018) emphasize the critical role of these technologies in health and performance tracking. Lactate biosensors are widely used, especially in athlete performance analysis and health monitoring. Rathee et al. (2016) provide a comprehensive review of lactate detection-based biosensors in the literature. It is aimed to develop an accessible monitoring platform that can respond quickly in the field through the integration of sustainable materials and 3D production techniques. To increase sensor performance, adding conductive additives to polymer matrices is a common approach in the literature. In this direction, adding PCBM to the PLA-based structure is planned, and the use of a PLA:PCBM composite structure at a ratio of approximately 2:1 is envisioned. Thanks to this composite structure, it is aimed to increase the electrical conductivity and lactate measurement sensitivity of the sensor. Polylactic acid (PLA) is a preferred material in biosensor applications due to its biocompatibility and low cost. Farah et al. (2016) optimize the mechanical and physical properties of PLA for such applications. This study aims to develop a PLA-based and PCBM-doped, low-cost, and wearable biosensor prototype for use in defense and sports technologies (Bandodkar & Wang, 2014). Contrary to existing methods, a system has been designed that can perform lactate monitoring via sweat without causing discomfort to the user (non-invasive) (Bandodkar & Wang, 2014). Polylactic Acid (PLA), used as the main matrix in the study, forms the physical form of the sensor with its biocompatible structure (Farah et al., 2016). [6,6]-Phenyl C61 Butyric Acid Methyl Ester (PCBM), added to this structure, is a fullerene derivative and increases sensitivity in lactate detection by providing high electron mobility to the insulating polymer matrix (Bandodkar & Wang, 2014; Rathee et al., 2016). The working mechanism of the sensor is based on electrochemical principles (Rathee et al., 2016). The system operates on the principle of transporting lactate molecules in sweat to the sensor surface through microfluidic channels and converting the oxidation-reduction reactions occurring there into an electrical signal (Bandodkar & Wang, 2014; Rathee et al., 2016). Using the PLA:PCBM composite at a ratio of approximately 2:1 ensures a rapid response of the system in the field by reducing the resistance of this transmission and allows for the analysis of sweat samples collected through microfluidic systems (Bandodkar & Wang, 2014).

Keywords: *Biosensor; lactate analysis; wearable technology; 3D modeling; PLA; PCBM; electrochemical sensor*

References:

Bariya, M., Nyein, H. Y. Y., & Javey, A. (2018). Wearable sweat sensors. Nature Electronics, 1(3), 160-171. Bandodkar, A. J., & Wang, J. (2014). Non-invasive wearable electrochemical sensors: A review. TrAC Trends in Analytical Chemistry, 76, 173-185. Farah, S., Anderson, D. G., & Langer, R. (2016). Physical and mechanical properties of PLA. Advanced Drug Delivery Reviews, 107, 367-392. Rathee, J., Dhull, V., Dhull, R., & Singh, S. (2016). Biosensors based on electrochemical lactate detection: A review. Biochemistry and Biophysics Reports, 5, 35-54. Windmiller, J. R., & Wang, J. (2013). Wearable electrochemical sensors and biosensors. Electroanalysis, 25(1), 29-

SBF003

Kadın Okul Yöneticilerinin Yönetim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlar

Cemile COŞDUR

[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.

contact@idu.edu.tr

Cemile COŞDUR

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, kadın okul yöneticilerinin yönetim sürecinde karşılaştıkları sorunları incelemek ve çözüm önerileri geliştirmektir. Araştırma, 2020–2021 eğitim öğretim yılında İzmir ili Kemalpaşa ilçesinde görev yapan kadın okul yöneticileri ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma nitel araştırma yöntemine göre desenlenmiş olup veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu farklı okul türlerinde görev yapan 13 kadın yönetici oluşturmaktadır.

Araştırma bulgularına göre kadın yöneticiler; toplumsal cinsiyet kalıp yargıları, erkek egemen yönetim anlayışı, aile ve iş yaşamı arasındaki denge sorunları, yoğun bürokratik iş yükü ve karar verme süreçlerinde yaşanan baskılarla karşılaşmaktadır. Bunun yanında kadın yöneticilerin "cam tavan sendromu", mobbing ve üst yönetimden yeterli destek görememe gibi nedenlerle yönetim süreçlerinde çeşitli güçlükler yaşadığı belirlenmiştir. Katılımcılar, kadın yöneticilerin iletişim becerileri, empati kurabilme yetenekleri ve organizasyon becerilerinin güçlü yönler olduğunu ifade etmiştir.

Araştırma sonucunda, eğitim yönetiminde kadın temsilinin yetersiz olduğu ve kadın yöneticilerin sayısal azlığının karar alma süreçlerinde dezavantaj oluşturduğu görülmüştür. Kadınların eğitim yönetiminde daha etkin rol alabilmeleri için liyakat temelli yönetici atama sistemlerinin geliştirilmesi, kadın yöneticilere yönelik destekleyici politikaların artırılması ve toplumsal farkındalığın güçlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *kadın yöneticiler; okul yönetimi; eğitim yönetimi; toplumsal cinsiyet; cam tavan*

Kaynaklar

Bayrak, S., & Mohan, Y. (2001). Kadın yöneticilerin çalışma yaşamında karşılaştıkları sorunlar. Yönetim ve Organizasyon Araştırmaları Dergisi, 5(2), 45–58.

Can, N. (2008). Okul yöneticilerinin yönetimde cinsiyet faktörüne ilişkin görüşleri. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 14(3), 123–137.

Çelikten, M. (2004). Okul müdürü koltuğundaki kadınlar: Kayseri ili örneği. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 16(1), 91–118.

Ergün, M. (1996). Eğitim yönetimi ve kadın yöneticiler. Ankara Yayıncılık.

Yücedağ, T., & Günbayı, İ. (2016). Eğitim kurumlarında kadın yöneticilerin yaşadığı sorunlar. Eğitim Araştırmaları Dergisi, 8(1), 67–82

Problems Faced by Female School Administrators in The Management Process

Cemile COŞDUR

[1]İzmir Democracy University, Institute of Educational Sciences, İzmir, Türkiye.

contact@idu.edu.tr

[2]İzmir Democracy University, Institute of Educational Sciences, İzmir, Türkiye.

contact@idu.edu.tr

Cemile COŞDUR

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the problems faced by female school administrators during the management process and to propose possible solutions. The research was conducted with female school administrators working in Kemalpaşa district of İzmir during the 2020–2021 academic year. The study was designed using a qualitative research method, and data were collected through a semi-structured interview form. The study group consisted of 13 female administrators working in different school types.

The findings revealed that female administrators experience difficulties related to gender stereotypes, male-dominated management structures, work–family balance, excessive bureaucratic workload, and pressure during decision-making processes. In addition, factors such as the "glass ceiling syndrome," mobbing, and insufficient institutional support negatively affect women's managerial experiences. Participants emphasized that communication skills, empathy, and organizational abilities are among the strongest characteristics of female administrators.

The results indicated that the representation of women in educational administration is insufficient and that the low number of female administrators creates disadvantages in decision-making processes. In order to increase women's participation in educational management, it is recommended to strengthen merit-based appointment systems, develop supportive institutional policies, and raise social awareness regarding gender equality in management positions.

Keywords: *Female administrators; school management; educational administration; gender stereotypes; glass ceiling*

References:

Bayrak, S., & Mohan, Y. (2001). Factors affecting women managers in working life. Management and Organization Studies Journal, 5(2), 45–58.

Can, N. (2008). School administrators' opinions on the gender factor in management. Educational Administration Journal, 14(3), 123–137.

Çelikten, M. (2004). Women in school principalship: The case of Kayseri. Erciyes University Journal of Social Sciences, 16(1), 91–118.

Ergün, M. (1996). Education management and women administrators. Ankara Publishing.

Yücedağ, T., & Günbayı, İ. (2016). Problems experienced by female administrators in educational institutions. Journal of Educational Research, 8(1), 67–82.

SBF004

Biyolojik Risk Faktörlerinin Yönetimi ve İşveren Yükümlülüklerinin Hukuki ve Teknik Analizi

[1]Eyüp Altunsöğüt*

[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği ABD, İzmir, Türkiye

eyup.altunsogut@idu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, iş sağlığı ve güvenliği kapsamında biyolojik etkenlere maruziyet risklerinin önlenmesine yönelik yasal düzenlemeleri ve işveren yükümlülüklerini sistematik bir çerçevede analiz etmeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Araştırma, "Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik" temel alınarak doküman analizi yöntemiyle yürütülmüştür. Bu kapsamda risk kontrol hiyerarşisi, ikame prensibi ve mühendislik temelli koruma yaklaşımları detaylı olarak incelenmiştir.

Bulgular: Bulgular, biyolojik risklerin yönetiminde kaynağında kontrol yaklaşımının temel olduğunu ve ikame yönteminin öncelikli strateji olarak öne çıktığını göstermektedir. Ayrıca mühendislik kontrolleri (HEPA filtrasyon sistemleri, izolasyon uygulamaları ve dekontaminasyon süreçleri) gibi toplu koruma önlemlerinin, kişisel koruyucu donanımlara kıyasla daha etkili olduğu belirlenmiştir. HEPA filtrasyon sistemleri, havada taşınan biyolojik ajanların kontrolünde etkili bir mühendislik önlemi olarak değerlendirilmektedir (Christopherson et al., 2020). İşverenlerin maruziyetin azaltılması, ciddi olayların bildirilmesi ve çalışanlara ait sağlık kayıtlarının uzun süreli saklanması gibi yükümlülüklerinin, proaktif risk yönetimi açısından kritik olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Mevzuatın etkin uygulanması, iş yerlerinde biyolojik güvenlik düzeyini artırmakta ve çalışan sağlığının korunmasına önemli katkılar sağlamaktadır. İşverenlerin düzenli risk değerlendirmeleri yapması, teknik kontrol önlemlerine öncelik vermesi, çalışan eğitimlerini güçlendirmesi ve izleme-denetim süreçlerini sistematik hale getirmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Biyolojik Risk, İş Sağlığı ve Güvenliği, İkame, Risk Yönetimi, Biyogüvenlik*

Kaynaklar

Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik. (2013). *T.C. Resmî Gazete* (Sayı: 28330).

Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği. (2003). *T.C. Resmî Gazete* (Sayı: 25325).

Christopherson, D. A., Yao, W. C., Lu, M., Vijayakumar, R., & Sedaghat, A. R. (2020). *High-efficiency particulate air filters in the era of COVID-19: Function and efficacy.* Otolaryngology–Head and Neck Surgery. https://doi.org/10.1177/0194599820941838

Management of Biological Risk Factors and Academic Analysis of Employer Obligations

[1]Eyüp Altunsöğüt*

[1]Izmir Democracy University, Institude of Health Sciences, Department of Occupational Health and Safety (OHS), İzmir, Türkiye

eyup.altunsogut@idu.edu.tr

*Corresponding author

Abstract

Objective: This study aims to systematically analyze legal regulations and employer obligations regarding the prevention of exposure to biological agents within the framework of occupational health and safety.

Method: The study was conducted using a document analysis method based on the "Regulation on the Prevention of Risks of Exposure to Biological Agents." The hierarchy of risk control, the substitution principle, and engineering-based protection strategies were examined in detail.

Results: The findings indicate that controlling biological risks at the source is a fundamental approach, and the substitution principle emerges as a priority strategy. In addition, collective protection measures such as engineering controls (HEPA filtration systems, isolation practices, and decontamination processes) were found to be more effective than personal protective equipment. HEPA filtration systems are considered an effective engineering control for capturing airborne biological agents (Christopherson et al., 2020). Employer obligations—including reducing exposure, reporting serious incidents, and maintaining long-term medical records—play a critical role in ensuring proactive risk management.

Conclusion: Effective implementation of legislation enhances biosafety levels in workplaces and significantly contributes to the protection of employee health. Employers are recommended to conduct regular risk assessments, prioritize engineering controls, strengthen employee training programs, and establish systematic monitoring and supervision processes.

Keywords: *Biological Risk; occupational health and safety; substitution; risk management; biosafety*

References :

Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik. (2013). T.C. Resmî Gazete (Sayı: 28330).

Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği. (2003). T.C. Resmî Gazete (Sayı: 25325).

Christopherson, D. A., Yao, W. C., Lu, M., Vijayakumar, R., & Sedaghat, A. R. (2020). *High-efficiency particulate air filters in the era of COVID-19: Function and efficacy.* Otolaryngology–Head and Neck Surgery. https://doi.org/10.1177/0194599820941838

SBF005

İşyerlerinde Acil Durum Planlarının Yönetimi: Mevzuat Temelli Bir Değerlendirme

[1]Eyüp Altunsöğüt*

[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği ABD, İzmir, Türkiye

eyup.altunsogut@idu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

İşyerlerinde meydana gelebilecek yangın, patlama, doğal afet ve tehlikeli madde yayılımı gibi acil durumlar, çalışan sağlığı ve güvenliği açısından önemli riskler oluşturmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de yürürlükte bulunan "İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik" kapsamında acil durum planlarının hazırlanması, uygulanması ve sürdürülebilirliğinin değerlendirilmesidir. Çalışma, ilgili mevzuatın sistematik olarak incelenmesine dayanan bir derleme niteliğindedir. Acil durum planlarının temel bileşenleri; risklerin önceden belirlenmesi, önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlerin alınması, acil durum ekiplerinin oluşturulması ve düzenli tatbikatların gerçekleştirilmesi olarak öne çıkmaktadır. İşverenlerin, işyerinin tehlike sınıfı ve çalışan sayısına göre yeterli sayıda eğitimli personel görevlendirmesi zorunlu olup, çalışanların da planlara uygun hareket etme sorumluluğu bulunmaktadır (T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2013). Ayrıca, acil durum planlarının dinamik bir yapıda olması ve işyerindeki değişikliklere bağlı olarak periyodik olarak güncellenmesi gerekmektedir (6331 Sayılı Kanun, 2012). Literatürde, etkili acil durum yönetiminin yalnızca mevzuata uyumla sınırlı olmadığı, aynı zamanda organizasyonel kültür, eğitim düzeyi ve risk farkındalığı ile yakından ilişkili olduğu vurgulanmaktadır (Hale & Moberg, 2005). Sonuç olarak, acil durum planlarının etkinliği; doğru risk analizi, çalışan katılımı ve düzenli tatbikatlarla artırılabilir.

Anahtar Kelimeler: *Acil durum planı; iş sağlığı ve güvenliği; risk yönetimi; tahliye; işyeri güvenliği*

Kaynaklar

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. (2013). İşyerlerinde acil durumlar hakkında yönetmelik. Resmî Gazete (Sayı: 28681).

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. (2012). 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. Resmî Gazete (Sayı: 28339).

Hale, T., & Moberg, C. R. (2005). Improving supply chain disaster preparedness. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 35(3), 195–207.

Management of Workplace Emergency Plans: A Regulation-Based Evaluation

[1]Eyüp Altunsöğüt*

[1]Izmir Democracy University, Institude of Health Sciences, Department of Occupational Health and Safety (OHS), İzmir, Türkiye

eyup.altunsogut@idu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Emergencies such as fires, explosions, natural disasters, and hazardous material releases pose significant risks to occupational health and safety. This study aims to evaluate the preparation, implementation, and sustainability of emergency plans within the framework of the "Regulation on Emergency Situations in Workplaces" in Türkiye. The study is designed as a regulatory-based review. Key components of emergency planning include hazard identification, implementation of preventive and mitigative measures, establishment of emergency teams, and regular drills. Employers are legally required to assign adequately trained personnel according to workplace hazard classification and workforce size, while employees are responsible for complying with established procedures (Ministry of Labour and Social Security, 2013). Furthermore, emergency plans should be dynamic and regularly updated based on workplace changes (Occupational Health and Safety Law No. 6331, 2012). Existing literature highlights that effective emergency management is not limited to regulatory compliance but is also strongly associated with organizational culture, training level, and risk awareness (Hale & Moberg, 2005). In conclusion, the effectiveness of emergency plans can be enhanced through accurate risk assessment, employee participation, and periodic drills.

Keywords: *Emergency planning; occupational health and safety; risk management; evacuation; workplace safety*

References

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. (2013). İşyerlerinde acil durumlar hakkında yönetmelik. Resmî Gazete (Sayı: 28681).

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. (2012). 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. Resmî Gazete (Sayı: 28339).

Hale, T., & Moberg, C. R. (2005). Improving supply chain disaster preparedness. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 35(3), 195–207.

SBF006

Gebelerde Dijital Oyun Destekli Eğitimler ve Oyunlaştırma ile Doğum Kaygısının Azaltılması

Zehra UÇKUN*[1], Seray GEREY[1], Serpil ÖZBAŞ[1], Şükran ÖZKAHRAMAN KOÇ[1]

[1]Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü

***Sorumlu yazar**

Özet

Dijitalleşme, sağlık hizmetlerinde dönüştürücü bir rol üstlenmekte; gebelik ve doğum süreçlerinde erişilebilir, birey merkezli ve etkileşimli eğitim modellerinin gelişmesine olanak sağlamaktadır. Bu makalede, gebelik eğitimlerinde dijital oyunlaştırma ve oyun temelli uygulamaların doğum kaygısı üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlanmaktadır. Dijitalleşmenin sağlık hizmetlerine entegrasyonu ile birlikte, geleneksel antenatal eğitim yaklaşımları yerini daha erişilebilir, etkileşimli ve birey merkezli dijital platformlara bırakmaktadır. Bu kapsamda mobil uygulamalar, web tabanlı eğitimler, sanal gerçeklik ve oyunlaştırma stratejileri; gebelerin bilgi düzeyini artırmakta, öz-yeterlilik algılarını güçlendirmekte ve doğum kaygısını azaltmaktadır. Literatür bulguları, oyunlaştırılmış eğitimlerin yalnızca bilişsel öğrenmeyi değil, aynı zamanda davranış değişikliğini de desteklediğini göstermektedir. Özellikle ciddi oyunlar ve interaktif simülasyonlar, gebelerin doğum sürecine yönelik belirsizliklerini azaltarak daha olumlu bir gebelik deneyimi yaşamalarına katkı sağlamaktadır. Ayrıca dijital sağlık araçları, anne adaylarının sağlık profesyonelleriyle iletişimini güçlendirerek sosyal destek mekanizmalarını da artırmaktadır. Sanal gerçeklik ve metaverse tabanlı uygulamaların kaygı düzeyini azaltma, emzirme başarısını artırma ve bakım becerilerini geliştirme üzerinde olumlu etkileri olduğu bildirilmektedir. Sonuç olarak, dijital oyun destekli ve oyunlaştırılmış eğitim yaklaşımları, prenatal bakım süreçlerinde etkili, sürdürülebilir ve yenilikçi bir model sunmaktadır. Bu yaklaşımların farklı gruplarda uzun vadeli etkilerinin değerlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Gebelik eğitimi, oyunlaştırma, doğum kaygısı, dijital sağlık*

KAYNAKÇA

Avcı, K., & Avşar, Z. (2016). Dijital Sağlık Oyunları. *TRT Akademi*, *1*(2), ISSN 2149-9446.

Badrin, S., Badrin, S., Gopal, R. L. R., & Noor, S. R. J. (2021). Effects of Guided Antenatal Education Support Programs on Postnatal Depression, Social Support, and Life Satisfaction among First-time Mothers in Kelantan, Malaysia. *Nurse Media Journal of Nursing*, *11*(2), 233–243. https://doi.org/10.14710/NMJN.V11I2.37123

Caballero-Galilea, M., Esteban-Gonzalo, L., Esteban-Gonzalo, S., & González-Pascual, J. L. (2025). Effectiveness of an immersive virtual reality intervention to reduce anxiety during pregnancy: a quasiexperimental single-group pre-post study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *25*(1). https://doi.org/10.1186/S12884-025-08097-8

Çankaya, S., & Şimşek, B. (2021). Effects of Antenatal Education on Fear of Birth, Depression, Anxiety, Childbirth Self-Efficacy, and Mode of Delivery in Primiparous Pregnant Women: A Prospective Randomized Controlled Study. *Clinical Nursing Research*, *30*(6), 818–829. https://doi.org/10.1177/1054773820916984

Cawley, C., Buckenmeyer, H., Jellison, T., Rinaldi, J. B., & Vartanian, K. B. (2020). Effect of a Health System-Sponsored Mobile App on Perinatal Health Behaviors: Retrospective Cohort Study. *JMIR MHealth and UHealth*, *8*(7). https://doi.org/10.2196/17183

Reducing Childbirth Anxiety Through Digital Game-Based Education and Gamification in Pregnant Women

Zehra UÇKUN[1*], Seray GEREY[1], Serpil ÖZBAŞ[1], Şükran ÖZKAHRAMAN KOÇ[1]

[1]Süleyman Demirel University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery

*Coresponding Author

Abstract

Digitalization is playing a transformative role in healthcare, facilitating the development of accessible, patient-centered, and interactive educational models for pregnancy and childbirth. This article aims to examine the effects of digital gamification and game-based applications on birth anxiety in prenatal education. With the integration of digitalization into healthcare, traditional antenatal education approaches are being replaced by more accessible, interactive, and patient-centered digital platforms. In this context, mobile apps, web-based education, virtual reality, and gamification strategies are increasing pregnant women's knowledge levels, strengthening their sense of self-efficacy, and reducing birth anxiety. Literature findings indicate that gamified education supports not only cognitive learning but also behavioral change. In particular, serious games and interactive simulations help reduce expectant mothers' uncertainties regarding the childbirth process, contributing to a more positive pregnancy experience. Additionally, digital health tools enhance communication between expectant mothers and healthcare professionals, thereby strengthening social support mechanisms. It has been reported that virtual reality and metaverse-based applications have positive effects on reducing anxiety levels, improving breastfeeding success, and enhancing caregiving skills. In conclusion, digital game-supported and gamified educational approaches offer an effective, sustainable, and innovative model for prenatal care processes. It is recommended that the long-term effects of these approaches be evaluated across different groups.

Keywords: *Prenatal education, gamification, anxiety about childbirth, digital health*

References:

Avcı, K., & Avşar, Z. (2016). Dijital Sağlık Oyunları. *TRT Akademi*, *1*(2), ISSN 2149-9446.

Badrin, S., Badrin, S., Gopal, R. L. R., & Noor, S. R. J. (2021). Effects of Guided Antenatal Education Support Programs on Postnatal Depression, Social Support, and Life Satisfaction among First-time Mothers in Kelantan, Malaysia. *Nurse Media Journal of Nursing*, *11*(2), 233–243. https://doi.org/10.14710/NMJN.V11I2.37123

Caballero-Galilea, M., Esteban-Gonzalo, L., Esteban-Gonzalo, S., & González-Pascual, J. L. (2025). Effectiveness of an immersive virtual reality intervention to reduce anxiety during pregnancy: a quasiexperimental single-group pre-post study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *25*(1). https://doi.org/10.1186/S12884-025-08097-8

Çankaya, S., & Şimşek, B. (2021). Effects of Antenatal Education on Fear of Birth, Depression, Anxiety, Childbirth Self-Efficacy, and Mode of Delivery in Primiparous Pregnant Women: A Prospective Randomized Controlled Study. *Clinical Nursing Research*, *30*(6), 818–829. https://doi.org/10.1177/1054773820916984

Cawley, C., Buckenmeyer, H., Jellison, T., Rinaldi, J. B., & Vartanian, K. B. (2020). Effect of a Health System-Sponsored Mobile App on Perinatal Health Behaviors: Retrospective Cohort Study. *JMIR MHealth and UHealth*, *8*(7). https://doi.org/10.2196/17183

SBF008

Evde Bakım Hizmeti Alan Yatağa Bağımlı Yaşlı Yetişkinlerin Beslenme Durumu ile Bakım Verenlerinin Beslenme Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişkisinin İncelenmesi

Ece Elçin[1] ,Cansel Yıldırım[2,*] ,Dilek Ongan[3]

[1]İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yaşlı Sağlığı Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı
eceelcin67@hotmail.com
[2]İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yaşlı Sağlığı Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı
[2]Bakırçay Üniversitesi Çiğli Eğitim Araştırma Hastanesi Mutfak Diyetisyeni
cnsl.glm@gmail.com
[3]İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yaşlı Sağlığı Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı
[3]İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü
dilek.ongan@ikc.edu.tr

***Sorumlu yazar**

ÖZET

Bu çalışmada evde bakım hizmeti alan yatağa bağımlı yaşlı yetişkinlerin beslenme durumunun ve bakım verenlerinin beslenme eğitim düzeyinin saptanması ve arasındaki olası ilişkilinin incelenmesi amaçlanmıştır. Kesitsel-tanımlayıcı tipteki bu çalışma Ekim 2024-2025 arasında Gaziemir Belediyesi Evde Bakım Hizmetlerinden yararlanan yatağa bağımlı yaşlı hastalar ve bakım verenleri ile yürütülmüştür. Yaşlıların sosyo-demografik ve tıbbi özellikleri anket formu ile, beslenme durumu "Mini Nutrisyonel Değerlendirme (MNA) testi" ile, bakım verenlerin beslenme bilgi düzeyi "Yetişkinler için Beslenme Bilgi Düzeyi (YETBİD) ölçeği" ile belirlenmiştir. Yaşlıların (n=66) ve bakım verenlerin (n=66) yaş ortalaması sırasıyla; 81,8±9,9 yıl ve 59,1±12,0 yıl olup, iki grupta da çoğunluğu kadınlar oluşturmuştur (sırasıyla; %66,7 ve %80,3), bakım verenlerin %45,5'i ilkokul mezunudur. Yaşlıların %45,5'ine kızı, %28,8'ine eşi, %16,7'sine oğlu, %10,6'sına bakıcı bakım vermektedir. Yaşlıların %68,2'sinde hipertansiyon olup, %71,2'si günde üçten fazla sayıda ilaç kullanmaktadır. Yaşlıların çoğunluğu (%89,1) ağızdan, %9,1'i Perkütan Endoskopik Gastrostomi (PEG) ile beslenmektedir. Üçte birinde (%31,8) yutma güçlü bulunan yaşlıların %22,7'si nütrisyonel destek almaktadır. Yaşlıların %42,4'ünün, çoğunlukla iştahsızlık-canı istememek nedeniyle (%64,0) öğün atladığı öğrenilmiştir. MNA'ya göre yaşlıların %50,0'si malnütrisyonlu, %47,0'si malnütrisyon riski altındadır. YETBİD puan ortalamalarına (49,8±4,4) göre bakım verenlerin %76,9'unun temel beslenme bilgi düzeyi orta, besin tercihi puan ortalamalarına (34,5±3,2) göre %83,1'inin besin tercihi bilgi düzeyi orta bulunmuştur. Bakım verenlerin temel beslenme ve besin tercihi bilgi düzeyinin yaşlıların beslenme durumu ile ilişkili olmadığı belirlenmiştir (sırasıyla; p=0,327 ve p=0,980). Evde bakım hizmeti alan yatağa bağımlı yaşlı yetişkinlerin %97'sinin malnütrisyon riski altında/malnütrisyonlu olduğu, bakım verenlerin beslenme bilgisinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bakım verenlerin beslenme bilgisinin yaşlıların beslenme durumu ile ilişkili olmadığı belirlenmiş olmakla birlikte, yaşlıların bildirdikleri yutma güçlüğü nedenli yetersiz besin tüketiminin, iştahsızlık nedenli öğün atlama davranışlarının malnütrisyonda etkili olabileceği düşünülmektedir. Bakım verenlere ve yaşlılara yönelik beslenme eğitimi verilmesi, malnütrisyon yönetiminde nütrisyonel destek kullanımının artırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Evde bakım, yaşlı, malnütrisyon, beslenme durumu, beslenme bilgi düzeyi.*

Investigation of The Relationship Between Nutritional Status of Bedridden Older Adults Receiving Home Care Services and The Nutritional Knowledge Level of Their Caregivers

Ece Elçin[1] ,Cansel Yıldırım[2,*] ,Dilek Ongan[3]

[1]İzmir Katip Çelebi University Institute of Health Sciences Master of Science Program of Geriatrics
eceelcin67@hotmail.com
[2]İzmir Katip Çelebi University Institute of Health Sciences Master of Science Program of Geriatrics
Bakırçay University Çiğli Education Research Hospital
cnsl.glm@gmail.com
[3]İzmir Katip Çelebi University Institute of Health Sciences Master of Science Program of Geriatrics
İzmir Katip Çelebi University Faculty of Health Sciences Department of Nutrition and Dietetics
dilek.ongan@ikc.edu.tr

***Corresponding author**

ABSTRACT

This study aimed to examine the relationship between nutritional status of bedridden older adults (OA) receiving home-care services and nutritional knowledge level of caregivers. This cross-sectional-descriptive study was conducted between October 2024-2025 with bedridden OA and caregivers who benefited from Gaziemir Municipality Home Care Services. Socio-demographic and medical characteristics of OA were determined via questionnaire, nutritional status with "Mini Nutritional Assessment", nutritional knowledge level with "Nutrition Knowledge Level for Adults Scale". Mean age of OA (n=66) and caregivers (n=66) was 81.8±9.9 years and 59.1±12.0 years, respectively. Women constituted the majority in both groups (66.7% and 80.3%, respectively), 45.5% of caregivers were primary school graduates. 45.5% of OA were cared by daughter, 28.8% by spouse, 16.7% by son, 10.6% by caregiver. 68.2% of OA had hypertension, 71.2% used more than three medications daily. Most of OA (89.1%) fed orally, 9.1% were fed via Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG). One-third (31.8%) of OA had difficulty in swallowing, 22.7% received nutritional support. 42.4% of OA skipped meals, mostly due to lack of appetite (64.0%). 50.0% of OA were malnourished, 47.0% were at risk of malnutrition. Mean scores (49.8±4.4) showed that 76.9% of caregivers had moderate level of basic nutrition knowledge, mean food preference scores (34.5±3.2) showed that 83.1% had moderate level of food preference knowledge. Nutrition knowledge levels of caregivers were not related to nutritional status of OA (p=0.327 and p=0.980, respectively). It was determined that 97% of bedridden home-cared OA were at risk of malnutrition/malnourished, and caregivers' nutritional knowledge was at a moderate level. Although nutritional knowledge of caregivers was not related to nutritional status of OA, malnutrition may be related to insufficient food intake due to swallowing difficulties and skipping meals reported by the OA. Nutritional education should be provided to caregivers and OA, nutritional support should be increased in malnutrition management.

Keywords: *Home care, older adults, malnutrition, nutritional status, nutritional knowledge.*

SBF009

Erken Dönemde Daimî Birinci Molar Dişlerin Çekimi ve Oklüzyon

Selma Dilara Baygın[1*], Merve Akçay[2], Ebru Küçükyılmaz İzgi[3]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
sdbaygin@gmail.com
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
merve.akcay@ikcu.edu.tr
[3]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
ebrukucukyilmaz@hotmail.com
Selma Dilara Baygın*

ÖZET

Ağız ve diş sağlığı, bireyin yaşam kalitesini etkileyen önemli bir unsurdur. Çürük, periodontal hastalıklar, diş kayıpları gibi durumlar bu sağlığı etkileyen temel faktörlerdir. Ağız sağlığının temel belirteçlerinden olan daimî birinci molar dişler, çiğneme fonksiyonu, kapanış ilişkileri, dentofasiyal gelişimin dengeli bir şekilde sürdürülebilmesinde birincil role sahiptirler. Ancak ağız ortamına süren ilk daimî dişler olmaları, derin pit ve fissür yapıları, molar keser hipomineralizasyonu gibi gelişimsel bozukluklardan etkilenebilmeleri nedeniyle çürüğe en yatkın dişlerdir, bu sebeple kaybedilme/çekilme olasılıkları diğer dişlere kıyasla daha yüksektir. Literatürde en az bir daimî birinci molar diş kaybı prevalansı %30 olarak bildirilmiştir (Saber ve ark. 2018; Alkhadra, 2017).

Daimî birinci molar dişlerin çekim kararı karmaşık bir süreç olup pedodontist ve ortodontistlerin iş birliği içerisinde çalışmasını gerektirmektedir. Her bireyin dentofasiyal ilişkisi ve oklüzyon durumu bireysellik gösterdiği için tedavi planlaması standart bir protokol olarak değil, hasta bazlı olarak yapılmalıdır. Bu planlamada; hastanın kronolojik yaşı, maloklüzyon varlığı, çekimi planlanan dişin bulunduğu ark, daimî ikinci molar dişin gelişim evresi ve angulasyonu ile daimî üçüncü molar dişin varlığı gibi hususlar göz önüne alınması gereken faktörler olarak öne çıkmaktadır (Alqanas ve ark. 2025). Bu sunumda, daimî birinci molar diş kaybının oklüzyon üzerindeki etkileri incelenerek, çekim kararı öncesinde dikkate alınması gereken faktörler kapsamlı ve karşılaştırmalı olarak ele alınacaktır. Erken ve geç dönem çekimlerin klinik sonuçları aktarılarak diş hekimlerinin klinik pratiklerinde yol göstermek hedeflenmektedir. Klinik takibi yapılan hastaların verilerinin paylaşılması ile olası sonuçların rasyonalize edilmesi böylece prognoz değerlendirmesi konusunda anahtar niteliğindeki bilgilerin paylaşılması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Daimî birinci molar, Diş çekimi, Oklüzyon

Kaynaklar:

Saber, A. M., Altoukhi, D. H., Horaib, M. F., El-Housseiny, A. A., Alamoudi, N. M., & Sabbagh, H. J. (2018). Consequences of early extraction of compromised first permanent molar: a systematic review. *BMC oral health*, *18*(1), 59. https://doi.org/10.1186/s12903-018-0516-4

Alkhadra T. (2017). A Systematic Review of the Consequences of Early Extraction of First Permanent First Molar in Different Mixed Dentition Stages. *Journal of International Society of Preventive&Community Dentistry*, *7*(5), 223–226. https://doi.org/10.4103/jispcd.JISPCD_222_17

Alqanas, S., Alsahiem, J., Aljami, A., Alsudairi, N., Ahmad, S., Sharma, S., Rajinder, S., Alamri, A., Alhazmi, H., & Hegazi, F. (2025). Factors related to spontaneous space closure following early first permanent molar extraction: A systematic review. *International journal of paediatric dentistry*, *35*(3), 625–638. https://doi.org/10.1111/ipd.13273

Early Extraction of Permanent First Molars and Occlusion

Selma Dilara Baygın[1*], Merve Akçay[2], Ebru Küçükyılmaz İzgi[3]
[1]Izmir Katip Celebi University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Izmir, Turkey
sdbaygin@gmail.com
[2]Izmir Katip Celebi University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Izmir, Turkey
merve.akcay@ikcu.edu.tr
[3]Izmir Katip Celebi University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Izmir, Turkey
ebrukucukyilmaz@hotmail.com
Selma Dilara Baygın*

ABSTRACT

Oral and dental health is an important determinant of an individual's quality of life. Factors such as dental caries, periodontal diseases, and tooth extraction may negatively affect oral health. Permanent first molars, which are among the key indicators of oral health, play a primary role in mastication, occlusal relationships, and balanced dentofacial development. As the first permanent teeth to erupt into the oral cavity, and due to their deep pits and fissures and susceptibility to developmental conditions such as molar–incisor hypomineralization, permanent first molars are the teeth most prone to caries and have a higher risk of loss or extraction compared to other teeth. The prevalence of loss of at least one permanent first molar has been reported to be 30% (Saber et al. 2018; Alkhadra, 2017).

Decision-making regarding permanent first molar extraction is a complex process that requires close collaboration between pedodontists and orthodontists. Since dentofacial relationships and occlusal conditions vary among individuals, treatment planning should be patient-specific rather than based on a standardized protocol. Important factors to be considered during this process include the patient's chronological age, the presence of malocclusion, the arch in which extraction is planned, the developmental stage and angulation of the permanent second molar, and the presence of the permanent third molar (Alqanas et al. 2025).

In this presentation, the effects of permanent first molar loss on occlusion will be examined, and the factors that should be considered before making an extraction decision will be discussed in a comprehensive and comparative manner. By presenting the clinical outcomes of early and late extractions, this presentation aims to guide dentists in their clinical practice. Additionally, sharing clinical follow-up data from treated patients is intended to rationalize potential outcomes and provide key information for prognosis assessment.

Keywords: First permanent molar, Occlusion, Tooth extraction

References:

Saber, A. M., Altoukhi, D. H., Horaib, M. F., El-Housseiny, A. A., Alamoudi, N. M., & Sabbagh, H. J. (2018). Consequences of early extraction of compromised first permanent molar: a systematic review. *BMC oral health*, *18*(1), 59. https://doi.org/10.1186/s12903-018-0516-4

Alkhadra T. (2017). A Systematic Review of the Consequences of Early Extraction of First Permanent First Molar in Different Mixed Dentition Stages. *Journal of International Society of Preventive&Community Dentistry*, *7*(5), 223–226. https://doi.org/10.4103/jispcd.JISPCD_222_17

Alqanas, S., Alsahiem, J., Aljami, A., Alsudairi, N., Ahmad, S., Sharma, S., Rajinder, S., Alamri, A., Alhazmi, H., & Hegazi, F. (2025). Factors related to spontaneous space closure following early first permanent molar extraction: A systematic review. *International journal of paediatric dentistry*, *35*(3), 625–638. https://doi.org/10.1111/ipd.13273

SBF010

^{68}Ga-PSMA PET/CT Prostat Görüntülemede Absorbe Doz

Erkan Sezgin[1,*]
[1]Ege University, Institute of Nuclear Sciences, Department of Nuclear Applications, Izmir, Turkey

sezgin.erkan@gmail.comtr

*Sorumlu yazar

ÖZET

68Ga-PSMA PET görüntülemede, radyofarmasötiğin karaciğer ve böbrek parankimal dokusu tarafından tutulması beklenen bir durumdur. Bu organlar hem radyasyona karşı hassas oldukları hem de yaşamın sürdürülebilirliği için hayati önem taşıdıkları için doz hesabı kritik arz eder (Parach et al., 2011). Bu çalışmada, karaciğer ve böbrek tarafından absorbe edilen radyasyon dozları üç farklı yöntemle hesaplanmış ve bu doz değerleri birbiriyle karşılaştırılmıştır (Asl et al., 2015. 148 MBq 68Ga-PSMA enjeksiyonundan 60 dakika sonra karaciğer ve böbrek tarafından absorbe edilen dozları belirlemek amacıyla, bu organları boyut ve yoğunluk açısından simüle eden insan benzeri fantom modelleri tasarlanmış ve üretilmiştir (Herrmann et al., 2015). Absorbe edilen dozlar, fantomlara yerleştirilen TLD-100 çipleri ile tespit edilmiştir. İkinci aşamada, Ga-68 aktivitesi için karaciğer ve böbreklerdeki absorbe doz dağılımı ve doz değerleri, TLD ayarları için Monte Carlo yazılımı ve IDAC Dose yazılımı kullanılarak ayrı ayrı hesaplanmıştır. Daha sonra, 68Ga-PSMA PET/BT görüntüleme prosedürü ile hastaya verilen radyasyon dozu ve bunun karaciğer (22.2 MBq aktivite ile) ve böbrekler (11.1 MBq aktivite ile) tarafından tutulumu belirlenmiştir. Karaciğer ve böbrek dozları fantom TLD yönteminde sırasıyla 1.3E-2 mGy/MBq ve 3.01E-1 mGy/MBq olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan bu dozlar, IDAC Dose yöntemindeki 0.7E-2 mGy/MBq ve 4.5E-2 mGy/MBq sonuçları ile EGSnrc simülasyonundaki 0.8E-1 mGy/MBq ve 0.9E-2 mGy/MBq sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Prostat PET Görüntüleme, Monte Carlo EGSnrc, ^{68}Ga-PSMA PET/BT*

Kaynaklar *(Kaynak yazımı için örnekler (Birinci örnek araştırma makaleleri içindir. İkinci ve üçüncü örnek kitaplar içindir. Bu panatezin içindeki metni, dosyanızı sisteme yüklerken silmelisiniz))*

Asl, R.G., Nasseri, S., Chiavassa, S., et al., (2015). Monte Carlo and experimental internal radionuclide dosimetry in RANDO head phantom, Australas Phys Eng Sci Med., 38(3), 465-72. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26232251/

Parach, A.A, Rajabi, H., Askari, M.A., (2011). Assessment of MIRD data for internal dosimetry using the GATE Monte Carlo code, Radiat Environ Biophys, 50(3), 441-450. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21573984/

Herrmann K, Bluemel C, Weineisen M, et al. Biodistribution and radiation dosimetry for a probe targeting prostatespecific membrane antigen for imaging and therapy. J Nucl Med 2015;56:855-861. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25883128/

Absorbed Doses for ^{68}Ga-PSMA PET/CT Prostate Imaging

Erkan Sezgin[1,*]
[1]Ege University, Institute of Nuclear Sciences, Department of Nuclear Applications, Izmir, Turkey

sezgin.erkan@gmail.comtr

*Corresponding author

ABSTRACT

When utilizing ^{68}Ga-PSMA PET imaging, it is important that the radiopharmaceutical is uptaken by the kidneys and liver parenchymal tissue. Since these organs are both sensitive to radiation and vital for life's sustainability (Parach et al., 2011). In this study, the absorbed radiation doses by the liver and kidney were calculated by three different methods. These dose values were compared with each other (Asl et al., 2015). Phantom models, which simulate the human liver and kidney in terms of size and density, were designed and produced to determine the absorbed doses by the liver and kidneys 60 minutes after a 148 MBq ^{68}Ga-PSMA injection (Herrmann et al., 2015). Absorbed doses were determined with TLD-100 chips placed in the phantoms. In the second stage, the absorbed dose distribution in the liver and kidneys for Ga-68 activity and absorbed dose values were calculated using Monte Carlo software and the IDAC Dose software separately for the TLD settings. The absorbed radiation dose delivered to the patient with the ^{68}Ga-PSMA PET/CT imaging procedure and its uptake by the liver and kidneys were then determined. With an activity of 22.2 MBq for the liver and 11.1 MBq for the kidneys. The liver and kidney doses were calculated as 1.3E-2 mGy/MBq and 3.01E-1 mGy/MBq in phantom TLD, respectively. The calculation doses compared the results of 0.7E-2 mGy/MBq and 4.5E-2 mGy/MBq in the IDAC Dose with 0.8E-1 mGy/MBq and 0.9E-2 mGy/MBq in the EGSnrc simulation.

Keywords: *Prostate PET Imaging, Monte Carlo EGSnrc, ^{68}Ga-PSMA PET/CT*

References:

Asl, R.G., Nasseri, S., Chiavassa, S., et al., (2015). Monte Carlo and experimental internal radionuclide dosimetry in RANDO head phantom, Australas Phys Eng Sci Med., 38(3), 465-72. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26232251/

Parach, A.A, Rajabi, H., Askari, M.A., (2011). Assessment of MIRD data for internal dosimetry using the GATE Monte Carlo code, Radiat Environ Biophys, 50(3), 441-450. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21573984/

Herrmann K, Bluemel C, Weineisen M, et al. Biodistribution and radiation dosimetry for a probe targeting prostatespecific membrane antigen for imaging and therapy. J Nucl Med 2015;56:855-861. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25883128/

SBF012

Primer Dismenorede Güncel Müdahale Yaklaşımları: Literatür Derlemesi

Büşra Zehra KOCABIYIK[1], Manolya PARLAS[2]
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
ORCID: 0009-0009-5796-162300
busrazehra20@icloud.com

[2]İzmir Demokrasi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
ORCID: 0000-0001-8805-4721
manolya.parlas@idu.edu.tr

*Büşra Zehra KOCABIYIK

ÖZET

Amaç: Primer dismenore, özellikle adölesanlar ve üreme çağındaki kadınlarda yaygın görülen, yaşam kalitesini olumsuz etkileyen önemli bir jinekolojik sorundur. Ağrı, günlük aktivitelerde kısıtlılık, akademik performansta azalma ve psikososyal sorunlara yol açabilmektedir. Bu nedenle etkili, güvenli ve uygulanabilir yönetim yaklaşımlarının belirlenmesi önem taşımaktadır. Bu çalışmada, primer dismenoreye yönelik güncel müdahale yaklaşımlarının literatür doğrultusunda derlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma literatür derlemesi olarak planlanmıştır. Google Scholar ve PubMed veri tabanlarında "dysmenorrhea OR menstrual pain" AND "adolescent OR teenager" AND "intervention OR randomized controlled trial OR clinical trial" anahtar kelimeleri kullanılarak tarama yapılmıştır. Üreme çağındaki kadınlarla yürütülen müdahale çalışmaları dahil edilmiş; sekonder dismenoreye odaklanan, gözlemsel tasarıma sahip veya müdahale içermeyen çalışmalar dışlanmıştır. Toplam 22 çalışma; yıl, amaç, örneklem özellikleri, müdahale türü ve süresi, ölçüm araçları ve sonuçlar açısından incelenmiştir.

Bulgular: İncelenen çalışmaların 2019–2025 yılları arasında yürütüldüğü ve %81,8'nin randomize kontrollü tasarıma sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışmalar Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon (%50), Tıp (%45,5) ve Hemşirelik (%4.5) alanlarında yapılmıştır. Uygulanan müdahale türleri farklılık göstermekle birlikte bunlar; egzersiz temelli müdahaleler (*core egzersizleri, yoga, germe egzersizleri*), tamamlayıcı ve alternatif yöntemler (*akupresür, moksibustiyon, aromaterapi*), bitkisel ve beslenme temelli uygulamalar (*zencefil, bitkisel ekstraktlar, vitamin D*), psikososyal müdahaleler (*EMDR, bilişsel-davranışçı programlar*), fiziksel tedavi yöntemlerini (*TENS, kinesio bantlama*) içeren çalışmalardır. İncelenen çalışmalarda primer dismenoreli kadınlarda müdahale yaklaşımlarının ağrıyı ve analjezik kullanımını azalttığı, yaşam kalitesini arttırdığı ve semptomları hafiflettiği bulunmuştur.

Sonuç: Primer dismenore yönetiminde hem farmakolojik hem de non-farmakolojik müdahalelerin birlikte kullanıldığı ve etkili olduğu görülmektedir. Özellikle non-farmakolojik yöntemler, güvenli ve uygulanabilir alternatifler olarak öne çıkmaktadır. Uygulanan yöntemlerin erişilebilir, ekonomik ve düşük yan etkili olması dismenore ile baş etmede önerilebilir. Yöntemlerin etkliliği için daha kapsamlı örneklem büyüklüğüne ve farklı sürelerle yapılan müdahale programlarını içeren çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: *Primer dismenore; müdahale; ağrı; kadın; yaşam kalitesi*.

Kaynaklar

Abderahman, A., et al. (2024). Effects of combined aquatic and aerobic exercise performed in different menstrual phases on primary dysmenorrhea. *Science & Sports*. https://doi.org/10.1016/j.scispo.2024.04.002

Aksoy-Can, A., Buldum, A., Abiç, A., & Vefikuluçay-Yılmaz, D. (2025). The effect of acupressure on pain, menstrual symptoms, and comfort in adolescents with primary dysmenorrhea: A single-blind randomized controlled trial. *BMC Complementary Medicine and Therapies, 25*(1), 221. https://doi.org/10.1186/s12906-025-04965-0

Amzajerdi, A., et al. (2023). Effect of vitamin D supplementation on pain severity and menstrual bleeding in women with primary dysmenorrhea: A randomized controlled trial. *BMC Women's Health, 23*, 138. https://doi.org/10.1186/s12905-023-02284-5

Current Intervention Approaches in Primary Dysmenorrhea: A Literature Review

Büşra Zehra KOCABIYIK[1], Manolya PARLAS[2]
[1]İzmir Demokrasi University, Institute of Graduate Studies, İzmir, Türkiye.
ORCID:0009-0009-5796-162300
busrazehra20@icloud.com

[2]İzmir Demokrasi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
ORCID:0000-0001-8805-4721
manolya.parlas@idu.edu.tr

*Büşra Zehra KOCABIYIK

ABSTRACT

Aim: Primary dysmenorrhea is a common gynecological condition, particularly among adolescents and women of reproductive age, that negatively affects quality of life. It may lead to pain, limitations in daily activities, reduced academic performance, and psychosocial problems. Therefore, identifying effective, safe, and feasible management approaches is of great importance. This study aimed to review current intervention approaches for primary dysmenorrhea in light of the existing literature.

Methods: This study was designed as a literature review. A search was conducted in the Google Scholar and PubMed databases using the keywords "dysmenorrhea OR menstrual pain" AND "adolescent OR teenager" AND "intervention OR randomized controlled trial OR clinical trial." Intervention studies conducted with women of reproductive age were included, whereas studies focusing on secondary dysmenorrhea, observational designs, or those without an intervention were excluded. A total of 22 studies were reviewed in terms of publication year, aim, sample characteristics, type and duration of intervention, measurement tools, and outcomes.

Results: The studies were conducted between 2019 and 2025, 81.8% were randomized controlled trials, were conducted in the fields of Physical Therapy and Rehabilitation (50%), Medicine (45.5%), and Nursing (4.5%). The intervention approaches varied and included exercise-based interventions (core exercises, yoga, stretching exercises), complementary and alternative methods (acupressure, moxibustion, aromatherapy), herbal and nutritional interventions (ginger, herbal extracts, vitamin D), psychosocial interventions (EMDR, cognitive-behavioral programs), and physical therapy methods (TENS, kinesio taping). Overall, these interventions were found to reduce pain and analgesic use, improve quality of life, and relieve symptoms in women with primary dysmenorrhea.

Conclusion: Both pharmacological and non-pharmacological interventions are effective in managing primary dysmenorrhea. Non-pharmacological methods are particularly notable as safe and feasible alternatives. Their accessibility, low cost, and minimal adverse effects make them suitable options for coping with dysmenorrhea. However, further studies with larger samples and different intervention durations are needed to clarify their effectiveness.

Keywords: *Primary dysmenorrhea; intervention; pain; women; quality of life*.

References

Abderahman, A., et al. (2024). Effects of combined aquatic and aerobic exercise performed in different menstrual phases on primary dysmenorrhea. *Science & Sports*. https://doi.org/10.1016/j.scispo.2024.04.002

Aksoy-Can, A., Buldum, A., Abiç, A., & Vefikuluçay-Yılmaz, D. (2025). The effect of acupressure on pain, menstrual symptoms, and comfort in adolescents with primary dysmenorrhea: A single-blind randomized controlled trial. *BMC Complementary Medicine and Therapies, 25*(1), 221. https://doi.org/10.1186/s12906-025-04965-0

Amzajerdi, A., et al. (2023). Effect of vitamin D supplementation on pain severity and menstrual bleeding in women with primary dysmenorrhea: A randomized controlled trial. *BMC Women's Health, 23*, 138. https://doi.org/10.1186/s12905-023-02284-5

SBF013

Madde Kullanım Bozukluklarında SBIRT Yaklaşımı: Hemşirelik Uygulamalarında Kanıta Dayalı Klinik Müdahale Modeli

Dicle Topçu[1]
[1]Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye.
dicletopcuu@gmail.com

***Dicle Topçu**

ÖZET

Madde kullanım bozuklukları, bireysel ve toplumsal düzeyde önemli sağlık sorunlarına yol açan ve giderek artan bir halk sağlığı problemidir. Madde kullanımının erken dönemde belirlenmesi ve uygun müdahalelerin zamanında uygulanması, bağımlılığın ilerlemesini önlemede büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, riskli madde kullanımının erken tanınması ve kısa müdahalelerin uygulanmasına yönelik geliştirilen kanıta dayalı yaklaşımlar sağlık hizmetlerinde önemli bir yer tutmaktadır (Boness et al., 2023; World Health Organization, 2024). Screening, Brief Intervention, and Referral to Treatment (SBIRT) modeli, madde kullanımının erken tanısı ve müdahalesi için geliştirilen etkili ve uygulanabilir bir yaklaşımdır (Karno et al., 2021). SBIRT modeli üç temel bileşenden oluşmaktadır: tarama (screening), kısa müdahale (brief intervention) ve tedaviye yönlendirme (referral to treatment). Tarama aşamasında bireyin madde kullanımına ilişkin risk düzeyi kısa ve yapılandırılmış araçlar aracılığıyla değerlendirilirken, kısa müdahale aşamasında danışanın madde kullanımına ilişkin farkındalığını artırmaya yönelik kısa danışmanlık uygulanmaktadır. Risk düzeyinin yüksek olduğu durumlarda ise bireyin uygun tedavi hizmetlerine yönlendirilmesi sağlanmaktadır. Bu yönüyle SBIRT modeli, madde kullanımının erken tanınması ve müdahalesi için yapılandırılmış ve kanıta dayalı bir yaklaşım sunmaktadır (Karno et al., 2021). Hemşireler, bireylerle kurdukları sürekli ve terapötik ilişki sayesinde riskli madde kullanımının erken dönemde belirlenmesinde ve kısa müdahalelerin uygulanmasında kritik bir role sahiptir. SBIRT modeli doğrultusunda hemşireler, hastaların madde kullanımına ilişkin farkındalıklarını artırabilir, davranış değişimini destekleyebilir ve gerekli durumlarda uygun tedavi hizmetlerine yönlendirme sağlayabilir. Bu nedenle SBIRT modelinin hemşirelik uygulamalarına entegrasyonu, bağımlılıkla mücadelede erken tanı ve müdahale süreçlerinin güçlendirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır (American Psychiatric Nurses Assosiation, 2025; Jikamo, 2024). Bu derleme çalışmasının amacı, madde kullanım bozukluklarında SBIRT modelinin temel bileşenlerini açıklamak ve hemşirelerin bu model doğrultusunda üstlenebileceği rolleri literatür doğrultusunda ele almaktır. SBIRT modelinin hemşirelik uygulamalarında yaygınlaştırılmasının bağımlılıkla mücadelede erken müdahale stratejilerini güçlendirebileceği düşünülmektedir. Bu doğrultuda modelin hemşirelik uygulamalarına entegrasyonu, madde kullanım bozukluklarının erken tanı ve yönetiminde önemli katkılar sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: *SBIRT modeli; madde kullanım bozukluğu; hemşirelik; kanıta dayalı uygulama*

Kaynaklar

1. American Psychiatric Nurses Association (2025). APNA Position: Adoption of screening, brief intervention, and referral to treatment (SBIRT). https://www.apna.org/news/adoption-of-screening-brief-intervention-and-referral-and-treatment-sbirt/
2. Boness, C. L., Gonzalez, J.C., Sleep, C., L Venner, K., & Witkiewitz, K. (2023). Evidence-Based Assessment of Substance Use Disorder. *Assessment, 31*(1), 168-190. **https://doi.org/10.1177/10731911231177252**
3. Jikamo, K.G. (2024). Teaching SBIR eaching SBIRT to Nurses in a Mental Health Setting for Impr o Nurses in a Mental Health Setting for Improved Assessment and Management of Patients With Substance Use Disorders [Doctoral dissertation, Walden University]. https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=18318&context=dissertations
4. Karno, M. P., Rawson, R., Rogers, B., Spear, S., Grella, C., J Mooney, L., Saitz, R., Kagan, B., & Glasner, S. (2021). Effect of Screening, Brief Intervention and Referral to Treatment for Unhealthy Alcohol and Other Drug Use in Mental Health Treatment Settings: A Randomised Controlled Trial. *Addiction, 116*(1), 159-169. https://doi.org/10.1111/add.15114

The SBIRT Approach in Substance Use Disorders: An Evidence-Based Clinical Intervention Model in Nursing Practice

Dicle Topçu[1]
[1]Başkent University, Institute of Health Sciences, Ankara, Türkiye.
dicletopcuu@gmail.com

***Dicle Topçu**

ABSTRACT:
Substance use disorders constitute a significant public health concern that leads to serious health problems at both individual and societal levels and continues to increase globally. Early identification of substance use and the timely implementation of appropriate interventions are crucial in preventing the progression to addiction. In this context, evidence-based approaches aimed at the early detection of risky substance use and the delivery of brief interventions have an important role in healthcare services (Boness et al., 2023; World Health Organization, 2024). The Screening, Brief Intervention, and Referral to Treatment (SBIRT) model is an effective and practical approach developed for the early diagnosis and intervention of substance use (Karno et al., 2021).
The SBIRT model consists of three core components: screening, brief intervention, and referral to treatment. During the screening phase, an individual's risk level for substance use is assessed using short, structured tools, while the brief intervention phase involves short counseling sessions aimed at increasing the client's awareness of their substance use. In cases where the risk level is high, the individual is referred to appropriate treatment services. In this respect, the SBIRT model offers a structured and evidence-based approach to the early detection and intervention of substance use (Karno et al., 2021). Nurses play a critical role in the early identification of risky substance use and the implementation of brief interventions through the continuous and therapeutic relationships they establish with individuals. Following the SBIRT model, nurses can raise patients' awareness of their substance use, support behavioral change, and refer them to appropriate treatment services when necessary. Therefore, integrating the SBIRT model into nursing practices is of great importance in strengthening early diagnosis and intervention processes in the fight against addiction (American Psychiatric Nurses Association, 2025; Jikamo, 2024). The aim of this review is to explain the core components of the SBIRT model in substance use disorders and to discuss the roles that nurses can undertake within this framework based on the literature. The widespread implementation of the SBIRT model in nursing practice is expected to strengthen early intervention strategies in combating substance use disorders. In this context, integrating the model into nursing practice may contribute significantly to the early identification and management of substance use disorders.

Keywords: *SBIRT model; substance use disorder; nursing; evidence-based practice*

References

1. American Psychiatric Nurses Association (2025). APNA Position: Adoption of screening, brief intervention, and referral to treatment (SBIRT). https://www.apna.org/news/adoption-of-screening-brief-intervention-and-referral-and-treatment-sbirt/

2. Boness, C. L., Gonzalez, J.C., Sleep, C., L Venner, K., & Witkiewitz, K. (2023). Evidence-Based Assessment of Substance Use Disorder. *Assessment, 31*(1), 168-190. **https://doi.org/10.1177/10731911231177252**

3. Jikamo, K.G. (2024). Teaching SBIR eaching SBIRT to Nurses in a Mental Health Setting for Impr o Nurses in a Mental Health Setting for Improved Assessment and Management of Patients With Substance Use Disorders [Doctoral dissertation, Walden University]. https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=18318&context=dissertations

4. Karno, M. P., Rawson, R., Rogers, B., Spear, S., Grella, C., J Mooney, L., Saitz, R., Kagan, B., & Glasner, S. (2021). Effect of Screening, Brief Intervention and Referral to Treatment for Unhealthy Alcohol and Other Drug Use in Mental Health Treatment Settings: A Randomised Controlled Trial. *Addiction, 116*(1), 159-169. https://doi.org/10.1111/add.15114

SBF014

Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı 11-17 Yaş Grubunda Toplumsal Mobilite: Bakım Veren Deneyimleri ve Algıları

Vesile İlay GÜNGÖR[1,*], Orkun Tahir ARAN[2]
[1]Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü Ankara, Türkiye.
gungorilay@gmail.com
[2]Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü Ankara, Türkiye.
orkunaran@gmail.com

*Sorumlu yazar

ÖZET

Toplumsal mobilite, bireyin eğitim, istihdam ve sosyal hayata katılımı için kritik bir ön koşuldur. Bağımsızlığın temellerinin atıldığı okul dönemi, ergenlikle birlikte ev dışında mobil olma deneyimlerinin arttığı, güvenli yürüme ve toplu taşıma kullanımı gibi pratiklerin kazanıldığı bir evredir(Hurni, 2015). Ancak Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanılı bireylerde duyusal, iletişim ve davranışsal farklılıklar ile çevresel bariyerler mobilite deneyimini karmaşık hale getirmektedir(Bolic Baric et al., 2024; Kersten et al., 2020; Sarraf et al., 2025). Bu çalışma, 11-17 yaş aralığındaki OSB tanılı ergenlerin toplumsal mobilite deneyimlerini, karşılaşılan engelleri ve başa çıkma stratejileri bakım verenlerin perspektifinden incelemeyi amaçlamıştır. Fenomenolojik desenin kullanıldığı nitel çalışmada, amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilen 11 birincil bakım veren ile yarı yapılandırılmış yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiş ve veriler tematik analizle incelenmiştir. Araştırma sonucunda beş ana tema ortaya çıkmıştır: "Zorunlu Güzergahlar: Kısıtlanmış ve Denetimli Mobilite Çemberi", "Görünmez Duvarlar: Bireysel ve Çevresel Sınırlılıklar", "Görünmez Denetim ve Kriz Yönetimi Stratejileri", "Toplumsal Mobilitede Aile İçi Rol ve Sorumlulukların Değişen Dinamikleri" ve "Geleceğin Belirsizliği ve Kurumsal Güvence Arayışı". Bulgular, OSB'li ergenlerin mobilite deneyiminin görev temelli ve rutin noktalarla sınırlı olduğunu; duyusal hassasiyetler, iletişim güçlükleri, damgalanma ve altyapı yetersizlikleri gibi çok katmanlı engellerin varlığını; bakım verenlerin çeşitli stratejiler geliştirirken aile içi rollerin yeniden yapılandırıldığını göstermiştir. Bu çalışma, OSB'li ergenlerin toplumsal mobilite deneyiminin çok boyutlu yapısını ortaya koymakta; bağımsız ve güvenli mobilite için bireysel beceriler ile birlikte toplumsal farkındalık, erişilebilir ulaşım politikaları ve aile merkezli desteklerin önemini vurgulamıştır.

Anahtar Kelimeler: *Otizm spektrum bozukluğu; toplumsal mobilite; bakım veren; adölesan*.

Kaynaklar :

Bolic Baric, V., Larsson Ranada, Å., & Berg, J. (2024). The whole journey chain with public transport for people with autism spectrum disorder and attention deficit hyperactivity disorder–a scoping review. Transport reviews, 44(6), 1136-1160.

Hurni, A. M. (2015). Moving on: the role of transport in the everyday mobilities of children and young people in urban Australia Western Sydney University (Australia).

Kersten, M., Coxon, K., Lee, H., & Wilson, N. J. (2020). Independent community mobility and driving experiences of adults on the autism spectrum: A scoping review. The American journal of occupational therapy, 74(5), 7405205140p7405205141-7405205140p7405205117. https://doi.org/10.5014/ajot.2020.040311.

Sarraf, M., Girdler, S., & Bölte, S. (2025). Autism and public transport: exploring the WHO's International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) as a framework to investigate physical and spatial barriers. Cities & Health, 1-21.

Community Mobility in Adolescents Aged 11–17 with Autism Spectrum Disorder: Caregiver Experiences and Perceptions

Vesile İlay GÜNGÖR[1,*], Orkun Tahir ARAN[2]

[1] Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Occupational Therapy, Ankara, Türkiye. gungorilay@gmail.com

[2] Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Occupational Therapy, Ankara, Türkiye. orkunaran@gmail.com

*Corresponding author

ABSTRACT

Community mobility is a fundamental prerequisite for participation in education, employment, and social life. The school-age period represents a critical developmental stage during which independence is established, out-of-home mobility increases with adolescence, and practical skills such as safe walking and the use of public transportation are acquired(Hurni, 2015). However, in individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD), sensory, communicative, and behavioral differences, along with environmental barriers, make this process more complex(Bolic Baric et al., 2024; Kersten et al., 2020; Sarraf et al., 2025).This study aimed to examine the community mobility experiences of adolescents aged 11 17 with ASD, including the barriers they encounter and the coping strategies they develop, from the perspective of caregivers. A qualitative study with a phenomenological design was conducted. Semi-structured face-to-face interviews were carried out with 11 primary caregivers selected through purposive sampling, and the data were analyzed using thematic analysis. Five main themes emerged: "Mandatory Routes: A Cycle of Restricted and Supervised Mobility," "Invisible Walls: Individual and Environmental Constraints," "Invisible Supervision and Crisis Management Strategies," "Changing Dynamics of Family Roles and Responsibilities in Community Mobility," and "Uncertainty of the Future and the Need for Institutional Support."The findings indicate that community mobility is largely limited to routine, task-oriented destinations. Adolescents encounter multiple barriers, including sensory sensitivities, communication difficulties, social stigma, and infrastructural inadequacies. Caregivers employ various coping strategies, while family roles and responsibilities are restructured in response to mobility-related challenges. This study highlights the multidimensional nature of community mobility in adolescents with ASD and emphasizes the importance of interventions targeting individual skills, alongside increased public awareness, accessible transportation policies, and family centered support systems to promote safe and independent mobility.

Keywords: *Autism spectrum disorder; community mobility; caregiver; adolescent*.

References:

Bolic Baric, V., Larsson Ranada, Å., & Berg, J. (2024). The whole journey chain with public transport for people with autism spectrum disorder and attention deficit hyperactivity disorder–a scoping review. Transport reviews, 44(6), 1136-1160.

Hurni, A. M. (2015). Moving on: the role of transport in the everyday mobilities of children and young people in urban Australia Western Sydney University (Australia).

Kersten, M., Coxon, K., Lee, H., & Wilson, N. J. (2020). Independent community mobility and driving experiences of adults on the autism spectrum: A scoping review. The American journal of occupational therapy, 74(5), 7405205140p7405205141-7405205140p7405205117. https://doi.org/10.5014/ajot.2020.040311

Sarraf, M., Girdler, S., & Bölte, S. (2025). Autism and public transport: exploring the WHO's International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) as a framework to investigate physical and spatial barriers. Cities & Health, 1-21.

SBF015

Yapay Zekâ Tabanlı Mikrodosimetri Analizlerinde Recurrent Neural Network (RNN) Modeli Kullanımı

Fatma Buket Hızarcı[1,*], Dilek Düzgün Ergün[2]
[1]İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Fiziği, İstanbul, Türkiye.
[fbukethizarci@stu.aydin.edu.tr]
ORCID ID: https://orcid.org/0009-0005-4539-0350

[2]İstanbul Aydın Üniversitesi Tıp Fakültesi,Biyofizik Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.
[dilekergun@aydin.edu.tr]
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-6245-6631

*Sorumlu yazar

ÖZET

Bu çalışmada, Monte Carlo simülasyonları ile üretilen mikrodosimetrik verilerin yapay zekâ tabanlı bir yaklaşımla modellenebilirliği araştırılmış ve Recurrent Neural Network (RNN) mimarisinin absorbe edilen doz kestirimindeki performansı değerlendirilmiştir. Mikrodosimetri, iyonlaştırıcı radyasyonun hücresel ve hücre altı ölçekte bıraktığı enerji birikimlerini inceleyerek klasik dozimetriye göre daha ayrıntılı bir değerlendirme sunar (International Commission on Radiation Units and Measurements, 1983). Ancak mikrodosimetrik verilerin yüksek hacimli ve karmaşık yapısı, hızlı hesaplama ve yorumlama süreçlerini zorlaştırmaktadır. Çalışmada 100.000 gözlemden oluşan veri seti kullanılmıştır. Lineal_Energy_keV_um, Energy_Deposition_keV ve Frequency_Hz bağımsız değişkenler; Dose_Gy ise bağımlı değişken olarak tanımlanmıştır. Event_ID değişkeni yalnızca kimlik bilgisi taşıdığı için model girdilerine dahil edilmemiştir. Modelleme sürecinde Python ortamında pandas, numpy, scikit-learn ve TensorFlow/Keras kütüphaneleri kullanılmıştır. Giriş ve hedef değişkenlere Min-Max normalizasyon uygulanmış, veri kümesi RNN katmanına uygun biçimde (N, 1, 3) yapısına dönüştürülmüştür. Model, 32 nöronlu SimpleRNN katmanı, 16 nöronlu Dense katmanı ve tek nöronlu doğrusal çıkış katmanından oluşturulmuştur. Adam optimizasyon algoritması, Mean Squared Error kayıp fonksiyonu ve Mean Absolute Error metriği kullanılarak 50 epoch eğitim yapılmıştır. Bulgular, uygun ön işleme uygulandığında RNN modelinin mikrodosimetrik değişkenler ile absorbe edilen doz arasındaki doğrusal olmayan ilişkiyi öğrenebildiğini göstermiştir. Çalışma, Monte Carlo tabanlı mikrodosimetrik verilerin derin öğrenme ile analiz edilebileceğini ve sağlık fiziğinde veri odaklı doz kestirimi için geliştirilebilir bir yöntemsel temel sunabileceğini ortaya koymaktadır (Mienye et al., 2024; Wagstaff et al., 2022).

Anahtar Kelimeler: *Mikrodosimetri; Monte Carlo simülasyonu; yapay zekâ; RNN; doz kestirimi*

Kaynaklar:

International Commission on Radiation Units and Measurements. (1983). Microdosimetry (ICRU Report 36). ICRU.

Mienye, I. D., Swart, T. G., & Obaido, G. (2024). A comprehensive survey of recurrent neural networks and their biomedical applications. Information, 15(9), 517.

Wagstaff, P., Mínguez Gabiña, P., Mínguez, R., & Roeske, J. C. (2022). Alpha particle microdosimetry calculations using a shallow neural network. Physics in Medicine & Biology, 67(2), 025008.

Use of a Recurrent Neural Network (RNN) Model in Artificial Intelligence-Based Microdosimetry Analysis

Fatma Buket Hızarcı[1,*], Dilek Düzgün Ergün[2]
1Istanbul Aydın University, Institute of Health Sciences, Health Physics, Istanbul, Türkiye.
[fbukethizarci@stu.aydin.edu.tr]
ORCID ID: https://orcid.org/0009-0005-4539-0350

[2]Istanbul Aydın University Faculty of Medicine, Department of Biophysics, Istanbul, Türkiye.
[dilekergun@aydin.edu.tr]
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-6245-6631

*Corresponding author

ABSTRACT

This study investigated the modelability of Monte Carlo-generated microdosimetric data using an artificial intelligence-based approach and evaluated the performance of a Recurrent Neural Network (RNN) architecture in absorbed dose prediction. Microdosimetry provides a detailed framework for examining energy deposition events produced by ionizing radiation at cellular and subcellular scales, offering a more specific interpretation than conventional dosimetry (International Commission on Radiation Units and Measurements, 1983). However, the high-volume and complex structure of microdosimetric data may limit rapid computation and interpretation. In this study, a dataset consisting of 100,000 observations was used. Lineal_Energy_keV_um, Energy_Deposition_keV, and Frequency_Hz were defined as independent variables, whereas Dose_Gy was defined as the dependent variable. Event_ID was excluded from the model inputs because it served only as an identifier. During modeling, the Python environment was used with pandas, numpy, scikit-learn, and TensorFlow/Keras libraries. Min-Max normalization was applied to both input and target variables, and the dataset was reshaped into the (N, 1, 3) structure required by the RNN layer. The model consisted of a 32-neuron SimpleRNN layer, a 16-neuron Dense layer, and a single-neuron linear output layer. Training was performed for 50 epochs using the Adam optimizer, Mean Squared Error loss function, and Mean Absolute Error metric. The findings indicated that, when appropriate preprocessing was applied, the RNN model could learn the nonlinear relationship between microdosimetric variables and absorbed dose. This study demonstrates that Monte Carlo-based microdosimetric data can be analyzed with deep learning and may provide a developable methodological basis for data-driven dose prediction in health physics (Mienye et al., 2024; Wagstaff et al., 2022).

Keywords: *Microdosimetry; Monte Carlo simulation; artificial intelligence; RNN; dose prediction*

References:

International Commission on Radiation Units and Measurements. (1983). Microdosimetry (ICRU Report 36). ICRU.

Mienye, I. D., Swart, T. G., & Obaido, G. (2024). A comprehensive survey of recurrent neural networks and their biomedical applications. Information, 15(9), 517.

Wagstaff, P., Mínguez Gabiña, P., Mínguez, R., & Roeske, J. C. (2022). Alpha particle microdosimetry calculations using a shallow neural network. Physics in Medicine & Biology, 67(2), 025008.

SBF016

Sütlere Katkılanan Antibiyotiklerin Tespiti Amacıyla Üretilen PLA:PCBM Tabanlı Biyosensör Uygulaması

Ahmet Enes KARACA[1*] , Sıla KÖROĞLU [1] , Yunus Emre Çalışkan[1] , Burak Taş[2] , Özge TÜZÜN ÖZMEN[3]

[1]Bakırçay Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye. 230603039@bakircay.edu.tr 250603121@bakircay.edu.tr 250603094@bakircay.edu.tr [2]Bakırçay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İzmir, Türkiye. burak.tas@bakircay.edu.tr

[3]Bakırçay Üniversitesi, Temel Bilimler Bölümü, İzmir, Türkiye. ozge.ozmen@bakircay.edu.tr

***Sorumlu yazar**

ÖZET

Günümüzde yaygın olarak kullanılan analiz yöntemleri, yüksek maliyet, uzun analiz süresi ve laboratuvar altyapısına bağımlılık gibi sınırlılıklar taşımaktadır (Luong ve ark., 2008). Bu doğrultuda, projede sahada doğrudan uygulanabilen, pratik ve kullanıcı dostu bir sistem tasarlanması amaçlanmaktadır. Bu çalışmada, 2:1 oranında PLA (Polilaktik Asit):PCBM ([6,6]-Fenil-C61-bütirik asit metil ester) kompozit yapıya sahip bir biyosensör geliştirilmesi hedeflenmektedir. Böylece antibiyotik kalıntılarının erken aşamada belirlenmesi sağlanarak gıda güvenliğinin artırılması ve halk sağlığı açısından oluşabilecek risklerin azaltılması amaçlanmaktadır. Geliştirilen biyosensör sistemi, elektrokimyasal algılama prensibine dayanmaktadır (Grieshaber ve ark., 2008). Sensör yüzeyine immobilize edilen biyolojik tanıyıcı elemanlar (antikor veya aptamer), hedef antibiyotikleri seçici olarak bağlayarak ölçülebilir bir sinyal oluşmasını sağlamaktadır (Dzyadevych ve ark., 2006). Bununla birlikte, sensör yapısına entegre edilen PCBM, elektron transfer süreçlerini iyileştirerek elde edilen sinyalin daha güçlü ve kararlı hale gelmesine katkıda bulunmaktadır (Arduini ve ark., 2016). Bu sayede düşük konsantrasyonlardaki antibiyotik kalıntılarının dahi yüksek hassasiyetle tespit edilmesi mümkün olmaktadır (Li ve ark., 2019). Ayrıca, geliştirilen sistemin taşınabilir yapısı sayesinde süt toplama merkezleri, üretim tesisleri ve kalite kontrol süreçlerinde etkin bir şekilde kullanılabilmesi öngörülmektedir. Hızlı analiz süresi ve düşük maliyet avantajı ile bu yaklaşımın, mevcut yöntemlere kıyasla daha erişilebilir, uygulanabilir ve sürdürülebilir bir çözüm sunarak gıda güvenliği alanına katkı sağlaması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Biyosensör, PCBM, Antibiyotik kalıntısı, Süt analizi, Gıda güvenliği*

Kaynaklar:

Arduini, F., Micheli, L., Moscone, D., Palleschi, G., Piermarini, S., Ricci, F., & Volpe, G. (2016). Electrochemical biosensors based on nanomodified screen-printed electrodes: Recent applications in food analysis. TrAC Trends in Analytical Chemistry, 79, 114–126. https://doi.org/10.1016/j.trac.2016.01.032

Dzyadevych, S. V., Soldatkin, A. P., & El'skaya, A. V. (2006). Enzyme biosensors based on ion-selective fieldeffect transistors for determination of some substrates in food. Biosensors and Bioelectronics, 21(6), 870– 880. https://doi.org/10.1016/j.bios.2005.03.015

Grieshaber, D., MacKenzie, R., Vörös, J., & Reimhult, E. (2008). Electrochemical biosensors—Sensor principles and architectures. Sensors, 8(3), 1400–1458. https://doi.org/10.3390/s8031400

Li, X., Zhu, L., & Lin, Y. (2019). Nanomaterial-based electrochemical biosensors for detecting antibiotics in food. Journal of Food Chemistry, 290, 1–10. https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2019.03.123

Luong, J. H. T., Male, K. B., & Glennon, J. D. (2008). Biosensor technology: Technology push versus market pull. Biotechnology Advances, 26(5), 492–500. https://doi.org/10.1016/j.biotechadv.2008.05.007

Based Biosensor Application for the Detection of Antibiotics Added to Milk

Ahmet Enes KARACA[1*] , Sıla KÖROĞLU [1] , Yunus Emre Çalışkan[1] , Burak Taş[2] , Özge TÜZÜN ÖZMEN[3]

[1]Bakırçay University, Department of Electrical and Electronics Engineering, İzmir, Turkey. 230603039@bakircay.edu.tr 250603121@bakircay.edu.tr 250603094@bakircay.edu.tr

[2]Bakırçay University, Graduate Education Institute, İzmir, Turkey. burak.tas@bakircay.edu.tr

[3]Bakırçay University, Department of Basic Sciences, İzmir, Turkey. ozge.ozmen@bakircay.edu.tr

*Coresponding author

ABSTRACT

Currently used analytical methods have limitations such as high cost, long analysis time, and dependence on laboratory infrastructure (Luong et al., 2008). In this regard, the project aims to design a practical and user-friendly system that can be directly applied in the field. In this study, the development of a biosensor with a 2:1 PLA (Polylactic Acid):PCBM ([6,6]-Phenyl-C61-butyric acid methyl ester) composite structure is targeted. Thus, it is aimed to detect antibiotic residues at an early stage, thereby improving food safety and reducing potential risks to public health. The developed biosensor system is based on the principle of electrochemical detection (Grieshaber et al., 2008). Biological recognition elements immobilized on the sensor surface, such as antibodies or aptamers, selectively bind to target antibiotics and generate a measurable signal (Dzyadevych et al., 2006). In addition, PCBM integrated into the sensor structure contributes to making the obtained signal stronger and more stable by improving electron transfer processes (Arduini et al., 2016). In this way, even low concentrations of antibiotic residues can be detected with high sensitivity (Li et al., 2019). Furthermore, thanks to its portable structure, the developed system is expected to be effectively used in milk collection centers, production facilities, and quality control processes. With its advantages of rapid analysis time and low cost, this approach is expected to contribute to the field of food safety by offering a more accessible, applicable, and sustainable solution compared to existing methods.

Keywords: *Biosensor, PCBM, Antibiotic residue, Milk analysis, Food safety*

References:

Arduini, F., Micheli, L., Moscone, D., Palleschi, G., Piermarini, S., Ricci, F., & Volpe, G. (2016). Electrochemical biosensors based on nanomodified screen-printed electrodes: Recent applications in food analysis. TrAC Trends in Analytical Chemistry, 79, 114–126. https://doi.org/10.1016/j.trac.2016.01.032

Dzyadevych, S. V., Soldatkin, A. P., & El'skaya, A. V. (2006). Enzyme biosensors based on ion-selective fieldeffect transistors for determination of some substrates in food. Biosensors and Bioelectronics, 21(6), 870– 880. https://doi.org/10.1016/j.bios.2005.03.015

Grieshaber, D., MacKenzie, R., Vörös, J., & Reimhult, E. (2008). Electrochemical biosensors—Sensor principles and architectures. Sensors, 8(3), 1400–1458. https://doi.org/10.3390/s8031400

Li, X., Zhu, L., & Lin, Y. (2019). Nanomaterial-based electrochemical biosensors for detecting antibiotics in food. Journal of Food Chemistry, 290, 1–10. https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2019.03.123

Luong, J. H. T., Male, K. B., & Glennon, J. D. (2008). Biosensor technology: Technology push versus market pull. Biotechnology Advances, 26(5), 492–500. https://doi.org/10.1016/j.biotechadv.2008.05.007

SBF017

Feokromositomanın Doğru Tanısı İçin Entegre Çoklu Biyobelirteç Paneli: Metanefrinler, 3-Metoksitiramin ve Kromogranin A

Brunilda Mezani[1,3], Anila Mitre[1,2]

[1] Tiran Üniversitesi, Fen Bilimleri Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Tiran, Arnavutluk
[2] Intermedica Laboratuvarları Ağı, İmmünoloji ve Tıbbi Direktörlük, Arnavutluk
[3] Batı Balkanlar Üniversitesi, Tıbbi Laboratuvar Bilimleri ve Görüntüleme Bölümü, Tiran, Arnavutluk

ÖZET

Feokromositoma (PHEO), adrenal medullanın kromaffin hücrelerinden köken alan ve katekolamin salgılayan nadir ancak ciddi klinik sonuçlara yol açabilen bir nöroendokrin tümördür. Plazma ve idrar metanefrinleri tanıda yüksek duyarlılığa sahip olmakla birlikte, özellikle sınırda veya atipik olgularda özgüllüklerinin sınırlı olması nedeniyle ek biyobelirteçlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmanın amacı, plazma serbest metanefrinler, plazma 3-metoksitiramin (3-MT) ve serum kromogranin A (CgA)'dan oluşan çoklu biyobelirteç panelinin feokromositoma tanısındaki doğruluğunu değerlendirmektir.

Çalışmada, feokromositoma şüphesi bulunan hastalarda plazma metanefrinleri, plazma 3-MT ve serum CgA düzeyleri birlikte incelenmiştir. Her biyobelirteç duyarlılık, özgüllük, pozitif prediktif değer, negatif prediktif değer ve ROC eğrisi altında kalan alan açısından değerlendirilmiş; ayrıca kombine panel yaklaşımının tekli biyobelirteç kullanımına göre sağladığı katkı analiz edilmiştir.

Sonuçlar, entegre biyobelirteç panelinin metanefrinlerin tek başına kullanımına göre daha yüksek tanısal performans sağladığını göstermiştir. Metanefrinler yüksek duyarlılıklarıyla temel tarama belirteci olmaya devam ederken, 3-MT özellikle dopamin baskın ve metastatik potansiyel taşıyan tümörlerin belirlenmesinde ek katkı sağlamıştır. Serum CgA ise tanısal özgüllüğü artırmış ve tümör yükünün değerlendirilmesinde tamamlayıcı bir belirteç olarak öne çıkmıştır. Kombine yaklaşım yalancı pozitif sonuçları azaltmış, risk sınıflandırmasını iyileştirmiş ve tümör biyolojisinin daha kapsamlı değerlendirilmesine olanak tanımıştır.

Sonuç olarak, metanefrinler, 3-metoksitiramin ve kromogranin A'dan oluşan entegre çoklu biyobelirteç paneli feokromositoma tanısında doğruluğu artırmakta, erken tanı ve bireyselleştirilmiş klinik karar süreçlerini desteklemektedir. Bu yaklaşımın klinik kullanımının doğrulanması için geniş örneklemli, çok merkezli prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: *Feokromositoma, Paraganglioma, Plazma Metanefrinleri, 3-Metoksitiramin, Kromogranin A, Biyobelirteç, Tanı.*

Kaynaklar:

Colorectal Cancer Detection: A Pilot Study · *Cancer16*(24),4176; **https://doi.org/10.3390/cancers16244176**
Snezhkina, A.; Pavlov, V.; Dmitriev, A.; Melnikova, N.; Kudryavtseva, A. Potential Biomarkers of Metastasizing Paragangliomas and Pheochromocytomas. Life 2021, 11, 1179. https://doi.org/10.3390/ life11111179
Tsoli,M.;Daskalakis,K.; Kassi, E.; Kaltsas, G.; Tsolakis, A.V. A(2021). Critical Appraisal of Contemporary and Novel Biomarkers in Pheochromocytomas and Adrenocortical Tumors. *Biology*, *10*,580. https://doi.org/10.3390/ biology10070580.
Pietroluongo E, Marretta AL, Cives M,Andrini E, Della Sala L, Dell'Unto E, Carli A, Mikovic N, Mascagni I, Panzuto F.and Tafuto S., (2025) Diagnosis and treatment of paragangliomas and pheochromocytomas: a survey from the Italian Association for Neuroendocrine Tumors.Front. Endocrinol. 16:1687570.doi: 10.3389/fendo.2025.1687570

Integrated Multi Biomarker Panel for Accurate Diagnosis of Pheochromocytoma: Metanephrines, 3-Methoxytyramine, and Chromogranin A

Brunilda Mezani[1,3] **Anila Mitre**[1,2]

[1] Biology Department, Faculty of Natural Sciences, University of the Tirana, Albania,

[2] Immunological and Medical Director at the Intermedica Laboratories network, Albania
anila.mitre@fshn.edu.al

[3]Department of Medical Laboratory Sciences and Imaging, Western Balkans University, Tirana, Albania,
brunilda.mezani@wbu.edu.al

ABSTRACT

Pheochromocytoma (PHEO) is an uncommon catecholamine-secreting tumor arising from chromaffin cells of the adrenal medulla. If left undiagnosed, it may lead to life-threatening hypertensive crises, arrhythmias, and cardiovascular complications. Although plasma and urinary metanephrines are the biochemical cornerstone of diagnosis due to their high sensitivity, their specificity remains suboptimal, particularly in borderline, incidental, or atypical cases. Consequently, increasing attention has focused on adjunctive biomarkers such as plasma 3-methoxytyramine (3-MT), the principal dopamine metabolite, and serum chromogranin A (CgA), a widely distributed neuroendocrine secretory protein.

This study aimed to evaluate the diagnostic accuracy and clinical utility of a structured multi-biomarker panel integrating plasma free metanephrines, plasma 3-MT, and serum CgA in patients with suspected pheochromocytoma. A secondary objective was to determine whether the combined biomarker approach provides advantages over conventional single-marker strategies regarding sensitivity, specificity, and overall diagnostic confidence.

A structured diagnostic assessment framework was employed, including parallel quantification of plasma metanephrine, normetanephrine, 3-MT, and serum CgA. Biomarkers were evaluated individually and in combination using sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), negative predictive value (NPV), and area under the receiver operating characteristic curve (AUC). Comparative statistical analyses assessed the incremental contribution of 3-MT and CgA beyond metanephrines alone.

The integrated panel demonstrated superior diagnostic performance compared with metanephrines alone. Metanephrines remained the primary screening markers due to their high sensitivity. Plasma 3-MT improved identification of dopamine-predominant tumors and cases associated with metastatic risk, while serum CgA enhanced diagnostic specificity and provided complementary information regarding tumor burden. The combined strategy reduced false-positive results, improved risk stratification, and offered a more comprehensive biochemical characterization of tumor biology.

In conclusion, integrating metanephrines with 3-MT and CgA substantially improves diagnostic precision in pheochromocytoma, supporting earlier detection, refined tumor characterization, and more informed clinical decision-making. Further validation in large multicenter cohorts is warranted.

Key Words: *Pheochromocytoma, Paraganglioma, Plasma Metanephrines, 3-Methoxytyramine; Chromogranin A, Biomarker, Diagnostic.*

Reference

Caraballo E., Girona H., Pons M., (2024). Diagnostic Accuracy of a Blood-Based Biomarker Panel for Colorectal Cancer Detection: A Pilot Study · *Ca ncer16*(24),4176; **https://doi.org/10.3390/cancers16244176**

Snezhkina, A.; Pavlov, V.; Dmitriev, A.; Melnikova, N.; Kudryavtseva, A. Potential Biomarkers of Metastasizing Paragangliomas and Pheochromocytomas. Life 2021, 11, 1179. https://doi.org/10.3390/ life11111179

Tsoli,M.;Daskalakis,K.; Kassi, E.; Kaltsas, G.; Tsolakis, A.V. A(2021). Critical Appraisal of Contemporary and Novel Biomarkers in Pheochromocytomas and Adrenocortical Tumors. *Biology*, *10*,580. https://doi.org/10.3390/ biology10070580.

Pietroluongo E, Marretta AL, Cives M,Andrini E, Della Sala L, Dell'Unto E, Carli A, Mikovic N, Mascagni I,

Panzuto F. and Tafuto S., (2025) Diagnosis and treatment of paragangliomas and pheochromocytomas: a survey from the Italian Association for Neuroendocrine Tumors.Front. Endocrinol. 16:1687570.doi: 10.3389/fendo.2025.1687570

SBF018

Alışılmış Uyku Pozisyonu ve Torakal Ağrı Arasındaki İlişki: Genç Yetişkinler Üzerinde Kesitsel Bir Çalışma

Ali Latifoltojar[1], Shabnam Jamalpour[1], Alaa Khalil[1], Aslan Maxutov[1], Dilafruz Aripova[1], Arian Mousavi[1], Sevde Betül Kara[1,2], Recep Enes Çelik[1,3], Nazlı Güngör Eroğlu[1,2,*]

[1]İstanbul Arel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye.

[2]İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

[3]İstinye Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

Latiftojjar.Ali@gmail.com
Shabnamjamalpourpc@gmail.com
alaa.salah.eldeen123@gmail.com
maxutovaslan@gmail.com
dilafruzaripova424@gmail.com
ariyan.1mousavi@gmail.com
sevdebetulyigit@gmail.com
enes9498@gmail.com
nazligungorbaskent@gmail.com

ÖZET

Bu çalışma, genç yetişkin bireylerde alışılmış uyku pozisyonlarının torakal ağrı ile ilişkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmaya 18–65 yaş aralığında gönüllü bireyler dahil edilmiştir. Uyku pozisyonu (sırtüstü, yan, yüzüstü), torakal ağrı, yatak sertliği ve kullanım süresi, yastık yüksekliği ve kullanım süresi gibi değişkenler incelenmiştir. İkincil olarak yaş, cinsiyet ve vücut kitle indeksi gibi bireysel faktörler de değerlendirilmiştir. Torakal ağrı düzeyi, Görsel Analog Skala (GAS) kullanılarak istirahat, aktivite ve gece ağrısı açısından ölçülmüştür. Ağrı eşiği basınç ağrı algometresi kullanılarak ölçülmüştür. Bunun yanında torakal kifoz açısı inklinometre ile değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğuna göre değişkenler arasındaki ilişkiler Pearson veya Spearman korelasyon analizleri ile incelenmistir. Korelasyon katsayılarının yorumlanmasında; 0.10-0.29 zayıf, 0.30-0.49 arası orta, 0.50–1.00 arası güçlü ilişki olarak kabul edilmiştir. Aralarında anlamlı ilişki bulunan değişkenler çoklu doğrusal regresyon analizine dahil edilerek bağımsız yordayıcılar belirlenmiştir ve anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir. Cinsiyet ile sağ–sol ortalama ağrı eşiği orta düzeyde ilişkili bulunmuştur ($\rho=0.387$, $p=0.001$). Yaş ile GAS aktivite zayıf düzeyde ilişkili bulunmuştur ($r=0.233$, $p=0.049$). Elde edilen veriler doğrultusunda yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre, yaş değişkeninin aktivite sırasındaki torakal ağrının ($R^2=0.054$, $p=0.049$); cinsiyet değişkeninin sağ-sol ortalama ağrı eşiği değerinin ($R^2=0.152$, $p=0.001$) anlamlı yordayıcısı olduğu saptanmıştır. Ancak modellerin açıklayıcılık düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür. Bu bulgular, yaş arttıkça aktivite sırasındaki ağrı düzeyinin arttığını ve kadınlarda sağ-sol ortalama ağrı eşiği değerinin erkeklere göre daha düşük olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, elde edilen modellerin açıklayıcılık düzeyleri sınırlı olduğundan, torakal ağrı ve postüral ölçümler üzerinde etkili olabilecek farklı biyomekanik, ergonomik ve yaşam tarzı faktörlerinin ileri çalışmalarda değerlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: *Uyku pozisyonu; torakal ağrı; postür; kas-iskelet sistemi; ergonomic*

Kaynaklar

Cary, D., Jacques, A., & Briffa, K. (2021). Relationship between sleep posture, body movement, and morning musculoskeletal symptoms in healthy adults. *PLOS ONE*, 16(3), e0248780. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248780

Gordon, S. J., Grimmer-Somers, K., & Trott, P. (2017). Sleep position, age, gender, sleep quality and waking cervical pain. *Journal of Pain Research*, 10, 1511–1518. https://doi.org/10.2147/JPR.S130435

Levendowski, D. J., Popovic, D., & Berka, C. (2012). Assessment of sleep positions using a wireless body sensor network. *Sleep and Breathing*, 16(3), 809–819. https://doi.org/10.1007/s11325-011-0555-9

The Relationship Between Habitual Sleep Position and Thoracic Pain: A Cross-Sectional Study in Young Adults

Ali Latifoltojar[1], Shabnam Jamalpour[1], Alaa Khalil[1], Aslan Maxutov[1], Dilafruz Aripova[1], Arian Mousavi[1], Sevde Betül Kara[1,2], Recep Enes Çelik[1,3], Nazlı Güngör Eroğlu[1,2,*]

[1]Istanbul Arel University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul, Türkiye.

[2]Istanbul University-Cerrahpasa, Institute of Graduate Studies, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul, Türkiye.

[3]Istinye Unıversıty, Institute of Graduate Education, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul, Türkiye.

Latiftojjar.Ali@gmail.com
Shabnamjamalpourpc@gmail.com
alaa.salah.eldeen123@gmail.com
maxutovaslan@gmail.com
dilafruzaripova424@gmail.com
ariyan.1mousavi@gmail.com
sevdebetulyigit@gmail.com
enes9498@gmail.com
nazligungorbaskent@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to investigate the relationship between habitual sleep positions and thoracic pain in young adults. Participants aged 18–65 included in the study. Variables such as sleep position (supine, side, prone), thoracic pain, mattress firmness and duration of use, pillow height, and duration of use were examined. Additionally, individual factors such as age, gender, and body mass index were evaluated. The level of thoracic pain was measured using the Visual Analog Scale (VAS) at rest, during activity, and at night. Pressure pain threshold was measured using a pressure pain algometer. Additionally, the thoracic kyphosis angle was assessed using an inclinometer. Depending normality, relationships between variables were analyzed using Pearson or Spearman correlation analyses. Correlation coefficients of 0.10–0.29 were considered weak, 0.30–0.49 moderate, and 0.50–1.00 strong. Multiple linear regression analysis was performed for significant correlations to determine independent predictors, with $p<0.05$ accepted as statistically significant. Gender was moderately correlated with the average right–left pain threshold ($\rho=0.387$, $p=0.001$), while age was weakly correlated with GAS activity ($r=0.233$, $p=0.049$). According to the results of the regression analysis, the age was found to be a significant predictor of thoracic pain during activity ($R^2=0.054$, $p=0.049$); the gender variable was found to be a significant predictor of the right–left average pain threshold value ($R^2=0.152$, $p=0.001$). However, the explanatory power of the models was found to be low. These findings indicate that pain during activity increase with age and that the average right-left pain threshold in women is lower than in men. Nevertheless, since the explanatory power of the obtained models is limited, it is recommended that different biomechanical, ergonomic, and lifestyle factors that may influence thoracic pain and postural measurements be evaluated in future studies.

Keywords: Sleep position; thoracic pain; posture; musculoskeletal system; ergonomics

References

Cary, D., Jacques, A., & Briffa, K. (2021). Relationship between sleep posture, body movement, and morning musculoskeletal symptoms in healthy adults. *PLOS ONE*, 16(3), e0248780. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248780

Gordon, S. J., Grimmer-Somers, K., & Trott, P. (2017). Sleep position, age, gender, sleep quality and waking cervical pain. *Journal of Pain Research*, 10, 1511–1518. https://doi.org/10.2147/JPR.S130435

Levendowski, D. J., Popovic, D., & Berka, C. (2012). Assessment of sleep positions using a wireless body sensor network. *Sleep and Breathing*, 16(3), 809–819. https://doi.org/10.1007/s11325-011-0555-9

SBF019

Türkiye'de Cinsiyet Değiştirmenin Tıbbi ve Hukuki Aşamaları

Enise ÜN UYAR[1,*]

[1]İzmir Bakırçay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sağlık Hukuku Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye.

6033025@bakircay.edu.tr

Bu çalışma; Enise ÜN UYAR'ın Doç. Dr. Feride DEMİRBAŞ danışmanlığında hazırladığı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

*Enise ÜN UYAR

ÖZET

Bu araştırmanın amacı; cinsiyet değişikliği olgusunu hem toplumsal hem de hukuki yönleriyle analiz ederek yasal düzenlemelere ilişkin süreci değerlendirmek ve karşılaşılan sorun alanlarını ortaya koymaktır. Bu kapsamda konuya ilişkin mevzuat, yargı kararları ve güncel akademik yayınları kapsayan literatür taranmıştır.

Cinsiyet değiştirme, bireyin mevcut cinsiyet özelliklerinin ortadan kaldırılarak karşı cinse ait bir görünüm ve kimliğe kavuşturulmasını amaçlayan tıbbi bir müdahale olarak tanımlanmaktadır (Zevkliler, 1988). Bu sürecin temel amacı, bireyi yoğun psikolojik rahatsızlıktan kurtarmak ve fiziksel yapısıyla ruhsal durumu arasındaki uyumsuzluğu gidererek daha sağlıklı bir yaşam sürmesine olanak tanımaktır (Hakeri, 2013). Türkiye'de cinsiyet değiştirme süreci, 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu'nun 40. maddesi kapsamında düzenlenmiş olup hem tıbbi hem de hukuki aşamaları kapsayan çok boyutlu bir yapıya sahiptir. Hukuki süreç iki ayrı yargısal aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada birey, asliye hukuk mahkemesine şahsen başvurarak cinsiyet değişikliğine izin davası açmaktadır. Bu iznin verilmesi için Türk Medeni Kanunu kapsamında yer alan tıbbi şartların sağlanması gerekmektedir (Oğuzman vd. 2020; Başara, 2012). Mahkeme izninin kesinleşmesinin ardından ameliyat gerçekleştirilmekte; ikinci aşamada ise nüfus kaydının düzeltilmesi amacıyla yeniden mahkemeye başvurulmaktadır (Başara, 2012).

Bu çalışma; Türkiye'deki cinsiyet değiştirme sürecinin var olan çok disiplinli yapısının Türk Medeni Kanunu'na göre hukuksal kapsamda değerlendirilerek literatürde sınırlı yer verilen bu konuyla ilgili olarak alanyazına katkı sunabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Cinsiyet değişikliği; Hukuki süreç; Transseksüellik; Türk Medeni Kanunu*

Kaynaklar:

Başara, G. T. (2012). Türk Medenî Kanunu'nun 40. maddesi kapsamında cinsiyet değişikliği ve hukukî sonuçları. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, *(103)*, 245–266. http://portal.ubap.org.tr/App_Themes/Dergi/2013-103-1234.pdf

Hakeri, H. (2013). *Tıp hukuku el kitabı.* Seçkin Yayınevi.

Oğuzman, K., Seliçi, Ö. & Oktay-Özdemir, S. (2020). *Kişiler hukuku: Gerçek ve tüzel kişiler*. Filiz Kitabevi.

Zevkliler, A. (1988). Medeni kanun ve cinsiyet kargaşası. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, *(2)*, 258–282. https://medya.barobirlik.org.tr/tbbdergisi/App_Themes/Dergi/1988-19882-1077.pdf

Medical and Legal Stages of Gender Reassignment in Turkey

Enise ÜN UYAR[1,*]
[1] Izmir Bakircay University, Graduate Education Institute, Department of Health Law, Izmir, Türkiye.
6033025@bakircay.edu.tr
This study is based on the master's thesis of Enise ÜN UYAR, conducted under the supervision of Associate Professor Feride DEMİRBAŞ.

*Enise ÜN UYAR

ABSTRACT

The aim of this research is to analyze the phenomenon of gender reassignment from both its social and legal perspectives, to evaluate the legal regulatory process, and to identify the problem areas encountered. In this context, the literature, including relevant legislation, court decisions, and current academic publications, has been reviewed.

Gender reassignment is defined as a medical procedure aimed at eliminating an individual's existing gender characteristics and giving them the appearance and identity of the opposite gender (Zevkliler, 1988). The primary goal of this process is to relieve the individual from intense psychological distress and enable them to lead a healthier life by eliminating the disharmony between their physical condition and mental state (Hakeri, 2013). In Türkiye, the gender reassignment process is regulated under Article 40 of the Turkish Civil Code No. 4721 and has a multifaceted structure encompassing both medical and legal stages. The legal process consists of two separate judicial stages. In the first stage, the individual files a lawsuit for permission to undergo gender reassignment surgery by personally applying to the civil court of first instance. To obtain this permission, the medical conditions stipulated in the Turkish Civil Code must be met (Oğuzman vd. 2020; Başara, 2012). The surgery is performed after the court's permission is finalized; in the second stage, a new application is made to the court to correct the population registry record (Başara, 2012).

This study suggests that by evaluating the multidisciplinary nature of the gender reassignment process in Türkiye within the legal framework of the Turkish Civil Code, it can contribute to the literature on this topic, which has received limited attention in the current literature.

Keywords: *Gender change; Legal process; Transgenderism; Turkish Civil Code*

References:

Başara, G. T. (2012). Türk Medenî Kanunu'nun 40. maddesi kapsamında cinsiyet değişikliği ve hukukî sonuçları. Türkiye Barolar Birliği Dergisi, (103), 245–266. http://portal.ubap.org.tr/App_Themes/Dergi/2013-103-1234.pdf

Hakeri, H. (2013). Tıp hukuku el kitabı. Seçkin Yayınevi.

Oğuzman, K., Seliçi, Ö. & Oktay-Özdemir, S. (2020). Kişiler hukuku: Gerçek ve tüzel kişiler. Filiz Kitabevi.

Zevkliler, A. (1988). Medeni kanun ve cinsiyet kargaşası. Türkiye Barolar Birliği Dergisi, (2), 258–282. https://medya.barobirlik.org.tr/tbbdergisi/App_Themes/Dergi/1988-19882-1077.pdf

SBF020

Lise Öğrencilerinde İklim Değişikliği Kaygısı ve Yaşam Doyumu Üzerine Bir Karma Yöntem Araştırması

Duygu Boyan[1,*], Damla Şahin Büyük[2],
[1]Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Manisa, Türkiye.
duyguboyan03@gmail.com
[2]Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Manisa, Türkiye.
damla.sahinbuyuk@cbu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

İklim değişikliği, yalnızca çevresel değil, aynı zamanda psikososyal sonuçları olan küresel bir halk sağlığı sorunudur. Gençler, iklim krizinin uzun vadeli etkileriyle daha fazla karşılaşacak olmaları ve geleceğe ilişkin belirsizlikleri yoğun biçimde deneyimlemeleri nedeniyle bu süreçten daha kırılgan biçimde etkilenmektedir (Burke ve ark., 2018; Hickman ve ark., 2021; Sanson ve ark., 2019). Bu çalışma, lise öğrencilerinde iklim değişikliği kaygısı düzeyini belirlemek, bu kaygının yaşam doyumu ile ilişkisini incelemek ve öğrencilerin iklim değişikliği kaygısını nasıl deneyimlediklerini derinlemesine değerlendirmek amacıyla yürütülmüştür. Araştırmada açıklayıcı sıralı karma yöntem deseni kullanılmıştır. Nicel aşamada Manisa il merkezindeki liselerde öğrenim gören 686 öğrenciye Sosyodemografik Bilgi Formu, İklim Değişikliği Kaygı Ölçeği ve Yaşam Doyumu Ölçeği uygulanmıştır. Nitel aşamada ise iklim değişikliği kaygı puanı en yüksek %10'luk dilimde yer alan gönüllü 14 öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Öğrencilerin yaş ortalaması 15,81±1,10 olup %58,5'i kadındır. İklim değişikliği kaygı puan ortalaması 23,97±7,81, yaşam doyumu puan ortalaması ise 15,61±4,61 olarak bulunmuştur. Kadın öğrencilerin iklim değişikliği kaygı düzeyi erkek öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksektir. İklim değişikliği kaygısı ile yaşam doyumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır. Nitel bulgularda iklim değişikliğine ilişkin bilgi ve farkındalık, algılanan etkiler, psikolojik yansımalar, başa çıkma ve çözüm beklentileri olmak üzere dört tema belirlenmiştir. Öğrenciler iklim değişikliğini en çok kuraklık, susuzluk, hava kirliliği ve mevsimlerin değişmesi ile ilişkilendirmiş; bu durumun endişe, korku, çaresizlik ve gelecekte yaşam koşullarının zorlaşacağı düşüncesine yol açtığını ifade etmiştir. Çalışma bulguları, lise öğrencilerinde iklim değişikliği kaygısının psikolojik yansımalarının belirgin olduğunu göstermektedir. Gençlerin iklim değişikliğiyle baş etme becerilerini destekleyen okul temelli eğitim, farkındalık ve psikososyal destek programlarının geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *İklim değişikliği; Yaşam doyumu; Kaygı; Lise öğrencileri*

Kaynaklar

Burke, S., Sanson, A., & Van Hoorn, J. (2018). The psychological effects of climate change on youth. *Psychology & Society*, 1(1), 12-23.

Hickman, C., Marks, E., Pihkala, P., et al. (2021). Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: A global survey. *The Lancet Planetary Health*, 5(12), 863-873.

Sanson, A., Van Hoorn, J., & Burke, S. (2019). Responding to the Impacts of the Climate Crisis on Children and Youth. *Child Development Perspectives*, 13(4), 201-207.

A Mixed Methods Study on Climate Change Anxiety and Life Satisfaction Among High School Students

Duygu Boyan[1,*], Damla Şahin Büyük[2],
[1]Manisa Celal Bayar University, Faculty of Health Sciences, Manisa, Türkiye
duyguboyan03@gmail.com
[2]Manisa Celal Bayar University, Faculty of Health Sciences, Manisa, Türkiye
damla.sahinbuyuk@cbu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Climate change is not only an environmental issue but also a global public health problem with significant psychosocial consequences. Young people are more vulnerable to this process because they are more likely to face the long-term impacts of the climate crisis and experience uncertainty about the future more intensely (Burke et al., 2018; Hickman et al., 2021; Sanson et al., 2019). This study was conducted to determine the level of climate change anxiety among high school students, examine its relationship with life satisfaction, and explore how students experience climate change anxiety in depth. An explanatory sequential mixed-methods design was used. In the quantitative phase, 686 students attending high schools in Manisa city center completed a Sociodemographic Information Form, the Climate Change Anxiety Scale, and the Satisfaction with Life Scale. In the qualitative phase, semi-structured interviews were conducted with 14 volunteer students whose climate change anxiety scores were within the highest 10 percentile. The mean age of participants was 15.81±1.10 years, and 58.5% were female. The mean climate change anxiety score was 23.97±7.81, while the mean life satisfaction score was 15.61±4.61. Female students had significantly higher climate change anxiety scores than male students. No statistically significant relationship was found between climate change anxiety and life satisfaction. Four themes emerged from the qualitative findings: knowledge and awareness of climate change, perceived impacts, psychological reflections, coping strategies, and expectations for solutions. Students mostly associated climate change with drought, water scarcity, air pollution, and seasonal changes; they reported feelings of anxiety, fear, helplessness, and concerns about worsening future living conditions. The findings indicate that the psychological reflections of climate change anxiety are prominent among high school students. School-based education, awareness programs, and psychosocial support interventions that strengthen adolescents' coping skills are recommended.

Keywords: *Climate change; Life satisfaction; Anxiety; High school students*

References:

Burke, S., Sanson, A., & Van Hoorn, J. (2018). The psychological effects of climate change on youth. *Psychology & Society*, 1(1), 12-23.

Hickman, C., Marks, E., Pihkala, P., et al. (2021). Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: A global survey. *The Lancet Planetary Health*, 5(12), 863-873.

Sanson, A., Van Hoorn, J., & Burke, S. (2019). Responding to the Impacts of the Climate Crisis on Children and Youth. *Child Development Perspectives*, 13(4), 201-207.

SBF21

Sosyal Medya Bağımlılığının Benlik Algısı ve Mükemmeliyetçilik ile İlişkisi

Hasan Şimşek[1,*], Işıl Ergin[2]
[1]Ege Üniversitesi, Madde Bağımlılığı, Toksikoloji ve İlaç Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
hasanssimsek1002@gmail.com
[2]Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
isil.ergin@ege.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Bu çalışmada sosyal medya bağımlılığının mükemmeliyetçilik ve benlik algısı ile ilişkisini incelemek amaçlanmaktadır. Ayrıca sosyal medya bağımlılığı ile ilişkili olabileceği öngörülen çeşitli sosyodemografik özellikler, alışkanlıklar ve sosyal medya kullanım özelliklerinin de sosyal medya bağımlılığı ile ilişkisini incelemek amaçlanmıştır.

Araştırma, Ege Üniversitesi Atatürk Sağlık Meslek Yüksekokulunda aktif olarak öğrenim gören, 18-24 yaşları arasında olan 398 kişi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada veriler; sosyodemografik bilgiler, genel sağlık durumu ve alışkanlıklar, sosyal medya kullanımına ilişkin bilgiler, mükemmeliyetçilik ve kendilik algısı değerlendirmesi olmak üzere 5 bölümden oluşan anket formu üzerinden toplanmıştır. Anket formunda Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği (Tutgun-Ünal, 2015), APS Mükemmeliyetçilik Ölçeği (Sapmaz, 2006) ve Sosyal Karşılaştırma Ölçeği (Şahin ve ark., 1993) bulunmaktadır.

Sosyal medya bağımlılık durumlarına bakıldığında katılımcıların çoğunluğunun (%37.4) az düzey sosyal medya bağımlılığına sahip olduğu görülmektedir. Yapılan analizler sonucunda sosyal medya bağımlılığı ile mükemmeliyetçilik, uyumsuz mükemmeliyetçilik ve benlik algısı arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu belirlenmiştir ($p < .05$). Buna karşın sosyal medya bağımlılığı ile uyumlu mükemmeliyetçilik arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p > .05$). Ayrıca sosyal medya bağımlılığı ile ekonomik durum, farklı bir bağımlılığa sahip olma durumu, ailede psikiyatrik tanı durumu, genel iyilik hali, ekran süresi, Instagram kullanımı, Tiktok kullanımı, eğlence amaçlı kullanım, paylaşım yapma amaçlı kullanım, boş vakit değerlendirme amaçlı kullanım arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur ($p < .05$). Araştırma bulguları; sosyal medya bağımlılığının özellikle uyumlu mükemmeliyetçilik özellikleriyle ilişkili olmadığı, uyumsuz mükemmeliyetçilik özellikleriyle ilişkili olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Ayrıca sosyal medya bağımlılığı ile bireylerin benlik algısı düzeylerinin ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer yandan mükemmeliyetçilik ve benlik algısı özelliklerinin yanında çeşitli sosyodemografik özelliklerin, alışkanlıkların ve sosyal medya kullanımı özelliklerinin de sosyal medya bağımlılığı ile ilişkili olduğu görülmektedir.

Sosyal medya bağımlılığına ilişkin bu özelliklerin, bu bağımlılığı anlama ve önleme konusunda ileride yapılacak olan çalışmalara, önleme ve müdahale programlarına katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Sosyal Medya Bağımlılığı, Mükemmeliyetçilik, Benlik Algısı*

Kaynaklar

Tutgun-Ünal, A. (2015). Sosyal medya bağımlılığı: Üniversite öğrencileri üzerine bir araştırma, Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul. http://dx.doi.org/10.17121/ressjournal.488

Sapmaz, F. (2006). Üniversite öğrencilerinin uyumlu ve uyumsuz mükemmeliyetçilik özelliklerinin psikolojik belirti düzeyleri açısından incelenmesi (Master's thesis, Sakarya Universitesi (Turkey)).

Şahin, N. H., Durak, A., & Şahin, N. (1993). Sosyal karşılaştırma ölçeği: Bilişsel-davranışçı terapilerde değerlendirme. Ankara, Türk Psikologlar Derneği Yayınları.

The Relationship between Self-Perception, Perfectionism and Social Media Addiction

Hasan Şimşek[1,*], Işıl Ergin[2]
[1]Ege University, Institute of Substance Abuse, Toxicology and Pharmaceutical Sciences, İzmir, Türkiye.
hasanssimsek1002@gmail.com
[2]Ege University, , Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
isil.ergin@ege.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

This study aims to examine the relationship between social media addiction, perfectionism, and self-perception. Additionally, it intends to investigate the association between social media addiction and various sociodemographic characteristics, habits, and social media usage patterns predicted to be related to the phenomenon. The research was conducted with 398 participants aged 18-24 who are actively studying at Ege University Atatürk School of Health Services. Data were collected through a five-part questionnaire encompassing sociodemographic information, general health status and habits, social media usage patterns, and assessments of perfectionism and self-perception. The survey instrument specifically included the Social Media Addiction Scale (Tutgun-Ünal, 2015), the APS Perfectionism Scale (Sapmaz, 2006) and the Social Comparison Scale (Şahin ve ark., 1993).

Regarding the status of social media addiction, it was observed that the majority of participants (37.4%) exhibited a low level of addiction. As a result of the analyses, significant relationships were identified between social media addiction and perfectionism, maladaptive perfectionism, and self-perception ($p < .05$). In contrast, no significant relationship was found between social media addiction and adaptive perfectionism ($p > .05$). Furthermore, significant correlations were determined between social media addiction and economic status, presence of other addictions, family history of psychiatric diagnosis, general well-being, screen time, usage of Instagram and TikTok, and usage motives such as entertainment, sharing content, and leisure activities ($p < .05$).

The research findings indicate that social media addiction is specifically associated with maladaptive perfectionism traits rather than adaptive perfectionism. Additionally, it was concluded that individuals' levels of self-perception are significantly related to social media addiction. Alongside perfectionism and self-perception, various sociodemographic factors, habits, and usage characteristics were also found to be linked to social media addiction. These findings are expected to contribute to future research, prevention, and intervention programs aimed at understanding and addressing social media addiction.

Keywords: *Social Media Addiction, Perfectionism, Self-Perception*

References:

Tutgun-Ünal, A. (2015). Social Media Addiction: A Research On University Students, Doctoral thesis. Marmara University, İstanbul. http://dx.doi.org/10.17121/ressjournal.488

Sapmaz, F. (2006). The Investigation of Adaptive and Maladaptive Perfcetionism and Psychological Symtoms at University Students (Master's thesis, Sakarya Universitesi (Turkey)).

Şahin, N. H., Durak, A., & Şahin, N. (1993). Social Comparison Scale: Assessment in Cognitive-Behavioral Therapies. Ankara, Turkish Psychological Association Publications.

SBF022

Elektronik Sigara Kullanımına Bağlı Gelişen Pnömotoraks: Olgu Sunumu

Feyza DERELİ[1], Aleyna HATİPOĞLU[2], Banu YOLDAŞ[3]

[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.

feyza.dereli@ikc.edu.tr
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
hatipoglualeyna1@gmail.com
[3]İzmir Bayraklı Şehir Hastanesi, İzmir, Türkiye
banuaktin@yahoo.com

ÖZET

Elektronik sigara kullanımı son yıllarda özellikle genç yetişkinler arasında hızla artmaktadır. Sigaraya güvenli bir alternatif veya bırakmaya yardımcı olarak yanlış algılanmasının yanı sıra çeşitli pulmoner komplikasyonlara yol açabilmektedir. Elektronik sigara veya vaping ilişkili akciğer hasarı (EVALI) kapsamında; pnömoni, akut akciğer hasarı ve nadiren pnömotoraks gibi ciddi klinik tablolar bildirilmiştir (Adhikari ve ark., 2021) Bu olgu sunumunda, elektronik sigara kullanımına bağlı gelişen spontan pnömotoraks öyküsü bulunan genç bir kadın hastanın klinik özelliklerinin sunulması amaçlanmıştır.

Otuz yaşında kadın hasta ani gelişen göğüs ağrısı ve nefes darlığı şikayetleri ile acil servise başvurdu. Hastanın öyküsünde düzenli elektronik sigara kullanımı olduğu öğrenildi. Fizik muayenede etkilenen hemitoraksta solunum seslerinde azalma saptandı, akciğer grafisinde sağ hemitoraksta pnömotoraks tespit edildi. Hasta öncelikle oksijen desteği ile takibe alındı. Ancak izlemin 2. gününde pnöomotoraksta progresyon olması üzerine tüp torakostomi uygulandı. Hasta tam iyileşme ile taburcu edildi.

Elektronik sigara kullanımına bağlı pnömotoraksın patofizyolojisi tam olarak açıklanamamakla birlikte, derin inhalasyon sırasında oluşan basınç değişiklikleri, alveoler rüptür, inflamatuvar yanıt ve akciğer parankim hasarının rol oynadığı düşünülmektedir (Hirpa et al., 2024; Dural & Unat, 2025). Bu olgu, elektronik sigaranın masum bir alışkanlık olmadığına ve ciddi solunum sistemi komplikasyonlarına yol açabileceğine dikkat çekmektedir.

Sonuç olarak, özellikle genç hastalarda ani gelişen göğüs ağrısı ve dispne varlığında elektronik sigara kullanımı sorgulanmalı ve pnömotoraks açısından dikkatli değerlendirme yapılmalıdır. Elektronik sigaranın potansiyel riskleri konusunda farkındalığın artırılması ve koruyucu sağlık politikalarının geliştirilmesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: *Elektronik sigara, EVALİ, pnömotoraks*

Kaynaklar

1. Adhikari, R., Koritala, T., Gotur, R., Malayala, S. V., & Jain, N. K. (2021). EVALI–e-cigarette or vaping product use-associated lung injury: a case report. *Cureus*, *13*(2), e13541. 10.7759/cureus.13541
2. Hirpa, S., Mdege, N. D., Argefa, T. G., Tefera, Y., Kassa, S. A., Awuor, W., & Deressa, W. (2024). Second-hand tobacco smoke exposure: Results of particulate matter (PM2.5) measurements at hospitality venues in Addis Ababa, Ethiopia. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 21*(8), 1011. https://doi.org/10.3390/ijerph21081011
3. Dural, M. Y., & Unat, D. S. (2025). Elektronik sigara kullanımına bağlı gelişen pnömomediastinum: Olgu sunumu. *Göğüs Hastanesi Dergisi, 39*(3), 78–81. https://doi.org/10.14744/IGH.2026.29053

Pneumothorax Associated with E-Cigarette Use: A Case Report

Feyza DERELİ[1], Aleyna HATİPOĞLU[2,*], Banu YOLDAŞ[3]

[1]İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
feyza.dereli@ikc.edu.tr
[2]İzmir Kâtip Çelebi University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
hatipoglualeyna1@gmail.com
[3]Izmir Bayraklı City Hospital, İzmir, Türkiye.
banuaktin@yahoo.com

ABSTRACT

The use of e-cigarettes has been rapidly increasing in recent years, particularly among young adults. In addition to being mistakenly perceived as a safe alternative to cigarettes or as an aid to quitting, it can lead to various pulmonary complications. Under the umbrella of e-cigarette or vaping-associated lung injury (EVALI), serious clinical presentations such as pneumonia, acute lung injury, and, rarely, pneumothorax have been reported (Adhikari ve ark., 2021). The aim of this case report is to present the clinical characteristics of a young female patient with a history of spontaneous pneumothorax associated with e-cigarette use.

A 30-year-old female patient presented to the emergency department with sudden onset of chest pain and shortness of breath. Her history revealed regular use of electronic cigarettes. Physical examination showed decreased breath sounds in the affected hemithorax, and a chest X-ray revealed pneumothorax in the right hemithorax . The patient was initially placed under observation with oxygen support. However, due to progression of the pneumothorax on the second day, tube thoracostomy was performed. She was later discharged in full recovery.

Although the pathophysiology of e-cigarette-associated pneumothorax is not fully understood, it is believed that pressure changes during deep inhalation, alveolar rupture, an inflammatory response, and lung parenchymal damage play a role (Hirpa et al., 2024; Dural & Unat, 2025). This case highlights that e-cigarette use is not a harmless habit and can lead to serious respiratory complications.

In conclusion, e-cigarette use should be investigated in patients, particularly young ones, presenting with sudden-onset chest pain and dyspnea, and a careful evaluation for pneumothorax should be conducted. Raising awareness about the potential risks of e-cigarettes and developing preventive health policies are of utmost importance.

Keywords: *Electronic cigarette, EVALI, pneumothorax*

References

1. Adhikari, R., Koritala, T., Gotur, R., Malayala, S. V., & Jain, N. K. (2021). EVALI–e-cigarette or vaping product use-associated lung injury: a case report. *Cureus*, *13*(2), e13541. 10.7759/cureus.13541
2. Hirpa, S., Mdege, N. D., Argefa, T. G., Tefera, Y., Kassa, S. A., Awuor, W., & Deressa, W. (2024). Second-hand tobacco smoke exposure: Results of particulate matter (PM2.5) measurements at hospitality venues in Addis Ababa, Ethiopia. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 21*(8), 1011. https://doi.org/10.3390/ijerph21081011
3. Dural, M. Y., & Unat, D. S. (2025). Pneumomediastinum associated with e-cigarette use: A case report. Journal of the Chest Hospital, 39(3), 78–81. https://doi.org/10.14744/IGH.2026.29053

SBF023

Öğrenci Eğitim Laboratuvarlarında Risk Değerlendirilmesi

Tuğçe PEKUZ ASLAN[1*], Aysel BAŞER[2]
[2]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
2429104002@std.idu.edu.tr

*Tuğçe PEKUZ ASLAN

ÖZET

Laboratuvarların genel bir risk barındırması yapılan çoğu çalışmada ortaya çıkmıştır. Bu neden ile risk analizleri kaçınılmaz olup gelişen teknoloji ile sürekli olarak güncellenmelidir. Risk analizleri yapılan laboratuvarların sınıflandırılması olası risklerin azaltılmasında önemli bir rol oynar. Öğrenci laboratuvarları da bunlardan bir tanesini oluşturur. Bu laboratuvarlar mesleki beceri laboratuvarları olarak geçer. Burada öğrenci direkt yaparak yaşayarak öğrenme yöntemine maruz kalarak öğrenmesini kalıcı hale getirmesi sağlanıyor. Öğrenci eğitim laboratuvarları kişi sayısının fazlalığı nedeniyle, yapılan deneylerde kullanılan kimyasal maddeler veya araç-gereç, kullanılan cihazlardan dolayı bir hayli risk barındırmaktadır. Riskleri kimyasal, biyolojik, ergonomik ve psikososyal olarak değerlendirmek, önlemleri almak ve riskleri gidermek, giderilemiyorsa riskleri en aza indirmek zorunlu hale gelmektedir. Riskleri belirlemede kullanılan bazı metotlar vardır. Literatürde en çok kullanılan Fine-Kinney ve 5x5 L tipi matris yöntemi vardır. Bu yöntemler kendi arasında farklılık gösterir. İş sağlığı ve güvenliği açısından yapılan çalışmalarda okulun bulunduğu alan, laboratuvarların bulunduğu kat, laboratuvarlar için kullanılan depolar (kimyasal, araç- gereç vb.) öğrencilerin laboratuvar güvenliği hakkında eğitimi, laboratuvarlarda kullanılan uyarı levhaları ve laboratuvardan sorumlu personelin eğitiminin tam olması son derece önemlidir.

Anahtar Kelimeler: *Risk Yönetimi, Risk Analizi, Fine-Kinney Metodu, L Tipi Matris, İş sağlığı ve güvenliği*

Kaynaklar

Kinney GF., Wiruth AD. Practical risk analysis for safety management. CA: Naval Weapons Center; 1976.
Şener S., Fandaklı S., Yağımlı M., Aslan T. Eğitim sektöründe iş sağlığı ve güvenliği. The Journal of International Scientific Researches 2023; 8(1): 83-94.
Şimşek S. İş sağlığı ve güvenliği kapsamında risk değerlendirme metotlarından f metodunun bir örnekle değerlendirilmesi. İSG Akademik – OHS Academic 2020; 2(2): 91-99.
6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. Resmi Gazete No: 28339,
2012. https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=6331&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5

Risk Assesment For Student Educational Laboratories

Tuğçe PEKUZ ASLAN[1,*], Aysel BAŞER[2]
[2] İzmir Democracy University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
2429104002@std.idu.edu.tr

***Tuğçe PEKUZ ASLAN**

ABSTRACT

Numerous studies have demonstrated that laboratory environments inherently harbor significant risks. Consequently,risk assessments are indispensable and must be continuously updated in alignment with advancing technology. The classification of laboratories undergoing risk analysis plays a pivotal role in mitigating potential hazards, with student laboratories—categorized as vocational skills laboratories constituting a primary example. These facilities employ 'learning by doing' methodologies to ensure the permanent retention of students' professional skills.

Due to high occupancy rates, the utilization of various chemical substances and apparatus, and the complexity of the equipment involved, student educational laboratories present substantial risks. It is mandatory to evaluate these risks through chemical, biological, ergonomic, and psychosocial frameworks to implement preventive measures, aiming to eliminate hazards or, where elimination is not feasible, to minimize them to an acceptable level. Among the methodologies used for risk identification, the Fine-Kinney and 5x5 L-type matrix methods are the most frequently utilized in the literature, each exhibiting distinct characteristics. From the perspective of occupational health and safety; factors such as the institutional location, the floor level of the laboratories, storage facilities, students' safety training, the adequacy of warning signage, and the comprehensive training of laboratory personnel are of paramount importance.

Keywords: *Risk Management, Risk Analysis, Fine-Kinney Method, L-Type Matrix, Occupational Health and Safety.*

Kaynaklar

Kinney GF., Wiruth AD. Practical risk analysis for safety management. CA: Naval Weapons Center; 1976.

Şener S., Fandaklı S., Yağımlı M., Aslan T. Eğitim sektöründe iş sağlığı ve güvenliği. The Journal of International Scientific Researches 2023; 8(1): 83-94.

Şimşek S. İş sağlığı ve güvenliği kapsamında risk değerlendirme metotlarından f metodunun bir örnekle değerlendirilmesi. İSG Akademik – OHS Academic 2020; 2(2): 91-99.

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. Resmi Gazete No: 28339, 2012. https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=6331&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5

SBF024

Ebeveyn Tutum ve Davranışlarının Çocuğun Gelişimine Etkileri

Orhan KARABULUT[*,1], Hatice YILDIRIM SARI[2], Leyla BAYSAN ARABACI[3] , Gonca ÖZYURT[4]

[1] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye
orksaglik72@gmail.com

[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye
hatice.sari@ikcu.edu.tr

[3]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
leyla.baysan.arabaci@ikcu.edu.tr

[4]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İzmir, Türkiye.
gonca.ozyurt@ikcu.edu.tr

*Orhan KARABULUT

ÖZET

Doğumla başlayan ve devam eden süreçte ilk başta aile daha sonra okul ve sosyal çevrenin etkisiyle çocuğun kişilik kazandığı göz önüne alındığında, ebeveyn tutumlarının önemi görülmektedir. Ebeveyn tutumları; Curley ve Kotera'ya (2023) göre, anne-babanın çocuğa yönelik yaklaşımlarını, davranışlarını, ilgi ve beklentilerini açıklamak için kullanılan bir kavramdır. Ebeveynlik tutumu, ebeveynlerin çocuklarını yetiştirmek için kullandıkları yaklaşımlar olarak tanımlanabilmektedir. Ebeveynlerin çocuklarla olan ilişkileri göz önünde bulundurulduğunda ailelerin farklı tutumlara sahip oldukları görülmektedir. Bu tutumlar otoriter tutum, demokratik tutum, koruyucu tutum, ilgisiz tutum ve tutarsız tutum olarak sınıflandırılmaktadır. Çocuğa kendisi ve çevresi hakkında ilk bilgileri ve alışkanlıkları ebeveynleri verir. Çocuklarının en önemli özelliği, her yönüyle taklit edebilecekleri kendilerine birer model aramalarıdır. Bandura'nın 1977'de geliştirdiği sosyal öğrenme modeline göre; bireyin çevresindeki modelleri izleyerek edindiği davranışların, sosyal çevre ve kültürel bağlamla birlikte şekillendiği vurgulanmaktadır. Erken çocukluk döneminde model anne-baba iken okul döneminde ve sonrasında öğretmenler ve sosyal çevrede model alanına girmektedir. Modelde davranış sorunlarının var olması, çocuğun gelişimsel döneminde de davranış sorunlarına yol açabilmektedir. Çocuğun gelişimine paralel olarak anne-baba tutumu, ebeveyn ilişkisi ve bakıcıların tutum ve davranışlarına göre, çocuk kişiliği büyük ölçüde gelişir. Bunun için, çocuk yetiştirmede, ebeveyn çok dikkatli ve özenli hareket etmelidir. Her ebeveyn ve yetişkin şunu bilmelidir ki, çocuklar küçültülmüş bir yetişkin modeli değil, aksine kendine özgü zekâ ve kişilik özellikleriyle donanmış bireylerdir.

Bu derlemede, çocukluk döneminde ebeveyn tutumunun çocuğun gelişimi üzerindeki, olumlu ve olumsuz etkileri incelenmiştir. Bunun için, bu alanda yazılan eserler ve yapılmış çalışmalar incelenerek, bir sonuca ulaşılmaya çalışılmış ve buradan hareketle ebeveynlere bazı önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Ebeveyn; Çocuk; Ebeveyn tutum*

Kaynaklar

1. Baumbach A, Hughes MC, Derain L, Liu Y. Parenting style in childhood and attitudes toward caregiving in adulthood: a qualitative study. Home Health Care Serv Q. 2023 Jan Mar;42(1): 54-68. doi:10.1080/01621424.2022.2118096.
2. Curley K, Kotera Y. Qualitative Investigation into the Perception towards Compassionate Parenting among Parents of Autistic Children: Cross-Cultural Comparison between the UK and The Netherlands. Healthcare (Basel). 2023 Apr 21;11(8):1199. doi: 10.3390/healthcare11081199.
3. Alpgan, Ö., Kara, T., & Yılmaz, S. Ebeveyn tutumlarının çocukların okula hazır olma durumuna etkisi ve ilişkili faktörler. Bakırköy Tıp Dergisi 2018;14:408-14
4. Bilecik, S. Anne baba tutumlarının bireylerin din algısına etkisi. Değerler Eğitimi Dergisi, 2017; 15(33), 7-38.

The Effects of Parental Attitudes and Behavior on Child Development

Orhan KARABULUT[*,1], Hatice YILDIRIM SARI[2], Leyla BAYSAN ARABACI[3] , Gonca ÖZYURT[4]

1 İzmir Katip Çelebi University, Institute of Health Sciences, İzmir, Turkey
orksaglik72@gmail.com
2 Izmir Katip Celebi University, Faculty of Health Sciences, Izmir, Turkey
hatice.sari@ikcu.edu.tr
3 Izmir Katip Celebi University, Faculty of Health Sciences, Izmir, Turkey.
leyla.baysan.arabaci@ikcu.edu.tr
4Izmir Katip Celebi University, Faculty of Medicine, Izmir, Turkey.
gonca.ozyurt@ikcu.edu.tr

*Orhan KARABULUT

ABSTRACT

Considering that a child's personality develops through the process beginning at birth and continuing thereafter, influenced first by the family and later by school and the social environment, the importance of parental attitudes becomes evident. According to Curley and Kotera (2023), parental attitudes are a concept used to describe parents' approaches toward their children, their behaviors, and their interests and expectations. Parenting attitudes can be defined as the approaches parents use to raise their children. When considering parents' relationships with their children, it is evident that families adopt different attitudes. These attitudes are classified as authoritarian, democratic, protective, neglectful, and inconsistent. Parents provide children with their first information and habits regarding themselves and their surroundings. A key characteristic of children is their search for role models whom they can imitate in every aspect. According to Bandura's social learning model developed in 1977, it is emphasized that behaviors acquired by observing models in one's environment are shaped in conjunction with the social environment and cultural context. While parents serve as models during early childhood, teachers and the social environment take on this role during the school years and beyond. The presence of behavioral issues in a model can lead to behavioral problems in the child's developmental period as well. Parallel to the child's development, the child's personality is shaped by parental attitudes, parent-child relationships, and the attitudes and behaviors of caregivers.

For this reason, parents must act with great care and attention when raising children. Every parent and adult should understand that children are not simply miniature versions of adults, but rather individuals endowed with their own unique intelligence and personality traits.

In this review, the positive and negative effects of parental attitudes during childhood on a child's development have been examined. To this end, works and studies in this field were reviewed to reach a conclusion, and based on this, recommendations have been made for parents.

Keywords: *Parent; Child; Parental attitude*

References:

1. Baumbach A, Hughes MC, Derain L, Liu Y. Parenting style in childhood and attitudes toward caregiving in adulthood: a qualitative study. Home Health Care Serv Q. 2023 Jan Mar;42(1): 54-68. doi:10.1080/01621424.2022.2118096.
2. Curley K, Kotera Y. Qualitative Investigation into the Perception towards Compassionate Parenting among Parents of Autistic Children: Cross-Cultural Comparison between the UK and The Netherlands. Healthcare (Basel). 2023 Apr 21;11(8):1199. doi: 10.3390/healthcare11081199.
3. Alpgan, Ö., Kara, T., & Yılmaz, S. Ebeveyn tutumlarının çocukların okula hazır olma durumuna etkisi ve ilişkili faktörler. Bakırköy Tıp Dergisi 2018;14:408-14
4. Bilecik, S. Anne baba tutumlarının bireylerin din algısına etkisi. Değerler Eğitimi Dergisi, 2017; 15(33), 7-38.

SBF025

Aile Bağlarının Yaşlılar Üzerindeki Geriatrik Etkisi Ve Yaşlı Bakım Teknikerinin Rolü

Eylül TEMEL[1], Şenay ÖZER[1], İlayda KINALI[1], Belinay DOĞDU[1]
[1] Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Simav Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Kütahya, Türkiye.
eylul.temel@ogr.ksbu.edu.tr
senay.ozer@ksbu.edu.tr
ilayda.kinali@ogr.ksbu.edu.tr
belinay.dogdu@ogr.ksbu.edu.tr

ÖZET

Bu çalışma, aile bağlarının yaşlı bireylerin yaşam kalitesi, psikolojik iyilik hâli ve bakım süreci üzerindeki etkilerini incelemek; ayrıca yaşlı bakım teknikerinin bu süreçteki rolünü değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Yaşlılık dönemi, biyolojik değişimlerin yanı sıra yalnızlık, sosyal izolasyon, bağımlılık riski ve psikolojik kırılganlığın daha görünür hâle geldiği bir yaşam evresi olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda aile, yaşlı bireyin duygusal güvenliğinin sağlanmasında, bakım gereksinimlerinin karşılanmasında ve sosyal destek ihtiyacının giderilmesinde temel bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Çalışmada elde edilen bulgular, güçlü aile bağlarının yaşlı bireylerde yalnızlık duygusunu azalttığını, psikolojik iyi oluşu desteklediğini, yaşam kalitesini artırdığını ve sosyal uyumu güçlendirdiğini göstermektedir. Buna karşılık aile bağının zayıf olduğu durumlarda yalnızlık, değersizlik algısı, umutsuzluk, sosyal geri çekilme, motivasyon kaybı ve günlük yaşam aktivitelerine katılımda azalma gibi çok boyutlu sorunların ortaya çıkabildiği belirlenmiştir. Ayrıca aile içi iletişim tarzının yaşlı bireyin duygu durumu ve davranışları üzerinde belirleyici olduğu; saygılı, kapsayıcı ve destekleyici iletişimin benlik saygısını ve bakım sürecine uyumu artırdığı, olumsuz iletişim örüntülerinin ise psikososyal sorunlarla ilişkili olduğu görülmüştür. Çalışmada, aile bağının yetersiz olduğu durumlarda bakım sürecinde düzensizlik, psikolojik destek eksikliği ve bakım kalitesinde düşüş gibi sorunların da yaşanabildiği anlaşılmıştır. Öğrenci anketi bulguları, yaşlı bakım eğitimi alan öğrencilerin aile bağı ve psikososyal bakımın önemine ilişkin farkındalığa sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bunun yanında yaşlı bakım teknikeri, yalnızca bakım uygulamalarını yerine getiren bir sağlık elemanı değil; yaşlı bireyin gereksinimlerini gözlemleyen, aile ile iletişimi destekleyen ve bakım sürecinin niteliğini artıran önemli bir meslek grubu olarak değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, yaşlı bakım hizmetlerinde biyopsikososyal yaklaşımın benimsenmesi, ailelerin profesyonel olarak desteklenmesi ve yaşlı bakım teknikerlerinin mesleki rollerinin güçlendirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Yaşlılık, Aile Bağı, Sosyal Destek, Yaşlı Bakım Teknikeri, Yaşam Kalitesi*

Kaynaklar:

Castro, C., Antunes, R., Simoes, A., Bernardes, C., & Fernandes, J. B. (2023). Nursing students' knowledge and attitudes toward older adults. Frontiers in public health, 11, 1150261.

Czaja, S. J., Moxley, J. H., & Rogers, W. A. (2021). Social support, isolation, loneliness, and health among older adults in the PRISM randomized controlled trial. Frontiers in psychology, 12, 728658.

Dolman, A., Kaliappan, S., Zhou, Y., Palleti, D., Marquard, J., Lee, S. I., ... & Jimison, H. B. (2025). A systematic review of unmet needs of older adults in home settings and their implications for novel technological solutions. Innovation in Aging, 9(Supplement_1), S14-S23.

Dong, Y., Cheng, L., & Cao, H. (2024). Impact of informal social support on the mental health of older adults. Frontiers in Public Health, 12, 1446246.

Donovan, N. J., & Blazer, D. (2020). Social isolation and loneliness in older adults: review and commentary of a national academies report. The American journal of geriatric psychiatry, 28(12), 1233-1244.

The Geriatric Impact of Family Ties on Older Adults and The Role of Elderly Care Technicians

Eylül TEMEL[1], Şenay ÖZER[1], İlayda KINALI[1], Belinay DOĞDU[1]

[1] Kütahya Health Sciences University, Simav Vocational School of Health Services, Kütahya, Türkiye.
eylul.temel@ogr.ksbu.edu.tr
senay.ozer@ksbu.edu.tr
ilayda.kinali@ogr.ksbu.edu.tr
belinay.dogdu@ogr.ksbu.edu.tr

Abstract

This study was conducted to examine the effects of family ties on the quality of life, psychological well-being, and care process of older adults, as well as to evaluate the role of the elderly care technician in this process. Old age emerges as a stage of life in which, alongside biological changes, loneliness, social isolation, risk of dependency, and psychological vulnerability become more apparent. In this context, the family is regarded as a fundamental element in ensuring the emotional security of older adults, meeting their care needs, and addressing their need for social support. The findings of the study indicate that strong family ties reduce feelings of loneliness, support psychological well-being, enhance quality of life, and strengthen social adjustment among older adults. In contrast, when family ties are weak, multidimensional problems such as loneliness, feelings of worthlessness, hopelessness, social withdrawal, loss of motivation, and decreased participation in activities of daily living may arise. In addition, the style of intra-family communication was found to play a decisive role in the emotional state and behaviors of older adults; respectful, inclusive, and supportive communication was observed to enhance self-esteem and adaptation to the care process, whereas negative communication patterns were associated with psychosocial problems. The study also revealed that inadequate family ties may lead to disruptions in the care process, lack of psychological support, and a decline in the quality of care. Findings from the student survey demonstrated that students receiving education in elderly care are aware of the importance of family ties and psychosocial care. Furthermore, the elderly care technician is regarded not only as a healthcare worker who performs care practices, but also as an important professional who observes the needs of older adults, facilitates communication with the family, and contributes to improving the quality of the care process. In conclusion, it was determined that a biopsychosocial approach should be adopted in elderly care services, families should be supported professionally, and the professional roles of elderly care technicians should be strengthened.

Keywords: *Aging, Family Ties, Social Support, Elderly Care Technician, Quality Of Life*

References:

Castro, C., Antunes, R., Simoes, A., Bernardes, C., & Fernandes, J. B. (2023). Nursing students' knowledge and attitudes toward older adults. Frontiers in public health, 11, 1150261.

Czaja, S. J., Moxley, J. H., & Rogers, W. A. (2021). Social support, isolation, loneliness, and health among older adults in the PRISM randomized controlled trial. Frontiers in psychology, 12, 728658.

Dolman, A., Kaliappan, S., Zhou, Y., Palleti, D., Marquard, J., Lee, S. I., ... & Jimison, H. B. (2025). A systematic review of unmet needs of older adults in home settings and their implications for novel technological solutions. Innovation in Aging, 9(Supplement_1), S14-S23.

Dong, Y., Cheng, L., & Cao, H. (2024). Impact of informal social support on the mental health of older adults. Frontiers in Public Health, 12, 1446246.

SBF027

Sağlık Bilimlerinde Okuyan Üniversite Öğrencilerinde Okupasyonel Dengenin Yaşam Tatmini Üzerindeki Etkisinde Psikolojik İyi Oluşun Aracı Rolü

İrfan Akkoç[1], Orhan Çakır[2], Yağmur Bozdağ[3*], Ceren Akça[4] Elif Katmer[5]
[1]İzmir Tınaztepe Üniversitesi, İzmir, Türkiye.
irfan.akkoc@tinaztepe.edu.tr
[2] İzmir Tınaztepe Üniversitesi, İzmir, Türkiye.
orhan.cakır@tinaztepe.edu.tr
[3]İzmir Tınaztepe Üniversitesi, İzmir, Türkiye.
yagmurbozdag40@gmail.com
[4]İzmir Tınaztepe Üniversitesi, İzmir, Türkiye.
cerenakca45@gmail.com
[5]İzmir Tınaztepe Üniversitesi, İzmir, Türkiye.
katmersongul33@gmail.com
*Sorumlu yazar

ÖZET

Amaç: Üniversite öğrencilerinin günlük yaşam aktiviteleri arasında dengeli bir dağılım kurabilmeleri, psikolojik sağlıkları ve yaşamdan aldıkları doyum açısından önemli görülmektedir. Özellikle sağlık bilimleri alanında öğrenim gören öğrenciler, yoğun akademik yük, uygulamalı eğitim süreçleri ve zaman baskısı nedeniyle okupasyonel dengesizlik yaşayabilmektedir. Bu çalışma, sağlık bilimleri alanında öğrenim gören üniversite öğrencilerinde okupasyonel denge ile yaşam tatmini arasındaki ilişkide psikolojik iyi oluşun aracı rolünü incelemeyi amaçlamıştır.

Yöntem: Araştırma, nicel araştırma yaklaşımına dayalı kesitsel ve ilişkisel tarama deseninde yürütülmüştür. Çalışmanın örneklemini, sağlıkla ilişkili akademik programlarda öğrenim gören 225 üniversite öğrencisi oluşturmuştur. Veriler, sosyodemografik bilgi formu, Okupasyonel Denge Ölçeği (Günal, ve ark., 2020), Psikolojik İyi Oluş Ölçeği (Telef, 2013), ve Yaşam Tatmini Ölçeği (Akkoç, Çalışkan, & Turunç, 2012) aracılığıyla toplanmıştır. Öncelikle katılımcılara ilişkin tanımlayıcı istatistikler hesaplanmış, ardından değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Ölçüm modelinin yapısal geçerliliğini değerlendirmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Ayrıca ortak yöntem yanlılığının olası etkisini incelemek için Harman'ın tek faktör testi kullanılmıştır. Araştırmanın temel hipotezi doğrultusunda psikolojik iyi oluşun aracılık rolü, Hayes'in PROCESS makrosu (Model 4) kullanılarak 5.000 bootstrap yeniden örneklemesi ve %95 güven aralıkları temelinde test edilmiştir. Bulgular: Okupasyonel dengenin psikolojik iyi oluşu anlamlı ve pozitif yönde yordadığını göstermiştir ($\beta = .654$, $p < .001$). Okupasyonel denge ve psikolojik iyi oluş birlikte yaşam tatminindeki varyansın %54.4'ünü açıklamıştır ($R^2 = .544$, $p < .001$). Okupasyonel dengenin yaşam tatmini üzerindeki toplam etkisi anlamlı bulunmuştur ($\beta = .705$, $p < .001$). Psikolojik iyi oluş modele dahil edildiğinde, okupasyonel dengenin yaşam tatmini üzerindeki doğrudan etkisi azalmış ancak anlamlılığını korumuştur ($\beta = .517$, $p < .001$). Psikolojik iyi oluşun yaşam tatmini üzerindeki etkisi de anlamlıdır ($\beta = .287$, $p < .001$). Bootstrap analizi dolaylı etkinin anlamlı olduğunu göstermiştir ($\beta = .187$, %95 GA [.099, .278]). Sonuç: Bulgular, psikolojik iyi oluşun okupasyonel denge ile yaşam tatmini arasındaki ilişkide aracı rol oynadığını göstermektedir. Öğrencilerin okupasyonel denge düzeylerinin desteklenmesi, yaşam tatminini yalnızca doğrudan değil, psikolojik iyi oluş üzerinden dolaylı olarak da artırabilir. Bu sonuçlar, dengeli günlük yaşam örüntülerinin öğrenci iyi oluşunun geliştirilmesindeki önemine işaret etmektedir.

Anahtar kelimeler: *Okupasyonel denge; Psikolojik iyi oluş; Yaşam tatmini; Sağlık bilimleri üniversite öğrencileri.*

Kaynaklar

Akkoç, İ., Çalışkan, A., & Turunç, Ö. (2012). Örgütlerde gelişim kültürü ve algılanan örgütsel desteğin iş tatmini ve iş performansına etkisi: Güvenin aracılık rolü. Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 19(1), 105–135.

Günal, A., Pekçetin, S., Demirtürk, F., Şenol, H., Håkansson, C., & Wagman, P. (2020). Validity and reliability of the Turkish Occupational Balance Questionnaire (OBQ11-T). Scandinavian Journal of Occupational Therapy, 27(7), 493-499. https://doi.org/10.1080/11038128.2019.1673479

Telef, B. B. (2013). The adaptation of psychological well-being into Turkish: A validity and reliability study. Hacettepe University Journal of Education, 28(3), 374–384.

The Mediating Role of Psychological Well-Being in the Relationship Between Occupational Balance and Life Satisfaction Among Health Sciences Students

İrfan Akkoç[1], Orhan Çakır[2], Yağmur Bozdağ[3*], Ceren Akça[4] Elif Katmer[5]
[1]İzmir Tınaztepe University, İzmir, Türkiye.
irfan.akkoc@tinaztepe.edu.tr
[2] İzmir Tınaztepe University, İzmir, Türkiye.
orhan.cakır@tinaztepe.edu.tr
[3]İzmir Tınaztepe University, İzmir, Türkiye.
yagmurbozdag40@gmail.com
[4]İzmir Tınaztepe University, İzmir, Türkiye.
cerenakca45@gmail.com
[5]İzmir Tınaztepe University, İzmir, Türkiye.
katmersongul33@gmail.com

*Corresponding author

ABSTRACT

Aim: The ability of university students to maintain a balanced distribution of daily life activities is considered important for both psychological health and life satisfaction. Students studying in health sciences, in particular, may experience occupational imbalance due to intensive academic demands, practice-based training processes, and time pressure. Accordingly, this study aimed to examine the mediating role of psychological well-being in the relationship between occupational balance and life satisfaction among university students studying in health sciences.Methods: This study was conducted using a quantitative approach and a cross-sectional, correlational survey design. The sample consisted of 225 university students enrolled in health-related academic programs. Data were collected using a sociodemographic information form, the Occupational Balance Scale (Günal, et al., 2020), the Psychological Well-Being Scale (Telef, 2013), and the Satisfaction with Life Scale (Akkoç, Çalışkan, & Turunç, 2012). First, descriptive statistics were calculated for participant characteristics, and then Pearson correlation analysis was performed to examine the relationships among the study variables. Confirmatory factor analysis was conducted to assess the structural validity of the measurement model. In addition, Harman's single-factor test was used to examine the potential effect of common method bias. In line with the main hypothesis of the study, the mediating role of psychological well-being was tested using Hayes' PROCESS macro (Model 4) based on 5,000 bootstrap resamples and 95% confidence intervals. Results: The findings indicated that occupational balance significantly and positively predicted psychological well-being ($\beta = .654$, $p < .001$). Occupational balance and psychological well-being together explained 54.4% of the variance in life satisfaction ($R^2 = .544$, $p < .001$). The total effect of occupational balance on life satisfaction was significant ($\beta = .705$, $p < .001$). When psychological well-being was included in the model, the direct effect of occupational balance on life satisfaction decreased but remained significant ($\beta = .517$, $p < .001$). Psychological well-being also had a significant effect on life satisfaction ($\beta = .287$, $p < .001$). Bootstrap analysis showed that the indirect effect was significant ($\beta = .187$, 95% CI [.099, .278]).Conclusion: The findings indicate that psychological well-being plays a mediating role in the relationship between occupational balance and life satisfaction. Enhancing students' occupational balance may contribute not only directly to life satisfaction but also indirectly through improved psychological well-being. These results underscore the importance of supporting balanced daily activity patterns in promoting student well-being

Keywords: *Occupational balance; Psychological well-being; Life satisfaction; Health sciences university students,*

References

Akkoç, İ., Çalışkan, A., & Turunç, Ö. (2012). Örgütlerde gelişim kültürü ve algılanan örgütsel desteğin iş tatmini ve iş performansına etkisi: Güvenin aracılık rolü. Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 19(1), 105–135.

Günal, A., Pekçetin, S., Demirtürk, F., Şenol, H., Håkansson, C., & Wagman, P. (2020). Validity and reliability of the Turkish Occupational Balance Questionnaire (OBQ11-T). Scandinavian Journal of Occupational Therapy, 27(7), 493-499. https://doi.org/10.1080/11038128.2019.1673479

Telef, B. B. (2013). The adaptation of psychological well-being into Turkish: A validity and reliability study. Hacettepe University Journal of Education, 28(3), 374–384.

SBF028

Türkiye'deki İllerin ARASsort-lp Yöntemi Kullanılarak Sağlık Altyapısı Bakımından Sınıflandırılması

Nilay Mert
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Samsun, Türkiye.
iletişim@omu.edu.tr

ÖZET

Toplumların genel yararını hedefleyen sağlık hizmetleri, herkes için erişilebilir olması gereken kamusal ve/veya yarı kamusal niteliğe sahip olan hizmetlerdir. Toplumun tamamı tarafından erişilebilir eşit sağlık hizmetlerinin sunumu ise her şeyden evvel bölgeler arası sağlık altyapısı farklarının tespit edilmesini gerektirmektedir. Bu gereklilikten hareketle kaleme alınan bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki iller arası sağlık alt yapısı farklılıklarını ortaya koymak ve buradan hareketle illerin sağlık altyapılarının geliştirilmesine, hizmet kalitesinin arttırılmasına, sınırlı kaynakların etkin ve verimli bir şekilde kullanımına yönelik rasyonel politiklarının önerilmesine katkı sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada 81 ilin sağlık altyapısı T.C.Sağlık Bakanlığı (2024) İstatistik Yıllığında yer alan temel bazı göstergeler dikkate alınarak; sağlık altyapısı iyi, orta iyi, orta kötü ve kötü olarak tanımlanan 4 sınıfa ayrılmıştır. Çalışmada illerin sınıflandırılması için ARASsort-lp yöntemi kullanılmıştır. Yöntem, alternatiflerin sıralı sınıflara atanması için önerilmiştir (Gül, 2023). Analizler kapsamında sağlık göstergeleri ilk olarak eşit olarak ağırlıklandırılmış ve 81 il ARASsort-lp kullanılarak 4 sınıfa ayrılmıştır. Ardından, CILOS yöntemiyle sağlık göstergeleri ağırlıklandırılmış ve yeni bir sınıflandırma yapılmıştır. Her iki sınıflandırma sonuçları benzerlik rasyosu (Keshavarz Ghorabaee vd., 2015) kullanılarak karşılaştırılmış ve sınıfların ne kadar benzeştiği belirlenmiştir. Bulgular, her iki sınıflandırmanın %96 gibi yüksek bir oranda birbirlerine benzeştiğini göstermiştir. Yüksek benzerlik oranı, ARASsort-lp'nin illerin sağlık altyapısı bağlamında sınıflandırılması noktasında oldukça tutarlı ve dayanıklı sonuçlar ürettiğine işaret etmesi açısından oldukça önemlidir. Yapılan sınıflandırmalar sonrası elde edilen bulgulara göre sağlık altyapısı bakımından en iyi durumda olan il İstanbul olarak tespit edilirken; sağlık altyapısı açısından en kötü durumda olan iller Muş, Iğdır ve Şırnak olarak belirlenmiştir. Her iki sınıflandırmada da Muş, Iğdır ve Şırnak illerinin sağlık atyapısı açısından en kötü durumda olan iller olarak belirlenmiş olması, özellikle kamu kaynaklarının iller arası tahsisinde söz konusu illere öncelik verilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Ulaşılan bulgular ve sonuçlar mevcut çalışmanın, iller arası sağlık atyapısı dengesizliklerinin giderilmesine katkı sağlayacak sağlık politiklarının geliştirilmesi noktasında politika yapıcılara katkı sağlayacağını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: *ARASsort-lp; CILOS; Sağlık Göstergeleri; Sınıflandırma Analizi; Performans Karılaştırma.*

Kaynaklar

Gül, S. (2023). *ARASsort: A new sorting based multiple attribute decision-making algorithm*. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis, 30*(3–4), 93–108. https://doi.org/10.1002/mcda.1801

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı. (2024). *Sağlık istatistikleri yıllığı 2024*. https://www.saglik.gov.tr/

Keshavarz Ghorabaee, M., Zavadskas, E. K., Olfat, L., & Turskis, Z. (2015). Multi-criteria inventory classification using a new method of evaluation based on distance from average solution (EDAS). *Informatica, 26*(3), 435–451. https://doi.org/10.15388/Informatica.2015.57

Classification of Provinces in Turkey Based on Healthcare Infrastructure Using the ARASsort-lp Method

Nilay Mert
Ondokuz Mayıs University, Institute of Health Sciences, Samsun, Türkiye.
contact@omu.edu.tr

ABSTRACT

Healthcare services, which aim for the general benefit of societies, are public and/or semi-public services that should be accessible to everyone. Providing equal access to healthcare services for the entire community primarily requires identifying regional differences in healthcare infrastructure. Based on this necessity, the aim of this study is to reveal the differences in healthcare infrastructure between provinces in Turkey and, consequently, to contribute to the development of healthcare infrastructure in provinces, the improvement of service quality, and the effective and efficient use of limited resources by proposing rational policies. To this end, the healthcare infrastructure of 81 provinces was classified into four classes – good, moderately good, moderately poor, and poor – based on some basic indicators included in the Turkish Ministry of Health (2024) Statistical Yearbook. The ARASsort-lp method was used for the classification of provinces. The method is proposed for assigning alternatives to ordered classes (Gül, 2023). Within the scope of the analyses, health indicators were first weighted equally, and 81 provinces were divided into four classes using ARASsort-lp. Subsequently, health indicators were weighted using the CILOS method, and a new classification was created. The results of both classifications were compared using a similarity ratio (Keshavarz Ghorabaee et al., 2015) to determine how similar the classes were. The findings showed that both classifications were similar to each other at a high rate of 96%. This high similarity rate is quite important as it indicates that ARASsort-lp produces highly consistent and robust results in classifying provinces in terms of health infrastructure. According to the findings obtained after the classifications, Istanbul was identified as the province with the best health infrastructure, while Muş, Iğdır, and Şırnak were identified as the provinces with the worst health infrastructure. The fact that Muş, Iğdır, and Şırnak were identified as the provinces with the worst health infrastructure in both classifications indicates that priority should be given to these provinces, especially in the allocation of public resources between provinces. The findings and results show that the current study will contribute to policymakers in developing health policies that will help eliminate inter-provincial health infrastructure imbalances.

Keywords: *ARASsort-lp; CILOS; Health Indicators; Classification Analysis; Performance Comparison.*

References

Gül, S. (2023). *ARASsort: A new sorting based multiple attribute decision-making algorithm*. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis, 30*(3–4), 93–108. https://doi.org/10.1002/mcda.1801

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı. (2024). *Sağlık istatistikleri yıllığı 2024*. https://www.saglik.gov.tr/

Keshavarz Ghorabaee, M., Zavadskas, E. K., Olfat, L., & Turskis, Z. (2015). Multi-criteria inventory classification using a new method of evaluation based on distance from average solution (EDAS). *Informatica, 26*(3), 435–451. https://doi.org/10.15388/Informatica.2015.57

SBF029

Askeri Beslenmenin Operasyonel Etkisi: Saha Koşullarında Performans ve Toparlanma

Esmanur Bozoğlu[1]*

[1]Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Adana, Türkiye.
esmanurbozoglu46@gmail.com

Esmanur Bozoğlu

ÖZET

Askeri beslenme, askeri personelin fiziksel ve bilişsel performansı; görev başarısı, hayatta kalma oranları ve operasyonel etkinlik açısından belirleyici öneme sahiptir. Farklı operasyonel çevre koşullarının (aşırı sıcak, soğuk, yüksek irtifa ve yüksek nem) beslenme gereksinimleri, asker performansı ve görev sonrası toparlanma süreçleri üzerindeki etkilerini incelenmiş ve bu koşullara özgü kanıta dayalı beslenme stratejileri araştırılmıştır. Karbonhidrat, protein, yağ, sıvı, mikro besin ögeleri alımı ve toparlanma beslenme protokolleri odaklı çalışmalar dahil edilmiştir. Aşırı sıcak ortamlarda terlemeyle artan sıvı ve elektrolit kaybı sonucunda oluşan vücut ağırlığının yalnızca %2'lik sıvı kaybının bile performansı %20 kadar düşürdüğü ortaya konmuştur(Montain & Coyle, 1992). Soğuk iklim koşullarında ise titreme termogenezi ve artmış bazal metabolizma nedeniyle enerji gereksinimi günde 600-1000 kkal arasında artığı ve yeterli yağ ve karbonhidrat alımının termoregülasyon açısından kritik öneme sahip olduğu bildirilmiştir (Marriott & Carlson, 1996). Yüksek irtifada (>2500 m) azalan oksijen basıncı iştahı baskılar, bu durumun yetersiz enerji alımıyla birleştiğinde aerobik kapasite ve bilişsel işlevde belirgin bozulmalara yol açtığı ortaya konulmuştur(Lieberman, 2003). Askeri operasyonlarda kafein kullanımı Askeri Beslenme Araştırma Komitesi (CMNR) tarafından incelenmiş ve 100-600 mg dozlarında kafeinin, özellikle uyku yoksunluğu durumlarında bilişsel performansı koruyabileceği sonucuna varılmıştır(Lieberman, 2003). Toparlanma açısından incelendiğinde görev sonrası 30-60 dakika içinde alınan 3:1 oranında karbonhidrat: protein besin kombinasyonunun glikojen yenilenmesini hızlandırdığı ve kas protein sentezini optimize ettiği gösterilmiştir (Ivy & Portman, 2004). Ayrıca omega-3 yağ asitleri ve antioksidanların (C ve E vitaminleri) yoğun fiziksel stres sonrasında inflamasyonu azaltarak toparlanmayı desteklediği bildirilmiş, uyku kalitesinin beslenme durumundan doğrudan etkilendiği ve melatonin ve magnezyum takviyesinin toparlanma sürecine katkı sağlayabileceği vurgulanmıştır (Beelen et al., 2010). Mevcut bulgular operasyonel ortama özgü rasyonların enerji yoğunluğu, mikro besin içeriği ve taşınabilirlik açısından optimize edilmesi gerektiğine, toparlanma protokollerinin ise görev döngüsüne entegre edilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Çevre koşullarına duyarlı, toparlanmayı merkeze alan bireyselleştirilmiş beslenme protokollerinin uygulamaya alınması, uzun vadeli askeri hazırlık kapasitesini anlamlı biçimde artıracaktır.

Anahtar Kelimeler: *Askeri beslenme; operasyonel performans; beslenme; toparlanma*

Kaynaklar

Montain, S. J., & Coyle, E. F. (1992). Influence of graded dehydration on hyperthermia and cardiovascular drift during exercise. *Journal of Applied Physiology*, 73(4), 1340–1350. https://doi.org/10.1152/jappl.1992.73.4.1340

Marriott, B. M., & Carlson, S. J. (Eds.). (1996). *Nutritional needs in cold and in high-altitude environments*. National Academy Press.

Lieberman, H. R. (2003). Nutrition, brain function and cognitive performance. *Appetite*, 40(3), 245–254. https://doi.org/10.1016/S0195-6663(03)00010-2

Ivy, J., & Portman, R. (2004). *Nutrient timing: The future of sports nutrition*. Basic Health Publications.

Beelen, M., Burke, L. M., Gibala, M. J., & van Loon, L. J. C. (2010). Nutritional strategies to promote postexercise recovery. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 20(6), 515–532. https://doi.org/10.1123/ijsnem.20.6.515

Operational Impact of Military Nutrition: Performance and Recovery in Field Conditions

Esmanur Bozoğlu[1]

[1]Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Adana, Türkiye.
esmanurbozoglu46@gmail.com

Esmanur Bozoğlu

ABSTRACT

Military nutrition is of critical importance for the physical and cognitive performance of military personnel, as well as for mission success, survival rates, and operational effectiveness. The effects of varying operational environmental conditions—including extreme heat, cold, high altitude, and high humidity—on nutritional requirements, soldier performance, and post-mission recovery have been examined, and evidence-based nutrition strategies specific to these conditions have been investigated. In extreme heat, fluid and electrolyte losses through sweating result in performance decrements of up to 20% even at a fluid deficit of just 2% of body weight (Montain & Coyle, 1992). In cold climates, energy requirements increase by 600–1000 kcal per day due to shivering thermogenesis and elevated basal metabolic rate, making adequate carbohydrate and fat intake critical for thermoregulation (Marriott & Carlson, 1996). At high altitudes (>2500 m), reduced oxygen pressure suppresses appetite; when combined with insufficient energy intake, this leads to marked deterioration in aerobic capacity and cognitive function (Lieberman, 2003). Caffeine use in military operations has been evaluated by the Committee on Military Nutrition Research (CMNR), which concluded that doses of 100–600 mg can preserve cognitive performance, particularly under conditions of sleep deprivation (Lieberman, 2003). With respect to recovery, a 3:1 carbohydrate-to-protein combination consumed within 30–60 minutes post-mission has been shown to accelerate glycogen resynthesis and optimize muscle protein synthesis (Ivy & Portman, 2004). Omega-3 fatty acids and antioxidants (vitamins C and E) support recovery by attenuating post-exertional inflammation. Sleep quality is directly influenced by nutritional status, and melatonin and magnesium supplementation may further facilitate the recovery process (Beelen et al., 2010). Current evidence indicates that environment-specific rations must be optimized for energy density, micronutrient content, and portability, with recovery protocols integrated into the mission cycle. Implementing individualized, environmentally sensitive nutrition protocols will substantially enhance long-term military readiness**.**

Keywords: *Military nutrition; operational performance; recovery; nutrition*

References

Montain, S. J., & Coyle, E. F. (1992). Influence of graded dehydration on hyperthermia and cardiovascular drift during exercise. *Journal of Applied Physiology*, 73(4), 1340–1350. https://doi.org/10.1152/jappl.1992.73.4.1340

Marriott, B. M., & Carlson, S. J. (Eds.). (1996). *Nutritional needs in cold and in high-altitude environments*. National Academy Press.

Lieberman, H. R. (2003). Nutrition, brain function and cognitive performance. *Appetite*, 40(3), 245–254. https://doi.org/10.1016/S0195-6663(03)00010-2

Ivy, J., & Portman, R. (2004). *Nutrient timing: The future of sports nutrition*. Basic Health Publications.

Beelen, M., Burke, L. M., Gibala, M. J., & van Loon, L. J. C. (2010). Nutritional strategies to promote postexercise recovery. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 20(6), 515–532. https://doi.org/10.1123/ijsnem.20.6.515

SBF030

Türkiye'de 1997 Zorunlu Eğitim Politikasının Çocuk Sağlık Göstergeleri Üzerine Etkisi: Bir Regresyon Süreksizliği Tasarımı

Seher Demiral[1*], Öznur Özdamar[2], Anıl Bölükoğlu[3], Eleftherios Giovanis[4]

[1]İzmir Bakırçay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
6045027@bakircay.edu.tr

[2] İzmir Bakırçay Üniversitesi, İktisat Bölümü, İzmir, Türkiye.
oznur.ozdamar@bakircay.edu.tr

[3] İzmir Bakırçay Üniversitesi, İktisat Bölümü, İzmir, Türkiye
anil.bolukoglu@bakircay.edu.tr

[4]İzmir Bakırçay Üniversitesi, Uluslararası Ticaret ve İşletmecilik Bölümü, İzmir, Türkiye
eleftherios.giovanis@bakircay.edu.tr

*Seher Demiral

ÖZET

Bu çalışma, Türkiye'de 1997 yılında yürürlüğe giren sekiz yıllık zorunlu eğitim reformunun uzun vadeli ve kuşaklar arası etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Zorunlu eğitim süresinin uzatılması, bireylerin eğitim düzeylerini artırmayı hedeflemiş; ancak bu artışın yalnızca bireylerin kendi yaşamlarıyla sınırlı kalmayıp bir sonraki kuşak üzerinde nasıl etkiler yarattığı sınırlı sayıda çalışmada ele alınmıştır. Bu bağlamda çalışmanın temel amacı, artan ebeveyn eğitim düzeyinin çocukların sağlık göstergeleri üzerindeki etkilerini nedensel bir çerçevede ortaya koymaktır. Çalışmada, zorunlu eğitim politikasından yararlanan ebeveynlerin çocuklarının bilişsel ve sağlıkla ilişkili çıktıları üzerinde anlamlı bir etki yaratıp yaratmadığı araştırılmaktadır. Böylece, zorunlu eğitimin yalnızca bireysel düzeyde değil, kuşaklar arası aktarım mekanizmaları aracılığıyla çocuk refahı üzerindeki etkilerinin de değerlendirilmesi hedeflenmektedir. Nedensel ilişkinin güvenilir biçimde tahmin edilebilmesi amacıyla analizlerde Keskin Regresyon Süreksizliği Tasarımı kullanılmaktadır. Bu yöntem, 1997 eğitim reformunun oluşturduğu yapısal kırılmadan yararlanarak reform öncesi ve sonrası doğan bireyler arasında karşılaştırma yapılmasına olanak tanımaktadır. Böylece zorunlu eğitim politikasının ebeveynlerin eğitim düzeyi üzerindeki etkisi ve bu etkinin çocukların sağlık göstergelerine yansıması nedensel olarak tahmin edilebilmektedir. Çalışmanın veri kaynağını, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yayımlanan 2022 Türkiye Çocuk Araştırması mikro veri seti oluşturmaktadır. Söz konusu veri seti; çocukların sağlık göstergeleri, beslenme alışkanlıkları, bakım koşulları ve sosyo-demografik özelliklerine ilişkin kapsamlı bilgiler sunmaktadır. Bu özellikleri sayesinde ebeveyn eğitimi ile çocuk çıktıları arasındaki ilişki çok boyutlu bir biçimde analiz edilebilmektedir. Çalışmanın özgün değeri, Türkiye'de ebeveyn eğitim düzeyi ile çocukların sağlık göstergeleri arasındaki ilişkiyi bu ölçekte ve çok sayıda değişken kullanarak inceleyen kapsamlı ampirik çalışmaların sınırlı olmasıdır. Ayrıca çocukların sağlık göstergesi olarak kullanılan bazı değişkenlerin ilk kez bu çalışma kapsamında analize dâhil edilmesi, literatüre metodolojik ve ampirik katkı sunmaktadır. Elde edilecek bulguların, zorunlu eğitim politikalarının kuşaklar arası etkilerine ışık tutarak politika yapıcılara rehberlik etmesi ve Türkiye'nin sosyal, ekonomik ve insani kalkınma politikalarına katkı sağlaması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Çocuk Sağlığı, Beşerî Sermaye, Zorunlu Eğitim, Regresyon Süreksizliği Tasarımı*

Kaynaklar

Ali, F. R. M., & Elsayed, M. A. (2018). The effect of parental education on child health: Quasi-experimental evidence from a reduction in the length of primary schooling in Egypt. *Health economics*, *27*(4), 649-662. https://doi.org/10.1002/hec.3622Digital Object Identifier

Arendt, J. N., Christensen, M. L., & Hjorth-Trolle, A. (2021). Maternal education and child health: Causal evidence from Denmark. *Journal of health economics*, *80*, 102552. https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2021.102552

Kemptner, D., Jürges, H., & Reinhold, S. (2011). Changes in compulsory schooling and the causal effect of education on health: Evidence from Germany. *Journal of health economics*, *30*(2), 340-354. https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2011.01.004

The Effect of the 1997 Compulsory Education Policy in Türkiye on Child Health Indicators: A Regression Discontinuity Design

Seher Demiral[1*], Öznur Özdamar[2], Anıl Bölükoğlu[3], Eleftherios Giovanis[4]
[1]İzmir Bakırçay University, Graduate Education Institute, İzmir, Türkiye.
6045027@bakircay.edu.tr
[2] İzmir Bakırçay University, Department of Economics, İzmir, Türkiye.
oznur.ozdamar@bakircay.edu.tr
[3] İzmir Bakırçay University, Department of Economics, İzmir, Türkiye
anil.bolukoglu@bakircay.edu.tr
[4]İzmir Bakırçay University, Department of International Trade and Business, İzmir, Türkiye
eleftherios.giovanis@bakircay.edu.tr

*Seher Demiral

ABSTRACT

This study aims to examine the long-term and intergenerational effects of the eight-year compulsory education reform implemented in Türkiye in 1997. While the extension of compulsory schooling was intended to increase individuals' educational attainment, relatively few studies have explored whether these gains extend beyond individuals themselves to affect the next generation. In this context, the primary objective of the study is to identify, within a causal framework, the impact of increased parental education on children's health indicators. The analysis investigates whether the children of parents who benefited from the compulsory education policy exhibit significant differences in cognitive and health-related outcomes. In doing so, the study seeks to evaluate the effects of compulsory education not only at the individual level but also through intergenerational transmission mechanisms influencing child well-being. To ensure a credible estimation of causal effects, the study employs a sharp Regression Discontinuity Design (RDD). This approach exploits the structural break created by the 1997 education reform, enabling a comparison between individuals born just before and just after the reform cutoff. Accordingly, the impact of the compulsory education policy on parental education and its subsequent reflection on children's health indicators can be causally identified. The empirical analysis is based on microdata from the 2022 Turkey Child Survey, conducted by the Turkish Statistical Institute. This dataset provides comprehensive information on children's health indicators, nutritional habits, care conditions, and socio-demographic characteristics. These features allow for a multidimensional examination of the relationship between parental education and child outcomes. The originality of the study lies in the limited number of comprehensive empirical analyses in Türkiye that examine the relationship between parental education and children's health indicators at this scale and with such a wide range of variables. Moreover, the inclusion of several health-related indicators that are used for the first time in this context contributes both methodologically and empirically to the existing literature. The findings are expected to shed light on the intergenerational effects of compulsory education policies, provide guidance for policymakers, and contribute to Türkiye's social, economic, and human development strategies.

Keywords: *Child Health, Human Capital, Compulsory Education, Regression Discontinuity Design*

References:

Ali, F. R. M., & Elsayed, M. A. (2018). The effect of parental education on child health: Quasi-experimental evidence from a reduction in the length of primary schooling in Egypt. *Health economics*, *27*(4), 649-662. https://doi.org/10.1002/hec.3622Digital Object Identifier

Arendt, J. N., Christensen, M. L., & Hjorth-Trolle, A. (2021). Maternal education and child health: Causal evidence from Denmark. *Journal of health economics*, *80*, 102552. https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2021.102552

Kemptner, D., Jürges, H., & Reinhold, S. (2011). Changes in compulsory schooling and the causal effect of education on health: Evidence from Germany. *Journal of health economics*, *30*(2), 340-354. https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2011.01.004

SBF031

Kadınlarda Prekonsepsiyonel Bakım Farkındalığı ve Sağlık Davranışları

Gizem AKÖZ[1]*, Simge EVRENOL ÖÇAL[2]

[1] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye
y251262011@ogr.ikcu.edu.tr , akozgizemm@gmail.com ORCID: 0000-0002-3086-3283
[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye
simge.evrenol.ocal@ikcu.edu.tr ,simge.evrenol.ocal@gmail.com ORCID: 0000-0002-6164-3099

*Gizem Aköz

ÖZET

Prekonsepsiyonel bakım, gebelik öncesi dönemde çiftlerin biyomedikal, davranışsal ve sosyal risklerinin belirlenmesi, bu risklerin azaltılması ve sağlığın geliştirilmesine yönelik koruyucu bir sağlık hizmetidir (Gönenç & Tuzcular Vural, 2022). Bu çalışmanın amacı, prekonsepsiyonel bakım farkındalığı ile prekonsepsiyonel sağlık davranışları arasındaki ilişkiyi ve bu ilişkinin kadın sağlığına etkilerini incelemektir. Prekonsepsiyonel bakım farkındalığı; bireyin gebelik öncesi dönemin önemini, bakımın kapsamını ve bu dönemde alınması gereken koruyucu önlemleri bilmesi, risklerini tanıması ve uygun sağlık hizmetine başvurma eğilimi göstermesi olarak değerlendirilebilir (Özkan & Gökgöz, 2025). Prekonsepsiyonel sağlık davranışları ise beslenmenin düzenlenmesi, folik asit kullanımı, kilo yönetimi, fiziksel aktivite, bağışıklama, kronik hastalıkların kontrolü, cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlardan korunma, tarama ve tedavi ile sigara ve alkolün bırakılması gibi sağlığı geliştirici uygulamaları içermektedir (Dean et al., 2014; Gönenç & Tuzcular Vural, 2022). Özellikle dengeli beslenme, uygun kilo yönetimi ve folik asit desteğinin maternal-fetal komplikasyonların azaltılması, gebeliğe hazırlığın güçlenmesi ve kadın sağlığının desteklenmesi açısından öne çıktığı belirtilmektedir (Dean et al., 2014). Bununla birlikte birçok kadının gebelik öncesi dönemi yeterince hazırlık gerektiren bir süreç olarak değerlendirmediği, bu nedenle bilgi arama ve danışmanlık alma davranışının sınırlı kalabildiği belirtilmektedir (Özkan & Gökgöz, 2025). Yapılan çalışmalar gebelik planlayan kadınlarda folik asit kullanımı, beslenme ve yaşam biçimi önerilerine uyumun sınırlı, prekonsepsiyonel bakım hizmetlerinden yararlanmanın ise yetersiz olduğunu göstermektedir (McDougall et al., 2021; Özkan & Gökgöz, 2025). Buna karşılık danışmanlık ve eğitim temelli girişimlerin farkındalığı artırarak prekonsepsiyonel dönemde folik asit kullanımı, sağlıklı beslenme ve sağlık hizmeti kullanımını olumlu etkilediği; sigara bırakma üzerindeki etkisinin ise daha sınırlı kaldığı bildirilmektedir (Sijpkens et al., 2021; Özkan & Gökgöz, 2025). Sonuç olarak, prekonsepsiyonel danışmanlık hizmetlerinin yaygınlaştırılması, çiftlerin gebelik öncesi döneme ilişkin bilgi düzeyinin güçlendirilmesi ve farkındalığı davranış değişikliğine dönüştüren eğitim yaklaşımlarının desteklenmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: *Prekonsepsiyonel bakım, farkındalık, sağlık davranışları, kadın sağlığı*,

Kaynaklar

Dean, S. V., Lassi, Z. S., Imam, A. M., & Bhutta, Z. A. (2014). Preconception care: Nutritional risks and interventions. *Reproductive Health, 11*(Suppl. 3), S3.

Gönenç, I., & Tuzcular Vural, E. Z. (2022). Bir gebeliğe hazırlanmak: Prekonsepsiyonel-interkonsepsiyonel bakım ve danışmanlık. *Türk Aile Hekimliği Dergisi, 26*(3), 77-87.

McDougall, B., Kavanagh, K., Stephenson, J., Poston, L., Flynn, A. C., & White, S. L. (2021). Health behaviours in 131,182 UK women planning pregnancy. *BMC Pregnancy and Childbirth, 21*, 530.

Özkan, H., & Gökgöz, İ. Ü. A. (2025). Prekonsepsiyonel dönemde risk farkındalığı. *STED, 34*(5), 376-384.

Sijpkens, M. K., van Voorst, S. F., Rosman, A. N., de Jong-Potjer, L. C., Denktaş, S., Koch, B. C. P., Bertens, L. C. M., & Steegers, E. A. P. (2021). Change in lifestyle behaviors after preconception care: A prospective cohort study. *American Journal of Health Promotion, 35*(1), 116-120.

Awareness of Preconception Care and Health Behaviors Among Women

Gizem AKÖZ[1]*, Simge EVRENOL ÖÇAL[2]

[1] İzmir Katip Celebi University, Institute of Health Sciences, Izmir, Türkiye
y251262011@ogr.ikcu.edu.tr akozgizemm@gmail.com ORCID: 0000-0002-3086-3283
[2] İzmir Katip Celebi University, Institute of Health Sciences, Izmir, Türkiye
simge.evrenol.ocal@ikcu.edu.tr simge.evrenol.ocal@gmail.com ORCID: 0000-0002-6164-3099

*Gizem Aköz

ABSTRACT

Preconception care is a preventive health service aimed at identifying the biomedical, behavioral, and social risks of couples during the pre-pregnancy period, reducing these risks, and promoting health (Gönenç & Tuzcular Vural, 2022). This study aims to examine the relationship between awareness of preconception care and preconception health behaviors, as well as the effects of this relationship on women's health. Awareness of preconception care may be considered an individual's knowledge of the importance of the pre-pregnancy period, the scope of care, the preventive measures required during this period, the ability to recognize related risks, and the tendency to seek appropriate health services (Özkan & Gökgöz, 2025). Preconception health behaviors include nutritional regulation, folic acid use, weight management, physical activity, immunization, control of chronic diseases, protection against sexually transmitted infections, screening and treatment, and cessation of smoking and alcohol use (Dean et al., 2014; Gönenç & Tuzcular Vural, 2022). In particular, balanced nutrition, appropriate weight management, and folic acid supplementation are prominent in reducing maternal-fetal complications, strengthening preparedness for pregnancy, and supporting women's health (Dean et al., 2014). Nevertheless, many women do not regard the pre-pregnancy period as requiring adequate preparation; therefore, information-seeking and counseling behaviors may remain limited (Özkan & Gökgöz, 2025). Studies have shown limited adherence to recommendations on folic acid use, nutrition, and lifestyle among women planning pregnancy, together with inadequate utilization of preconception care services (McDougall et al., 2021; Özkan & Gökgöz, 2025). In contrast, counseling- and education-based interventions increase awareness and improve folic acid use, healthy nutrition, and health service utilization during the preconception period, although their effect on smoking cessation is more limited (Sijpkens et al., 2021; Özkan & Gökgöz, 2025). In conclusion, expanding preconception counseling services, strengthening couples' knowledge, and supporting educational approaches that transform awareness into behavior change are recommended

Keywords: *Preconception care, awareness, health behaviors, women's health*,

References

Dean, S. V., Lassi, Z. S., Imam, A. M., & Bhutta, Z. A. (2014). Preconception care: Nutritional risks and interventions. *Reproductive Health, 11*(Suppl. 3), S3.

Gönenç, I., & Tuzcular Vural, E. Z. (2022). Bir gebeliğe hazırlanmak: Prekonsepsiyonel-interkonsepsiyonel bakım ve danışmanlık. *Türk Aile Hekimliği Dergisi, 26*(3), 77-87.

McDougall, B., Kavanagh, K., Stephenson, J., Poston, L., Flynn, A. C., & White, S. L. (2021). Health behaviours in 131,182 UK women planning pregnancy. *BMC Pregnancy and Childbirth, 21*, 530.

Özkan, H., & Gökgöz, İ. Ü. A. (2025). Prekonsepsiyonel dönemde risk farkındalığı. *STED, 34*(5), 376-384.

Sijpkens, M. K., van Voorst, S. F., Rosman, A. N., de Jong-Potjer, L. C., Denktaş, S., Koch, B. C. P., Bertens, L. C. M., & Steegers, E. A. P. (2021). Change in lifestyle behaviors after preconception care: A prospective cohort study. *American Journal of Health Promotion, 35*(1), 116-120.

SBF032

Sağlıkta Veri Ekosistemleri: Avrupa eHealth Platformlarının Yapay Zekâ ve Araştırma Üzerindeki Rolü

Sinem CECE[1,*], Mustafa KAYA[2], Buse SERT[3]
[1]Ankara Medipol Üniversitesi, İktisadi İdari Ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Ankara, Türkiye.
sinem.cece@ankaramedipol.edu.tr
[2]Ankara Medipol Üniversitesi, İktisadi İdari Ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Ankara, Türkiye.
mustafa.kaya@ankaramedipol.edu.tr
[3]Ankara Medipol Üniversitesi, İktisadi İdari Ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Ankara, Türkiye.
buse.sert@ankaramedipol.edu.tr

*Sinem CECE

ÖZET

Dijital sağlık (eSağlık), sağlık hizmetlerinin önleme, teşhis, tedavi ve izleme süreçlerini desteklemek amacıyla bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı olarak tanımlanmaktadır. Avrupa Birliği'nde eSağlık, sağlık hizmetlerinde verimliliğin artırılması, bakım kalitesinin iyileştirilmesi, hizmetlere erişimin genişletilmesi ve bireylerin sağlık yönetiminde daha aktif rol almalarının sağlanması açısından önemli bir araç olarak değerlendirilmektedir.Avrupa'da sağlık verilerinin farklı sistemlerde ve formatlarda tutulması, veri paylaşımını ve birlikte çalışabilirliği zorlaştırmaktadır. Bu doğrultuda geliştirilen Avrupa Sağlık Veri Alanı (European Health Data Space - EHDS), sağlık verilerinin güvenli, standartlara uygun ve birlikte çalışabilir bir şekilde paylaşılmasını amaçlamaktadır. EHDS, sağlık verilerinin birincil kullanım kapsamında hasta bakımında, teşhis ve tedavi süreçlerinde kullanılmasını; ikincil kullanım kapsamında ise araştırma, inovasyon ve politika geliştirme süreçlerinde yeniden kullanılmasını mümkün kılmaktadır.Sağlık sektöründe yapay zekâ uygulamaları, büyük hacimli verilerin analiz edilmesi, örüntülerin belirlenmesi ve tahminlerin yapılması yoluyla daha doğru teşhis ve kişiselleştirilmiş tedavi süreçlerinin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Bu kapsamda, yüksek kaliteli ve erişilebilir sağlık verileri, yapay zekâ uygulamalarının etkinliği açısından kritik bir rol oynamaktadır. EHDS, veri paylaşımını ve standartlaşmayı destekleyerek yapay zekâ temelli çözümlerin geliştirilmesini kolaylaştırmaktadır.Ayrıca, uluslararası iş birliği ve ortak standartların geliştirilmesi, sağlık verilerinin sınır ötesi kullanımını desteklemekte ve araştırma faaliyetlerinin güçlendirilmesine katkı sağlamaktadır. Bu yapı, veri temelli sağlık sistemlerinin gelişimini destekleyen bütüncül bir ekosistem oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Dijital sağlık, Avrupa Sağlık Veri Alanı (EHDS), sağlık verisi paylaşımı, yapay zekâ, veri ekosistemi*

Kaynaklar

Horgan, D., Hajdůch, M., Vrana, M., Soderberg, J., Hughes, N., Omar, M., Lal, J., Kozarić, M., Cascini, F., Thaler, V., Solà-Morales, O., Romão, M., Destrebecq, F., & Gross, E. (2022). European Health Data Space—An opportunity now to grasp the future of data-driven healthcare. *Healthcare, 10*(9), 1629. https://doi.org/10.3390/healthcare10091629

Hussein, R., Scherdel, L., Nicolet, F., & Martín-Sánchez, F. (2022). Towards the European Health Data Space (EHDS) ecosystem: A survey research on future health data scenarios. *International Journal of Medical Informatics, 170*, 104949. https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2022.104949

De Zegher, I., Norak, K., Steiger, D., Müller, H., Kalra, D., Scheenstra, B., Cina, I., Shulz, S., Uma, K., Kalendralis, P., Lotmam, E., Benedikt, M., Dumontier, M., & Çelebi, R. (2024). Artificial intelligence-based data curation: Enabling a patient-centric European Health Data Space. *Frontiers in Medicine, 11*. https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1365501

Cornel, M. (2025). Unlocking health data for research: The European Health Data Space as a game-changer for science and innovation. *The European Journal of Public Health, 35*. https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaf161.302

Data Ecosystems in Healthcare: The Role of European eHealth Platforms in Artificial Intelligence and Research

Sinem CECE[1,*], Mustafa KAYA[2], Buse SERT[3]
[1]Ankara Medipol University, Faculty of Economics, Administrative and Social Sciences, Ankara, Türkiye.
sinem.cece@ankaramedipol.edu.tr
[2] Ankara Medipol University, Faculty of Economics, Administrative and Social Sciences, Ankara, Türkiye.
mustafa.kaya@ankaramedipol.edu.tr
[3]Ankara Medipol University, Faculty of Economics, Administrative and Social Sciences, Ankara, Türkiye.
buse.sert@ankaramedipol.edu.tr

*Sinem CECE

ABSTRACT

Digital health (eHealth) is defined as the use of information and communication technologies to support healthcare processes, including prevention, diagnosis, treatment, and monitoring. In the European Union, eHealth is considered an important tool for improving the efficiency of healthcare services, enhancing the quality of care, expanding access to services, and empowering individuals to take a more active role in managing their health.In Europe, the storage of health data across different systems and formats creates challenges for data sharing and interoperability. In this context, the European Health Data Space (EHDS) has been developed to enable the secure, standardized, and interoperable exchange of health data. EHDS facilitates the use of health data for primary purposes such as patient care, diagnosis, and treatment, as well as for secondary purposes including research, innovation, and policy development.Artificial intelligence applications in the healthcare sector contribute to more accurate diagnoses and the development of personalized treatment processes by analyzing large volumes of data, identifying patterns, and generating predictions. In this regard, high-quality and accessible health data play a critical role in the effectiveness of AI applications. EHDS supports data sharing and standardization, thereby facilitating the development of AI-based solutions.Furthermore, international collaboration and the development of common standards support the cross-border use of health data and contribute to strengthening research activities. This structure establishes a comprehensive ecosystem that supports the development of data-driven healthcare systems.

Keywords: *Digital health, European Health Data Space (EHDS), health data sharing, artificial intelligence, data ecosystem*

References

Horgan, D., Hajdůch, M., Vrana, M., Soderberg, J., Hughes, N., Omar, M., Lal, J., Kozarić, M., Cascini, F., Thaler, V., Solà-Morales, O., Romão, M., Destrebecq, F., & Gross, E. (2022). European Health Data Space—An opportunity now to grasp the future of data-driven healthcare. *Healthcare, 10*(9), 1629. https://doi.org/10.3390/healthcare10091629

Hussein, R., Scherdel, L., Nicolet, F., & Martín-Sánchez, F. (2022). Towards the European Health Data Space (EHDS) ecosystem: A survey research on future health data scenarios. *International Journal of Medical Informatics, 170*, 104949. https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2022.104949

De Zegher, I., Norak, K., Steiger, D., Müller, H., Kalra, D., Scheenstra, B., Cina, I., Shulz, S., Uma, K., Kalendralis, P., Lotmam, E., Benedikt, M., Dumontier, M., & Çelebi, R. (2024). Artificial intelligence-based data curation: Enabling a patient-centric European Health Data Space. *Frontiers in Medicine, 11*. https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1365501

Cornel, M. (2025). Unlocking health data for research: The European Health Data Space as a game-changer for science and innovation. *The European Journal of Public Health, 35*. https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaf161.302

SBF033

Erkek Üniversite Öğrencilerinde Toplumsal Cinsiyet Rolleri ile Aile Planlaması Tutumları Arasındaki İlişki

Sümeyye BAL[1], Betül Tekebaba[2], Buse Alkan[3], Buse Zorlu[4], Eda Ergün[5], Elif Derya Akbulut[6], Gülcan Alemdar[7], Hayrunnisa Doğan[8], Melisa Özbek[9], Merve Güller[10], Rüveyda Betül Usta[11], Sude Tunç[12], Şevval Çakır[13]

[1]Ondokuz Mayıs University, Faculty of Health Sciences, Samsun, Türkiye.
sumeyyebal@gmail.com, 23160393@stu.omu.edu.tr, 23160329@stu.omu.edu.tr, 23160411@stu.omu.edu.tr, 23160350@stu.omu.edu.tr, 23160323@stu.omu.edu.tr, 23160328@stu.omu.edu.tr, 23160348@stu.omu.edu.tr, 23160376@stu.omu.edu.tr, 23160357@stu.omu.edu.tr, 23160402@stu.omu.edu.tr, 23160398@stu.omu.edu.tr
23160341@stu.omu.edu.tr

*Gülcan Alemdar

ÖZET :

Aile planlaması, bireylerin istedikleri zamanda ve istedikleri sayıda çocuk sahibi olmalarını sağlayan yöntem ve hizmetlerin bütünüdür. Bu derlemede, erkeklerin aile planlamasına yönelik bilgi, tutum ve uygulamalarını inceleyen çalışmalar değerlendirilmiştir. Bulgular, sosyodemografik düzeyi ve eğitim seviyesi yüksek olan erkeklerin aile planlamasına daha olumlu tutum sergilediklerini göstermektedir. Erkekler arasında en yaygın bilinen ve kullanılan yöntemler kondom ve geri çekme yöntemi olup; vazektomi ve diğer modern yöntemlerin daha az bilindiği ve tercih edildiği görülmektedir. Genç ve eğitim düzeyi yüksek erkeklerin, ileri yaş ve düşük eğitim düzeyine sahip erkeklere kıyasla aile planlamasında daha eşitlikçi roller benimsedikleri; severek evlenen bireylerin ise görücü usulü evlenenlere göre daha aktif katılım gösterdikleri saptanmıştır. Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan çalışmalar, temel bilgi düzeyinin yeterli olmasına rağmen özellikle acil kontraseptif yöntemler hakkında bilgi eksikliği bulunduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca kültürel faktörlerin etkisiyle vazektomi gibi kalıcı yöntemlere mesafeli yaklaşıldığı görülmektedir.

Toplumsal cinsiyet normları, aile planlaması kararlarını belirleyen önemli faktörlerdendir. Birçok ülkede erkeklerin üreme kararlarında baskın olduğu, Türkiye, Pakistan gibi ataerkil topluluklarda aile planlamasının çoğunlukla "kadının sorumluluğu" olarak algılandığı, ancak erkek onayının yöntem kullanımını etkilediği bildirilmektedir. Eşler arasında ortak karar verme süreçlerinin modern kontraseptif kullanımını artırdığını ve erkeklerin eşitlikçi katılımının yöntem devamlılığını desteklediğini göstermektedir. Buna karşılık, kontrolcü tutumlar, şiddet korkusu ve kültürel baskılar kadınların yöntem kullanımını kısıtlayabilmektedir.

Erkeklerin aile planlamasına aktif katılımının artırılması için kapsamlı üreme sağlığı eğitimi ve toplumsal cinsiyete duyarlı hizmetlerin geliştirilmesi gerekmektedir. Toplumsal cinsiyete duyarlı, ayrımcılıktan uzak ve kültürel olarak uygun sağlık hizmetlerinin sunulması; kadınların ve erkeklerin bilgiye erişimini artırmakta ve modern aile planlaması yöntemlerinin kullanımını desteklemektedir. En etkili yaklaşım, yalnızca yöntem sunumunu değil, aynı zamanda toplumsal cinsiyet eşitsizliklerini ve güç dengesizliklerini hedef alan bütüncül müdahaleleri içermelidir.

Anahtar kelimeler *: Aile planlaması, Toplumsal cinsiyet rolleri, Erkek üniversite öğrencileri, Kontraseptif yöntemler , Üreme sağlığı*

Kaynaklar :

Tatlı Bozkurt, E., & Arabacı, M. (2025). Erkeklerin gözünden aile planlaması: Türkiye örneğinde tutumları etkileyen dinamiklerin sistematik analizi. İstanbul Esenyurt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi (IESUN Sağ Bil Derg).

Yeşilçınar, İ., Şahin, E., & Yavan, T. (2022). Identification of the men's attitudes towards family planning methods. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi

The Relationship Between Gender Roles and Family Planning Attitudes Among Male University Students

Sümeyye BAL[1], Betül Tekebaba[2], Buse Alkan[3], Buse Zorlu[4], Eda Ergün[5], Elif Derya Akbulut[6], Gülcan Alemdar[7], Hayrunnisa Doğan[8], Melisa Özbek[9], Merve Güller[10], Rüveyda Betül Usta[11], Sude Tunç[12], Şevval Çakır[13]

[1]Ondokuz Mayıs University, Faculty of Health Sciences, Samsun, Türkiye
sumeyyebal@gmail.com, 23160393@stu.omu.edu.tr, 23160329@stu.omu.edu.tr, 23160411@stu.omu.edu.tr, 23160350@stu.omu.edu.tr, 23160323@stu.omu.edu.tr, 23160328@stu.omu.edu.tr, 23160348@stu.omu.edu.tr, 23160376@stu.omu.edu.tr, 23160357@stu.omu.edu.tr, 23160402@stu.omu.edu.tr, 23160398@stu.omu.edu.tr
23160341@stu.omu.edu.tr

* Gülcan Alemdar

ABSTRACT

Family planning refers to the set of methods and services that enable individuals to have children at the time and in the number they desire. This review evaluates studies examining men's knowledge, attitudes, and practices regarding family planning. The findings indicate that men with higher educational and socioeconomic levels tend to exhibit more positive attitudes toward family planning. The most commonly known and used methods among men are condoms and withdrawal, whereas vasectomy and other modern contraceptive methods are less known and less frequently preferred. Younger and more educated men are more likely to adopt egalitarian roles in family planning compared to older and less educated men. Additionally, individuals who marry by choice demonstrate more active participation than those in arranged marriages. Although university students generally have adequate basic knowledge, there is a notable lack of knowledge regarding emergency contraceptive methods. Cultural factors also contribute to negative attitudes toward permanent methods such as vasectomy.

Gender norms are important determinants of family planning decisions. In many countries, men play a dominant role in reproductive decision-making. In patriarchal societies such as Türkiye and Pakistan, family planning is often perceived as a woman's responsibility; however, male approval significantly influences contraceptive use. Studies show that shared decision-making between partners increases the use of modern contraceptives and that men's egalitarian participation supports method continuation. In contrast, controlling attitudes, fear of violence, and cultural pressures may restrict women's use of contraceptive methods.

Increasing men's active involvement in family planning requires comprehensive reproductive health education from an early age and the development of gender-sensitive services. Providing non-discriminatory and culturally appropriate healthcare services improves access to information and modern contraceptive methods for both women and men. The most effective approach involves not only offering contraceptive methods but also addressing gender inequalities and power imbalances through holistic interventions.

Keywords: *Family planning, Gender roles, Male university students, Contraceptive methods, Reproductive health*

References:

Tatlı Bozkurt, E., & Arabacı, M. (2025). Erkeklerin gözünden aile planlaması: Türkiye örneğinde tutumları etkileyen dinamiklerin sistematik analizi. İstanbul Esenyurt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi (IESUN Sağ Bil Derg).

Yeşilçınar, İ., Şahin, E., & Yavan, T. (2022). Identification of the men's attitudes towards family planning methods. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi

SBF034

Gebelikte Doğum Korkusu ve Etkileyen Faktörler

Ece Deniz [1*], **Simge Evrenol Öçal** [2]
[1] İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
ecemmdenizz1997@gmail.com
[2]İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
simge.evrenol.ocal@gmail.com
*Ece Deniz

ÖZET

Doğum korkusu, gebelik sürecinde doğuma ilişkin kaygı ve endişe olarak tanımlanmakta olup; ağrı, kontrol kaybı, tıbbi müdahale ve anne ya da bebeğin zarar görmesine ilişkin endişeleri içermektedir (Uçar & Gölbaşı, 2015; Başgol & Elmas, 2023). Bu çalışmanın amacı, gebelikte doğum korkusunu ve bu korkuyu etkileyen faktörleri incelemektir. Doğum korkusu bilişsel, duygusal ve sosyal boyutları bulunan çok yönlü bir yapıdır (Slade et al., 2019) ve biyolojik, psikolojik, sosyal ve obstetrik faktörlerden etkilenmektedir. Bu korkunun temelinde doğum ağrısı yaşama düşüncesi, doğum sırasında kontrol kaybı hissi, doğum sürecine ilişkin belirsizlik ve anne ya da bebeğin zarar görebileceğine yönelik endişeler yer almaktadır. Ayrıca doğum sırasında komplikasyon gelişebileceği düşüncesi veya önceki gebelikte yaşanan olumsuz deneyimler de doğum korkusunu artırabilmektedir (Uçar & Gölbaşı, 2015). Psikolojik faktörler açısından değerlendirildiğinde, anksiyete ve depresyon düzeyi yüksek olan gebelerde doğum korkusunun daha sık görüldüğü bildirilmektedir (Størksen et al., 2012). Obstetrik özellikler incelendiğinde; primipar kadınlarda deneyim eksikliği ve bilinmezlik korkuyu artırırken, multipar kadınlarda önceki olumsuz doğum deneyimleri korkunun yeniden ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (Özen Gün & Ege, 2022). Sosyodemografik açıdan ise düşük eğitim düzeyi, yetersiz sosyoekonomik durum ve sosyal destek eksikliği, doğuma yönelik güven duygusunu azaltarak doğum korkusunu artırabilmektedir (Bilge et al., 2022). Yüksek düzeyde doğum korkusu doğum sürecine uyum güçlüğü, sezaryen talebinde artış ve postpartum depresyon riskinde yükselme ile ilişkilidir (Uçar & Gölbaşı, 2015). Bu nedenle doğum korkusunun erken dönemde değerlendirilmesi, gebelere doğuma hazırlık eğitimi verilmesi ve psikososyal destek sağlanması önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Doğum, korku, gebelik*

Kaynakça

1. Slade, P., Balling, K., Sheen, K., & Houghton, G. (2019). Establishing a valid construct of fear of childbirth. *BMC Pregnancy and Childbirth, 19*, 96. https://doi.org/10.1186/s12884-019-2241-7
2. Størksen, H. T., Eberhard-Gran, M., Garthus-Niegel, S., & Eskild, A. (2012). Fear of childbirth: The relation to anxiety and depression. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica, 91*(2), 237–242. https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2011.01323.x
3. Özen Gün, E., & Ege, E. (2022). Primipar ve multipar gebelerde doğum korkusu ve ilişkili faktörler: Karşılaştırmalı bir çalışma. *Journal of General Health Sciences*, 4(1). https://doi.org/10.51123/jgehes.2022.38
4. Uçar, T., & Gölbaşı, Z. (2015). Nedenleri ve sonuçlarıyla doğum korkusu. *İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(2), 54–58.
5. Bilge, Ç., Dönmez, S., Olgaç, Z., & Pirinççi, F. (2022). Gebelikte doğum korkusu ve ilişkili faktörler. *Sağlık Bilimlerinde Değer*, 12(1), 330–335. https://doi.org/10.33631/sabd.1067958

Fear of Childbirth During Pregnancy and Influencing Factors

Ece Deniz [1*], **Simge Evrenol Öçal** [2]
[1] İzmir Katip Çelebi University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
ecemmdenizz1997@gmail.com
[2]İzmir Katip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
simge.evrenol.ocal@gmail.com

*Ece Deniz

ABSTRACT

Fear of childbirth is defined as anxiety and concern related to childbirth during the pregnancy process and includes worries about pain, loss of control, medical interventions, and harm to the mother or baby (Uçar & Gölbaşı, 2015; Başgol & Elmas, 2023). The aim of this study is to examine fear of childbirth during pregnancy and the factors affecting this fear. Fear of childbirth is a multidimensional construct with cognitive, emotional, and social dimensions (Slade et al., 2019) and is influenced by biological, psychological, social, and obstetric factors. The basis of this fear includes the anticipation of experiencing labor pain, the feeling of loss of control during childbirth, uncertainty regarding the birth process, and concerns that the mother or baby may be harmed. In addition, the possibility of complications during childbirth or negative experiences in previous pregnancies may also increase fear of childbirth (Uçar & Gölbaşı, 2015). When evaluated in terms of psychological factors, it has been reported that fear of childbirth is more frequently observed in pregnant women with high levels of anxiety and depression (Størksen et al., 2012). When obstetric characteristics are examined, lack of experience and fear of the unknown increase fear in primiparous women, while negative previous birth experiences may cause the re-emergence of fear in multiparous women (Özen Gün & Ege, 2022). From a sociodemographic perspective, low education level, inadequate socioeconomic status, and lack of social support may increase fear of childbirth by reducing the sense of confidence toward childbirth (Bilge et al., 2022). A high level of fear of childbirth is associated with difficulty adapting to the birth process, an increase in the demand for cesarean section, and an elevated risk of postpartum depression (Uçar & Gölbaşı, 2015). Therefore, early evaluation of fear of childbirth, providing childbirth preparation education to pregnant women, and ensuring psychosocial support are of great importance.

Keywords: *Childbirth, fear, pregnancy*

References

1. Slade, P., Balling, K., Sheen, K., & Houghton, G. (2019). Establishing a valid construct of fear of childbirth. *BMC Pregnancy and Childbirth, 19*, 96. https://doi.org/10.1186/s12884-019-2241-7

2. Størksen, H. T., Eberhard-Gran, M., Garthus-Niegel, S., & Eskild, A. (2012). Fear of childbirth: The relation to anxiety and depression. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica, 91*(2), 237–242. https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2011.01323.x

3. Özen Gün, E., & Ege, E. (2022). Fear of childbirth and related factors in primiparous and multiparous pregnant women: A comparative study. Journal of General Health Sciences, 4(1). https://doi.org/10.51123/jgehes.2022.38

4. Uçar, T., & Gölbaşı, Z. (2015). Fear of childbirth with its causes and consequences. İnönü University Journal of Health Sciences, 4(2), 54–58.

5. Bilge, Ç., Dönmez, S., Olgaç, Z., & Pirinççi, F. (2022). Fear of childbirth during pregnancy and related factors. Value in Health Sciences, 12(1), 330–335. https://doi.org/10.33631/sabd.1067958

SBF035

OECD Ülkelerinde Sağlık Sistemi Performansının MOORA Yöntemi ile Karşılaştırmalı Analizi

Ceren Kaya[1], Canser Boz[2]
[1]İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye
cerenkaya@ogr.iuc.edu.tr
[2]İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye
canser.boz@iuc.edu.tr

Ceren Kaya

ÖZET

Bu çalışma, 34 OECD ülkesinin 2023 yılı sağlık sistemi performanslarını Dünya Bankası verileri ve Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerinden biri olan MOORA yöntemiyle analiz etmektedir; sağlık sistemi göstergeleri ,sistem performansını ve hizmet kalitesini nicel verilerle ölçerek ülkeler arası karşılaştırma yapılmasına olanak tanırken, kısıtlı kaynakların etkin yönetimi ve bilimsel temelli sağlık politikalarının oluşturulması açısından da stratejik bir rehber sunmaktadır; bu kapsamda çalışmanın temel amacı, sağlık statüsü ve kaynak göstergelerine göre ülkelerin performans skorlarını belirleyerek bir sıralama oluşturmaktır. Araştırmada kullanılan veriler Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiş olup 2023 yılına ait güncel kayıtları içermekte ve eksik verisi bulunmayan 34 OECD ülkesi MOORA (Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis) yöntemiyle değerlendirilmektedir; performans ölçümünde beklenen yaşam süresi, bebek, beş yaş altı ve anne ölüm hızları, doktor ile ebe-hemşire yoğunlukları ve algılanan sağlık durumu gibi temel değişkenler dikkate alınmıştır. Elde edilen bulgular, sağlık göstergeleri açısından en yüksek performansın İskandinav ülkelerinde olduğunu ortaya koymakta; Norveç (0,64), İzlanda (0,55) ve Avustralya (0,53) listenin ilk sıralarında yer alırken, Japonya (0,40), Almanya (0,38) ve İspanya (0,38) orta segmentte konumlanmakta, Meksika (-1,19) ve Türkiye (-0,54) ise alt sıralarda bulunmaktadır; ayrıca dünyada en fazla sağlık harcaması yapan Amerika Birleşik Devletleri'nin (-0,001) sıralamada gerilerde kalması, yüksek harcamanın her zaman yüksek performans anlamına gelmediğini göstermektedir. Türkiye özelinde değerlendirildiğinde, genel skorun düşük olmasına rağmen son yıllarda önemli iyileşmeler gözlenmiş; hekim sayısı 2021'de 183.000 iken 2023 sonunda 204.000'in üzerine çıkmış, beklenen yaşam süresi 77,3 yıldan 78,1 yıla yükselmiş ve bu gelişmeler sağlık sisteminin yaşlı nüfusu hayatta tutma ile kronik hastalık yönetimindeki başarısına işaret etmiştir. Sonuç olarak, elde edilen bulgular Türkiye için temel göstergelerdeki artışın umut verici olduğunu ortaya koysa da OECD sıralamasında daha üst konumlara ulaşabilmek için kaynakların daha verimli kullanılması ve stratejik sağlık politikalarının geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: *Sağlık yönetimi; Dünya bankası; Moora yöntemi; Sağlık göstergeleri*

Kaynaklar:

Ersoz, F., & Atav, A. (2011). Çok kriterli karar verme problemlerinde MOORA yöntemi. YAEM 2011, Sakarya University. Zenodo.

Şahman, O., & Gün, İ. (2024). Sağlığın sosyal belirleyicilerinin MOORA yöntemi ile analizi: OECD ülkeleri örneği. Sosyal Güvence Dergisi, (26), 1376–1399. https://doi.org/10.21441/sosyalguvence.1507454

World Bank. (2023). World Development Indicators. https://databank.worldbank.org/

Comparative Analysis of Health System Performance in OECD Countries Using the MOORA Method

Ceren Kaya[1], Canser Boz[2]

[1]Istanbul University Cerrahpasa, Faculty of Health Sciences, Istanbul, Türkiye
cerenkaya@ogr.iuc.edu.tr
[2]Istanbul University Cerrahpasa, Faculty of Health Sciences, Istanbul, Türkiye
canser.boz@iuc.edu.tr

Ceren Kaya

ABSTRACT

This study analyzes the health system performances of 34 OECD countries for the year 2023 using World Bank data and the MOORA method, one of the Multi-Criteria Decision-Making methods; while health system indicators allow for cross-country comparisons by measuring system performance and service quality with quantitative data, they also provide a strategic guide for the efficient management of limited resources and the formulation of evidence-based health policies; in this context, the primary objective of the study is to establish a ranking by determining the performance scores of countries based on health status and resource indicators. The data used in the research were obtained from the World Bank database, including up-to-date records for 2023, and 34 OECD countries with no missing data were evaluated using the MOORA (Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis) method; key variables such as life expectancy, infant, under-five, and maternal mortality rates, physician and midwife-nurse densities, and perceived health status were considered in the performance measurement. The findings reveal that the highest performance in terms of health indicators is observed in Scandinavian countries; while Norway (0.64), Iceland (0.55), and Australia (0.53) rank at the top of the list, Japan (0.40), Germany (0.38), and Spain (0.38) are positioned in the middle segment, and Mexico (-1.19) and Türkiye (-0.54) rank among the lowest; furthermore, the fact that the United States (-0.001), which has the highest health expenditure in the world, ranks further back indicates that high expenditure does not always translate into high performance. When evaluated specifically for Türkiye, significant improvements have been observed in recent years despite the low overall score; the number of physicians increased from 183,000 in 2021 to over 204,000 by the end of 2023, and life expectancy rose from 77.3 years to 78.1 years, indicating the health system's success in sustaining the elderly population and managing chronic diseases. Consequently, while the findings show that the increase in key indicators for Türkiye is promising, they demonstrate that more efficient resource utilization and the development of strategic health policies are required to reach higher positions in the OECD rankings.

Keywords: *Health management; World bank; Moora method; Health indicators*

References:

Ersoz, F., & Atav, A. (2011). Çok kriterli karar verme problemlerinde MOORA yöntemi. YAEM 2011, Sakarya University. Zenodo.

Şahman, O., & Gün, İ. (2024). Sağlığın sosyal belirleyicilerinin MOORA yöntemi ile analizi: OECD ülkeleri örneği. Sosyal Güvence Dergisi, (26), 1376–1399. https://doi.org/10.21441/sosyalguvence.1507454

World Bank. (2023). World Development Indicators. https://databank.worldbank.org/

SBF036

Otizm Spektrum Bozukluğu Tanısı Olan Çocukların Ebeveynleriyle Yapılmış Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi

Merve YAVUZ[1], Zeynep Şebnem KURT[2]
[1]İstanbul Okan Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.
mmerve.yavuz19977@gmail.com
[2]İstanbul Okan Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.
zeynep.kurt@okan.edu.tr

*Merve YAVUZ

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanılı çocukların ebeveynlerine odaklanan lisansüstü tezlerin incelenmesidir. Bu doğrultuda hem tezlerin yöntem açısından özellikleri hem de ortaya koydukları bulgular birlikte değerlendirilmiştir. Araştırma, nitel araştırma yaklaşımına göre doküman analizi ile yürütülmüştür. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nde "Otizm Spektrum Bozukluğu" ve "ebeveyn" anahtar sözcükleriyle yapılan tarama sonucunda 116 tez çalışmaya dahil edilmiştir. Veriler araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan "Tez İnceleme Formu" aracılığı ile işlenerek analize hazır hale getirilmiş ve içerik analizi ile çözümlenerek tablolarla betimsel olarak sunulmuştur. Araştırmanın sonucunda OSB tanılı çocukların ebeveynlerini ele alan lisansüstü tezlerin son yıllarda belirgin biçimde arttığı, büyük bölümünün yüksek lisans düzeyinde hazırlandığı, yöntem olarak da çoğunlukla nicel desenlerin tercih edildiği görülmüştür. Çalışmaların örneklemlerinin ise amaçlı ve kolayda örnekleme yöntemleri ile belirlendiği tespit edilmiştir. Çalışmaların veri toplama araçları ve veri analiz yöntemleri incelendiğinde ölçme araçlarının ve betimsel analizlerin kullanıldığı görülmektedir. İçerik yönünden incelendiğinde, çalışmaların belirli konular etrafında toplandığı görülmektedir. Özellikle müdahale ve eğitim programlarının etkililiği, ebeveynlerin psikolojik iyi oluşu, aile işlevleri, öz yeterlik, sosyal destek, çocukların gelişimsel özellikleri, farkındalık, erken tanı, beslenme, dijital yaşam ve hizmetlere erişim en sık ele alınan başlıklar arasında yer almaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Otizm spektrum bozukluğu; ebeveyn; lisansüstü tezler*

Kaynaklar:

Akoğlu, B. (2022). Özel gereksinimi olan çocuğa sahip ailelerde psikolojik sağlamlık üzerine sistematik bir derleme. Mutluluk ve İyi Oluş Dergisi, 7(13), 47-56.

Çakır, Z., & Karaaziz, M. (2024). Otizm spektrum bozukluğunun tedavisinde yapay zekâ destekli uygulamaların etkisi üzerine bir derleme. Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi, 10(22), 418-440.

Özyürek, A. (2021). Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı Çocuğa Sahip Ebeveynlerde Sıkıntıyı Tolere Etme ve Yaşam Anlamı Arasındaki İlişki. Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11(2), 405-421.

Schnabel, A., Youssef, G. J., Hallford, D. J., Hartley, E. J., McGillivray, J. A., Stewart, M., & Austin, D. W. (2020). Psychopathology in parents of children with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis of prevalence. Autism, 24(1), 26-40.

An Analysis of Postgraduate Theses Conducted with Parents of Children Diagnosed with Autism Spectrum Disorder

Merve YAVUZ[1*], Zeynep Şebnem KURT[2]
[1]İstanbul Okan Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.
mmerve.yavuz19977@gmail.com
[2]İstanbul Okan Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.
zeynep.kurt@okan.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

The aim of this study is to examine postgraduate theses focusing on the parents of children diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD). In this context, both the methodological characteristics of the theses and the findings they produced were evaluated together. The research was conducted through document analysis in line with the qualitative research approach. A search carried out in the National Thesis Center of the Council of Higher Education using the keywords "Autism Spectrum Disorder" and "parent" resulted in 116 theses being included in the study. The data were processed and prepared for analysis through the "Thesis Review Form" developed by the researcher, then analyzed by means of content analysis and presented descriptively in tables. The results of the study showed that postgraduate theses addressing the parents of children diagnosed with ASD have increased significantly in recent years, that most of these studies were prepared at the master's level, and that quantitative designs were mostly preferred as the research method. It was also determined that the samples in these studies were selected mainly through purposive and convenience sampling methods. When the data collection tools and data analysis methods used in the studies were examined, it was found that measurement tools and descriptive analyses were commonly employed. In terms of content, the studies were seen to cluster around certain topics. In particular, the effectiveness of intervention and education programs, the psychological well-being of parents, family functioning, self-efficacy, social support, children's developmental characteristics, awareness, early diagnosis, nutrition, digital life, and access to services were among the most frequently addressed topics

Keywords: *Autism spectrum disorder; parent; postgraduate theses*

References:

Akoğlu, B. (2022). Özel gereksinimi olan çocuğa sahip ailelerde psikolojik sağlamlık üzerine sistematik bir derleme. Mutluluk ve İyi Oluş Dergisi, 7(13), 47-56.

Çakır, Z., & Karaaziz, M. (2024). Otizm spektrum bozukluğunun tedavisinde yapay zekâ destekli uygulamaların etkisi üzerine bir derleme. Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi, 10(22), 418-440.

Özyürek, A. (2021). Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı Çocuğa Sahip Ebeveynlerde Sıkıntıyı Tolere Etme ve Yaşam Anlamı Arasındaki İlişki. Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11(2), 405-421.

Schnabel, A., Youssef, G. J., Hallford, D. J., Hartley, E. J., McGillivray, J. A., Stewart, M., & Austin, D. W. (2020). Psychopathology in parents of children with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis of prevalence. Autism, 24(1), 26-40.

SBF037

Türkiye'de Kadınların Fiziksel Aktivite Alışkanlıklarını Etkileyen Faktörler

Esin Karadeniz
İzmir Demokrasi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İzmir,
Türkiye.
karadenizesin35@gmail.com

***Esin Karadeniz**

ÖZET

Dünya Sağlık Örgütü fiziksel aktiviteyi, vücudun hareket sonucu enerji harcaması olarak tanımlamakta, her yaş grubu için sağlıksal açıdan fayda sunduğunu belirtmektedir. Buna rağmen araştırmalar, kadınların fiziksel aktiviteye katılım oranlarının artmasına rağmen erkeklere kıyasla daha düşük seviyede kaldığını göstermektedir. Bu durum, kadınların fiziksel aktiviteye katılımlarının altındaki sebeplerin incelenmesini gerekli kılmaktadır. Bu çalışmanın amacı Türkiye'de kadınların fiziksel aktiviteye katılımını etkileyen faktörleri literatür taraması doğrultusunda incelemektir.

Bu çalışmada ulusal ve uluslararası literatür incelenmiş, kadınların fiziksel aktiviteye katılımını etkileyen bireysel, sosyal ve çevresel faktörler değerlendirilmiştir. Bulgular yaş, eğitim düzeyi, meslek, gelir seviyesi, medeni durum ve çocuk sahibi olma gibi değişkenlerin belirleyici olduğunu göstermektedir. Bununla beraber zaman yetersizliği, iş ve ev sorumlulukları, düşük sosyoekonomik düzey, güvenli alan eksikliği ve spor tesislerine erişim güçlüğü katılımı olumsuz etkileyen temel faktörlerdir.

Öte yandan sosyal destek, motivasyon, spor alanlarının varlığı ve erişilebilir hizmetler fiziksel aktiviteye katılımı artıran unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Sonuç olarak kadınların fiziksel aktivite düzeylerinin artırılması için bireysel farkındalığın yanında sosyal ve çevresel koşulların iyileştirilmesi gerektiği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Kadın; Fiziksel Aktivite; Katılım; Sağlık*

Kaynaklar

Canbolat Güder, B., & Çetin Sarışık, D. (Ed.). (2025). Kadınlarda sağlıklı yaşam ve spor. Duvar Yayınları.

Emir, E., Küçük Kılıç, S., Gürbüz, B., & Öncü, E. (2022). Türk kadınlarının serbest zaman aktivitelerine katılımı: Engeller ve kolaylaştırıcılar. Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri Dergisi, 14(1), 69-78. https://doi.org/10.5336/sportsci.2021-84473.

Küçük, H. (2024). On yıllık perspektif: Kadınların spora katılımı. Şura Akademi Dergisi, (7), 1-15.

Sarol, H. (2017). Bireylerin fiziksel aktiviteye katılımını engelleyen ve kolaylaştıran faktörlerin belirlenmesi. Journal of Human Sciences, 14(4), 4354-4364. https://doi.org/10.14687/jhs.v14i4.5121.

World Health Organization. (2024, 26 Haziran). Physical activity. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity

Factors Affecting Women's Physical Activity Habits in Turkey

Esin Karadeniz
İzmir Demokrasi University, Graduate Education Institute, İzmir,
Turkey.
karadenizesin35@gmail.com

***Esin Karadeniz**

ABSTRACT

The World Health Organization defines physical activity as the body's energy expenditure as a result of movement and states that it offers health benefits for all age groups. Despite this, research shows that although women's participation rates in physical activity have increased, they remain lower than men. This situation requires examining the reasons behind women's participation in physical activity. The aim of this study is to examine the factors affecting women's participation in physical activity in Turkey in line with the literature review.

In this study, national and international literature was examined and individual, social and environmental factors affecting women's participation in physical activity were evaluated. Findings show that variables such as age, education level, occupation, income level, marital status and having children are decisive. However, lack of time, work and home responsibilities, low socioeconomic level, lack of safe spaces and difficulty accessing sports facilities are the main factors that negatively affect participation.

On the other hand, social support, motivation, the presence of sports fields and accessible services stand out as factors that increase participation in physical activity. As a result, it was determined that in order to increase women's physical activity levels, social and environmental conditions should be improved as well as individual awareness.

Keywords: *Women; physical activity; participation; health*

References

Canbolat Güder, B., & Çetin Sarışık, D. (Ed.). (2025). Kadınlarda sağlıklı yaşam ve spor. Duvar Yayınları.

Emir, E., Küçük Kılıç, S., Gürbüz, B., & Öncü, E. (2022). Türk kadınlarının serbest zaman aktivitelerine katılımı: Engeller ve kolaylaştırıcılar. Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri Dergisi, 14(1), 69-78. https://doi.org/10.5336/sportsci.2021-84473.

Küçük, H. (2024). On yıllık perspektif: Kadınların spora katılımı. Şura Akademi Dergisi, (7), 1-15.

Sarol, H. (2017). Bireylerin fiziksel aktiviteye katılımını engelleyen ve kolaylaştıran faktörlerin belirlenmesi. Journal of Human Sciences, 14(4), 4354-4364. https://doi.org/10.14687/jhs.v14i4.5121.

World Health Organization. (2024, 26 Haziran). Physical activity. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity

SBF038

Pediatrik Malnütrisyonda Kullanılan Oral Nütrisyonel Destek Ürünlerin Formül İçeriklerinin Klinik Olarak Değerlendirilmesi

Almila Zeynep EREN[1], Ecenaz GARİPCAN[2*], Rümeysa ERDİNÇ[3], Çağla AYER[4]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye. almilazeyneperen@gmail.com
[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye. ecenazgcan@icloud.com
[3] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye. ryerdinc@gmail.com
[4]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye. cagla.ayer@ikcu.edu.tr

*Ecenaz Garipcan

ÖZET

Giriş ve Amaç: Malnütrisyon, enerji ve/veya protein başta olmak üzere besin ögesi gereksinimlerinin karşılanmasındaki yetersizlik sonucu ortaya çıkan, iskelet kas kütlesinde ilerleyici kayıp, yara iyileşmesinde bozulma, komplikasyonlara karşı artan yatkınlık ve hastanede kalış süresinin uzaması gibi olumsuz sonuçlarla sıkı bir şekilde ilişkilendirilmektedir (Öksüz ve Arusoğlu, 2023; Mırzayeva ve ark., 2024). Malnütrisyon tedavisi uygulanan pediatrik popülasyonda oral nütrisyonel destek (oral nutritional supplements: ONS) ürünlerin kullanımı, zayıflık, bodurluk, kavrukluk gibi beslenme sorunlarının düzeltilmesinde önemlidir. Malnütrisyon tedavisinde kullanılan ONS içeriği Avrupa Klinik Beslenme ve Metabolizma Derneği (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism: ESPEN) kılavuzlarına uygun olarak formülize edilmelidir (Bischoff ve ark, 2020). Bu çalışma, pediatrik malnütrisyon yönetiminde kullanılan ONS'lerinin formül içeriklerinin klinik açıdan değerlendirilmesini amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma kapsamında Türkiye'de erişilebilir olan ve pediatrik yaş grubunda (1-18 yaş) kullanılmak üzere formüle edilmiş polimerik ONS'ler; eczaneler, hastane tedarik sistemleri ve üretici firma web siteleri aracılığıyla belirlenmiş, yalnızca tüple beslenmeye uygun, modüler ve hastalığa özgü özel ürünler çalışma dışı bırakılmıştır. Ürünlerin içerikleri ürün etiketlerinden ve üretici beyanlarından elde edilmiştir. Türkiye piyasasında ONS formülüze eden 6 firma bulunduğu ve bu firmalardan 4'ünün pediatrik popülasyon için ONS formülüzasyonlarının olduğu belirlenmiştir. Belirlenen ONS'lerden, klinik kullanım sıklığı, temin edilebilirlik ve farklı ürün gruplarını temsil etme kriterleri dikkate alınarak 23 ürün incelenmiştir.

Bulgular: ESPEN kılavuzlarına göre ürünlerin %82,6'sının yüksek enerjili ve tamamının yüksek protein içeriğine sahip olduğu saptanmıştır. Ürünlerin ortalama enerjisi 138,12±24,00 kkal, enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan gelen ortalama oranları sırasıyla %49,19, %13,86 ve %36,95'tir. Bu oran ve içeriklerin kılavuzlar ile uyumlu olduğu belirlenmiştir. Ürünlerin karbonhidrat içeriğinin %78,26'sının kılavuzlara uygun aralıkta olduğu, %21,74'ünün düşük olduğu belirlenmiştir. Yağ içeriğinin ise %78,26'sının önerilen aralıkta, %17,39'unun önerilenden düşük ve %4,35'inin önerilenden yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu ürünlerin %65,22'sinin yüksek lif içerdiği, bu sayede sindirim problemlerini azaltabileceği belirlenmiştir.

Sonuç: Malnütrisyonun tedavisinde yetersiz beslenme durumunda ONS'lerin kullanımı kılavuzlar tarafından tavsiye edilmektedir. Pediatrik malnütrisyonun tedavisinde hiperkalorik, yüksek proteinli, lif ve MCT içeren ürünlerin tercih edilmesi önerilmektedir (Bischoff ve ark, 2020). Çalışma kapsamında incelenen ürünlerin makro besin ögesi uyumluluğunun yanı sıra, pediatrik malnütrisyona yönelik stratejik iyileştirmeler önerilmektedir. Çinko, glutamin, omega-3 yağ asitleri, prebiyotik ve probiyotik bileşenlerin miktarları ve formülasyon özellikleri, klinik sonuçlar açısından ayrıntılı olarak incelenebilir.

Anahtar Kelimeler: *Pediatrik malnütrisyon, oral nütrisyon destek ürünleri, beslenme.*

Kaynaklar

Bischoff, S. C., Austin, P., Boeykens, K., Chourdakis, M., Cuerda, C., Jonkers-Schuitema, C., et al. ESPEN guideline on home enteral nutrition. *Clinical Nutrition*, 2020; 39(1), 5–22. https://doi.org/10.1016/j.clnu.2019.04.022

Mırzayeva Z, Usta M, Sarı F, Petmezcı E, Guller D, Urgancı N. Nutritional assessment of the children in pediatric intensive care unit with subjective global nutritional assessment and its relationship with the prognosis. *Revista de Nutrição*, 2024;37:e230013. https://www.kepan.org.tr/icerik.php?id=206

Öksüz CE, Arusoglu G. Pediatrik Malnütrisyonda Kullanılan Beslenme Tarama Araçları. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care,* 2023;17(1):195-206. https://doi.org/10.21763/tjfmpc.1067603

Clinical Evaluation of Formula Composition of Oral Nutritional Supplements Used in Pediatric Malnutrition

Almila Zeynep EREN[1,*], Ecenaz GARİPCAN[2], Rümeysa ERDİNÇ[3], Çağla AYER[4]
[1] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye. almilazeyneperen@gmail.com
[2] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye. ecenazgcan@icloud.com
[3] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye. ryerdinc@gmail.com
[4]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye. cagla.ayer@ikcu.edu.tr

*Ecenaz Garipcan

ABSTRACT

Introduction and Objective: Malnutrition is closely associated with adverse outcomes such as progressive loss of skeletal muscle mass, impaired wound healing, increased susceptibility to complications, and prolonged hospital stays, resulting from inadequacy in meeting nutritional requirements, particularly energy and/or protein (Öksüz and Arusoğlu, 2023; Mırzayeva et al., 2024). In the pediatric population receiving malnutrition treatment, the use of oral nutritional supplements (ONS) products is crucial for correcting nutritional problems such as underweight, stunting, and wasting. The content of ONS used in malnutrition treatment should be formulated in accordance with the guidelines of the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) (Bischoff et al., 2020). This study aims to clinically evaluate the formula contents of ONS used in the management of pediatric malnutrition.

Method: Within the scope of the study, polymeric ONS accessible in Türkiye and formulated for the pediatric age group (1-18 years) were identified through pharmacies, hospital supply systems, and manufacturer websites; products suitable only for tube feeding, modular, and disease-specific special products were excluded. Product contents were obtained from product labels and manufacturer declarations. It was determined that there are 6 companies formulating ONS in the Turkish market, and 4 of these companies have ONS formulations for the pediatric population. Among the identified ONS, 23 products were examined, taking into account criteria such as clinical use frequency, availability, and representation of different product groups.

Results: According to ESPEN guidelines, it was found that 82.6% of the products were high-energy and all of them had high protein content. The mean energy of the products was 138.12±24.00 kcal, and the mean percent of energy derived from carbohydrates, protein, and fat were 49.19%, 13.86%, and 36.95%, respectively. These percents and contents were determined to be compatible with the guidelines. It was found that 78.26% of the carbohydrate content of the products was within the range recommended by the guidelines, while 21.74% was low. Regarding fat content, 78.26% was within the recommended range, 17.39% was lower than recommended, and 4.35% was higher than recommended. It was determined that 65.22% of these products contained high fiber, which may reduce digestive problems.

Conclusion: The use of ONS is recommended by guidelines in cases of malnutrition or inadequate nutrition. In the treatment of pediatric malnutrition, the preference for hypercaloric, high-protein products containing fiber and MCT is suggested (Bischoff et al., 2020). In addition to the macronutrient compatibility of the products examined in the study, strategic improvements for pediatric malnutrition are proposed. The amounts and formulation characteristics of zinc, glutamine, omega-3 fatty acids, prebiotic, and probiotic components can be examined in detail regarding clinical outcomes.

Keywords: *Pediatric malnutrition, oral nutritional supplements, nutrition.*

References:

Bischoff, S. C., Austin, P., Boeykens, K., Chourdakis, M., Cuerda, C., Jonkers-Schuitema, C., et al. ESPEN guideline on home enteral nutrition. Clinical Nutrition, 2020; 39(1), 5–22. https://doi.org/10.1016/j.clnu.2019.04.022

Mırzayeva Z, Usta M, Sarı F, Petmezcı E, Guller D, Urgancı N. Nutritional assessment of the children in pediatric intensive care unit with subjective global nutritional assessment and its relationship with the prognosis. Revista de Nutrição, 2024;37:e230013. https://www.kepan.org.tr/icerik.php?id=206

Öksüz CE, Arusoglu G. Nutritional Screening Tools Used in Pediatric Malnutrition. Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care, 2023;17(1):195-206. https://doi.org/10.21763/tjfmpc.1067603

SBF039

Fekal Mikrobiyota Transplantasyonu ve Beslenme Yaklaşımı: Tedavi Sonuçları Açısından Etkileri

Almila Zeynep Eren[1,*], Çağla AYER[2]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
almilazeyneperen@gmail.com
[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
cagla.ayer@ikcu.edu.tr
* Sorumlu yazar: Almila Zeynep Eren

ÖZET

İnsan vücudu, yaklaşık %97'si gastrointestinal sistemde kolonize olan 100 trilyon mikroorganizmaya ev sahipliği yapmaktadır. Sağlıklı bir mikrobiyota; vitamin üretimi, patojenlere karşı koruma ve enerji metabolizması süreçlerinde dengeleyici rol oynamaktadır (de Groot ve ark., 2017). Ancak yanlış beslenme ve antibiyotik kullanımı gibi faktörlerin tetiklediği disbiyozis, obezite ve otizm spektrum bozukluğu (OSB) gibi pek çok sistemik hastalıkla ilişkilendirilmektedir. Fekal Mikrobiyota Transplantasyonu (FMT), sağlıklı bir donörden alınan işlenmiş fekal materyalin alıcının sindirim sistemine transfer edilerek bağırsak mikrobiyotasının yeniden şekillendirilmesini hedefleyen dinamik bir tedavi yöntemidir. Bu çalışmanın amacı, FMT'nin metabolik hastalıklar ve OSB üzerindeki etkinliğini değerlendirmek ve bu uygulamanın sürdürülebilirliğinde beslenmenin kritik rolünü vurgulamaktır. Yapılan bir araştırma, FMT'nin doğrudan radikal bir vücut ağırlığı kaybı sağlamasa da insülin duyarlılığında artış ve metabolik profilde iyileşme sağladığını göstermektedir (Allegretti ve ark., 2020). Özellikle diyet liflerinin fermente edilmesiyle üretilen bütirat gibi kısa zincirli yağ asitleri bağırsak-beyin aksı üzerinden tokluk hissini ve yağ yakımını stimüle etmektedir (He ve ark., 2020). OSB'li çocuklarda ise "Mikrobiyota Transfer Terapisi", gastrointestinal semptomları ve OSB semptom şiddetini anlamlı oranda azaltarak uzun vadeli nörogelişimsel iyileşme sağladığı bildirilmiştir (Kang ve ark., 2019). Literatürde FMT öncesi, süreci ve sonrasında beslenmenin yönetimine dair standart bir prosedür bulunmamaktadır. Bununla birlikte yürütülen çalışmalarda donörün FMT öncesi beslenme alışkanlıklarını sürdürmesi durumunda, eski semptomların devam ettiği, yani sonuçların kalıcı olmadığı belirtilmektedir (Komorniak ve ark., 2025; de Groot ve ark., 2017). Sonuç olarak FMT, sadece bir mikroorganizma transferi değil, alıcı ve donörün sağlıklı beslenme alışkanlıklarıyla desteklenmesi gereken bütüncül bir müdahaledir. Komorniak ve ark. (2025) tarafından belirtildiği üzere, "Diyet-Mikrobiyota Sinerjisi" sağlanmadığı sürece nakledilen floranın fonksiyonel kazanımları sınırlı kalmaktadır. Hekim ve diyetisyen iş birliğiyle yürütülen beslenme optimizasyonu, FMT başarısının anahtarıdır.

Anahtar Kelimeler: *Fekal mikrobiyota transplantasyonu; Bağırsak-beyin aksı; Metabolik hastalıklar; Otizm spektrum bozukluğu.*

Kaynaklar

Allegretti, J. R., Kassam, Z., Mullish, B. H., Chiang, A., Carrellas, M., Hurtado, J., Marchesi, J. R., McDonald, J. A. K., Pechlivanis, A., Barker, G. F., Miguéns Blanco, J., Garcia-Perez, I., Wong, W. F., Gerardin, Y., Silverstein, M., Kennedy, K., & Thompson, C. Effects of fecal microbiota transplantation with oral capsules in obese patients. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 2020;18(4), 855-863.e2. https://doi.org/10.1016/j.cgh.2019.07.006

de Groot, P. F., Frissen, M. N., de Clercq, N. C., & Nieuwdorp, M. Fecal microbiota transplantation in metabolic syndrome: History, present and future. *Gut Microbes,* 2017;8(3), 253-267. https://doi.org/10.1080/19490976.2017.1293224

He, J., Zhang, P., Shen, L., Niu, L., Tan, Y., Chen, L., Zhao, Y., Bai, L., Hao, X., Li, X., Zhang, S., & Zhu, L. Short-Chain fatty acids and their association with signalling pathways in ınflammation, glucose and lipid metabolism. *International Journal of Molecular Sciences,* 2020;21(17), 6356. https://doi.org/10.3390/ijms21176356

Kang, D. W., Adams, J. B., Coleman, D., Pollard, E. L., Maldonado, J., McDonough-Means, S., Caporaso, J. G., & Krajmalnik-Brown, R. Long-term benefit of Microbiota Transfer Therapy on autism symptoms and gut microbiota. *Scientific Reports*, 2019;9(1), 5821. https://doi.org/10.1038/s41598-019-42183-0

Komorniak, N., Gaweł, K., Deskur, A., Pawlus, J., & Stachowska, E. The impact of diet on the fecal microbiota transplantation success in patients with gastrointestinal diseases—a literature review. *Nutrients,* 2025; 17(20), 3314. https://doi.org/10.3390/nu17203314

Fecal Microbiota Transplantation and Nutrition Approaches: Implications for Therapeutic Outcomes

Almila Zeynep Eren[1,*], Çağla AYER[2]
[1]1İzmir Kâtip Çelebi University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
almilazeyneperen@gmail.com
İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
cagla.ayer@ikcu.edu.tr

* Corresponding author: Almila Zeynep Eren

ABSTRACT

The human body hosts approximately 100 trillion microorganisms, with more than 97% colonized within the gastrointestinal tract. A healthy microbiota plays a stabilizing role in processes such as vitamin production, protection against pathogens, and energy metabolism (de Groot et al., 2017). However, dysbiosis triggered by factors such as poor nutrition and antibiotic use is associated with numerous systemic diseases, including obesity and autism spectrum disorder (ASD). Fecal Microbiota Transplantation (FMT) is a dynamic therapeutic method that aims to reshape the intestinal microbiota by transferring processed fecal material from a healthy donor to the recipient's digestive system. The aim of this study is to evaluate the efficacy of FMT on metabolic diseases and ASD and to emphasize the critical role of nutrition in the sustainability of this success. Research indicates that while FMT does not directly lead to rapid and radical body weight loss, it provides improvements in the metabolic profile and increases insulin sensitivity (Allegretti et al., 2020). Specifically, short-chain fatty acids such as butyrate, produced through the fermentation of dietary fibers, stimulate satiety and fat oxidation via the gut-brain axis (He et al., 2020). In children with ASD, “Microbiota Transfer Therapy” has provided long-term neurodevelopmental improvement by significantly reducing gastrointestinal symptoms and ASD symptom severity (Kang et al., 2019). There is no standard procedure in the literature regarding the management of nutrition before, during, and after FMT. However, researchs indicate that if the recipient continues their pre-FMT dietary habits, the previous symptoms persist, meaning the results are not permanent (Komorniak ve ark., 2025; de Groot ve ark., 2017). Consequently, FMT is not merely a transfer of microorganisms but a holistic intervention that must be supported by the nutritional habits of both the recipient and the donor. As stated by Komorniak et al. (2025), the functional gains of the transplanted flora remain limited unless a "Diet-Microbiota Synergy" is established. Nutritional optimization, conducted through the collaboration of physicians and dietitians, is the key to FMT success.

Keywords: *Fecal microbiota transplantation; Gut-brain axis; Metabolic disorders; Autism spectrum disorder.*

References:

Allegretti, J. R., Kassam, Z., Mullish, B. H., Chiang, A., Carrellas, M., Hurtado, J., Marchesi, J. R., McDonald, J. A. K., Pechlivanis, A., Barker, G. F., Miguéns Blanco, J., Garcia-Perez, I., Wong, W. F., Gerardin, Y., Silverstein, M., Kennedy, K., & Thompson, C. Effects of fecal microbiota transplantation with oral capsules in obese patients. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 2020;18(4), 855-863.e2. https://doi.org/10.1016/j.cgh.2019.07.006

de Groot, P. F., Frissen, M. N., de Clercq, N. C., & Nieuwdorp, M. Fecal microbiota transplantation in metabolic syndrome: History, present and future. *Gut Microbes,* 2017;8(3), 253-267. https://doi.org/10.1080/19490976.2017.1293224

He, J., Zhang, P., Shen, L., Niu, L., Tan, Y., Chen, L., Zhao, Y., Bai, L., Hao, X., Li, X., Zhang, S., & Zhu, L. Short-Chain fatty acids and their association with signalling pathways in ınflammation, glucose and lipid metabolism. *International Journal of Molecular Sciences,* 2020;21(17), 6356. https://doi.org/10.3390/ijms21176356

Kang, D. W., Adams, J. B., Coleman, D., Pollard, E. L., Maldonado, J., McDonough-Means, S., Caporaso, J. G., & Krajmalnik-Brown, R. Long-term benefit of Microbiota Transfer Therapy on autism symptoms and gut microbiota. *Scientific Reports*, 2019;9(1), 5821. https://doi.org/10.1038/s41598-019-42183-0

Komorniak, N., Gaweł, K., Deskur, A., Pawlus, J., & Stachowska, E. The impact of diet on the fecal microbiota transplantation success in patients with gastrointestinal diseases—a literature review. *Nutrients,* 2025; 17(20), 3314. https://doi.org/10.3390/nu17203314

SBF040

Otizmli Çocukların Anne ve Babalarında Psikolojik Dayanıklılık, Okupasyonel Rol Yeterliliği ve Okupasyonel Rol Dengesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Gamze Ayşe KELLECİOĞLU[1]*, Orkun Tahir ARAN[2]

[1]Doç. Dr. Dilşad Yıldız Miniksar Çocuk Psikiyatri Kliniği, Ergoterapi Bölümü, Ankara, Türkiye.
erg.gamze@gmail.com

[2] Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara, Türkiye.
orkunaran@gmail.com

*Sorumlu yazar

ÖZET

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB); sosyal etkileşim süreçlerinde yaşanan niteliksel bozulmalar ve iletişimsel yetersizliklerle tanımlanmaktadır (Birliği, 2013). OSB prevalansındaki artış, aile sisteminde köklü bir okupasyonel dönüşüme yol açarak ebeveynler üzerinde yoğun bir stres kaynağı oluşturmaktadır (Kars et al., 2025). Ergoterapi perspektifinden bakıldığında bu süreç, anne ve babaların okupasyonel dengesini bozarak rol hapsolması yaşamalarına neden olabilmektedir (Kielhofner, 2008; Yazici & Yildirim, 2025). Psikolojik dayanıklılık ise bakım yükünün yönetiminde ve aile sisteminin korunmasında kritik bir rol oynamaktadır ((Abelenda & Helfrich, 2003). Bu araştırma, Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanılı çocuğa sahip anne ve babaların okupasyonel dengesini, katılım düzeylerini ve psikolojik dayanıklılıklarını incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmaya, OSB tanılı çocuğu olan 56 anne ve 56 baba (n=112) dahil edilmiştir. Veriler; Sosyodemografik Bilgi Formu, ODA-11T, MOHOST, OSA ve Yetişkinler İçin Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Araştırma sonucunda; anne ve babaların okupasyonel denge, okupasyonel yeterlilik ve psikolojik dayanıklılık toplam puanları arasında istatistiksel fark saptanmamıştır (p>0,05). Buna karşın, MOHOST alt boyutlarında annelerin İrade (p=0,047), Alışkanlık (p=0,002) ve Çevre (p=0,035) puanlarının babalardan anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir. MOHOST toplam puanlarında ise anneler lehine (Medyan: 63,5) babalara kıyasla (Medyan: 60,0) ileri düzeyde anlamlı bir fark saptanmıştır (p=0,004). OSA verilerine göre, her iki grupta sorumluluk yetkinliği yüksek bulunurken, annelerin kişisel okupasyonlardan babalara göre anlamlı düzeyde daha düşük puan aldıkları belirlenmiştir (p<0,05). Babaların psikolojik dayanıklılık düzeyleri ile annelerin okupasyonel katılım düzeyleri arasında pozitif yönlü, orta düzeyde anlamlı bir ilişki saptanmıştır (rho=0,305; p=0,022). Sonuç olarak, OSB tanılı çocuk ailelerinde annelerin okupasyonel katılım düzeylerinin yüksek olduğu ancak kişisel okupasyonlarda kısıtlılık yaşadıkları, babanın psikolojik dayanıklılığının ise annenin katılımını destekleyen kritik bir dışsal kaynak olduğu tespit edilmiştir. Ergoterapi müdahalelerinde babaların dayanıklılığını artırarak annenin okupasyonel yükünü dengeleyecek aile temelli stratejiler önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Otizm spektrum bozukluğu; okupasyonel denge; okupasyonel katılım; psikolojik dayanıklılık*

Kaynaklar

Abelenda, J., & Helfrich, C. A. (2003). Family resilience and mental illness: The role of occupational therapy. *Occupational therapy in mental health*, *19*(1), 25-39.

Birliği, A. P. (2013). Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (DSM-V.(Çev. ed.: E Köroğlu). *Ankara: Hekimler Yayın Birliği*.

Kars, S., Tansarıkaya, S., Abaoğlu, H., & Huri, M. (2025). The perceived social support and its relationship between occupational balance and family functioning in rehabilitation among Turkish parents of pre-school children with autism. *International Journal of Developmental Disabilities*, *71*(8), 1223-1233.

Kielhofner, G. (2008). *Model of Human Occupation: Theory and Application*. Lippincott Williams & Wilkins.

Yazici, G. Z., & Yildirim, K. (2025). Occupational balance and life satisfaction in parents of children with autism. *Child: Care, Health and Development*, *51*(2), e70047.

Investigation of the Relationship Between Resilience, Occupational Role Competence, and Occupational Role Balance in Mothers and Fathers of Children with Autism

Gamze Ayşe KELLECİOĞLU[1,*] , Orkun Tahir ARAN[2]

[1]Assoc. Prof. Dilşad Yıldız Miniksar Child Psychiatry Clinic, Department of Occupational Therapy, Ankara,Türkiye.

erg.gamze@gmail.com

[2]Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Occupational Therapy, Ankara,Türkiye.

orkunaran@gmail.com

*Corresponding author

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is characterized by impairments in social interaction and communication (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2013). Increasing prevalence leads to occupational transformations in families, causing stress and disrupting occupational balance (Kars et al., 2025; Yazici & Yildirim, 2025). Resilience is crucial for managing caregiving burdens (Abelenda & Helfrich, 2003). This study was conducted to examine the occupational balance, participation levels, and psychological resilience of mothers and fathers of children diagnosed with autism spectrum disorder (ASD). A total of 56 mothers and 56 fathers (n=112) of children with ASD participated in the study. Data were collected through face-to-face interviews using a Sociodemographic Information Form, ODA-11T, MOHOST, OSA, and the Resilience Scale for Adults. The results showed no statistical difference between the total scores of mothers and fathers for occupational balance, occupational competence, and psychological resilience ($p>0.05$). However, in the MOHOST sub-dimensions, mothers scored significantly higher than fathers in Volition ($p=0.047$), Habituation ($p=0.002$), and Environment ($p=0.035$). A highly significant difference in MOHOST total scores was found in favor of mothers (Median: 63.5) compared to fathers (Median: 60.0) ($p=0.004$). According to OSA data, while responsibility competence was high in both groups, mothers scored significantly lower than fathers in personal occupations (self-care, recreation) ($p<0.05$). A positive, moderately significant relationship was found between fathers' resilience levels and mothers' occupational participation levels (rho=0.305; $p=0.022$). Furthermore, positive significant relationships were found between mothers' occupational balance and their resilience (rho=0.287) and competence perceptions (rho=0.402). In conclusion, while mothers in families with children diagnosed with ASD have high occupational participation levels, they experience limitations in personal occupations, and the father's psychological resilience was identified as a critical external resource supporting maternal participation. Family-based strategies are recommended in occupational therapy interventions to balance the mother's occupational burden by increasing the father's resilience.

Keywords: Autism spectrum disorder; occupational therapy; occupational balance; occupational participation; psychological resilience

References

Abelenda, J., & Helfrich, C. A. (2003). Family resilience and mental illness: The role of occupational therapy. Occupational Therapy in Mental Health, 19(1), 25-39. https://doi.org/10.1300/J004v19n01_02

Amerikan Psikiyatri Birliği. (2013). Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (DSM-5) (5th ed.) (E. Köroğlu, Trans. Ed.). Hekimler Yayın Birliği.

Kars, S., Tansarıkaya, S., Abaoğlu, H., & Huri, M. (2025). The perceived social support and its relationship between occupational balance and family functioning in rehabilitation among Turkish parents of pre-school children with autism. International Journal of Developmental Disabilities, 71(8), 1223-1233. https://doi.org/10.1080/20473869.2023.2214567

Kielhofner, G. (2008). Model of human occupation: Theory and application (4th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

Yazici, G. Z., & Yildirim, K. (2025). Occupational balance and life satisfaction in parents of children with autism. Child: Care, Health and Development, 51(2), e70047. https://doi.org/10.1111/cch.70047

SBF041

Çocuğu Hastanede Yatan Annelerde Algılanan Stres

Efrahim Yıldırım[1], Simge Evrenol Öçal[2]
[1] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye
efrahim39@gmail.com, ORCID: 0009-0008-3663-4167
[2] İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye
simge.evrenol.ocal@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6164-3099

ÖZET

Çocukların hastaneye yatış süreçleri, aile dinamiği için önemli bir kriz durumudur (Gündoğmuş & Dönmez, 2026). Anneler bakım verici rolünü üstlenmeleri sebebiyle bu süreçten en çok etkilenen kişilerin başında gelmektedir (Ward et al., 2023). Bu nedenle bu bildirinin amacı çocukları hastanede yatan annelerin maruz kaldığı stresi, stresin etkilerini ve baş etme mekanizmalarını incelemektir. Annelerin bakım veren yükü ile stres arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (Sarman & Sarman, 2020; Savari et al., 2023). Çünkü hastanede çocuğun tüm bakım gereksinimleri genelde anneleri tarafından karşılanmaktadır (Sarman & Sarman, 2020). Bu süreçte çocuklarının tıbbi süreçlerinin ilerleyişindeki belirsizlikler, bilgi eksikliği ve tedaviye katılımının kısıtlı olmasının da annelerin anksiyete düzeylerini artırdığı belirlenmiştir (Ward et al., 2023). Çocuğu hastaneye yatmış olan annelerin yaşadıkları stresin sadece hastane ortamıyla sınırlı kalmayıp, annenin aile içindeki rol değişimi ile de ilişkili olduğu görülmüştür. Çünkü anne için hastane sürecinde günlük rutinlerinin bozulması, aile içi rollerde yetersizlik hissi ve ekonomik zorluklar stresi artıran neden arasında sıralanabilir (Sarman & Sarman, 2020). Ayrıca anneye verilen sosyal desteğin azlığı ve çocuğun hastanede yatış süresinin uzamasının da annelerde kronik stres ve tükenmişlik (burnout) riskini arttığı belirtilmektedir (Ward et al., 2023). Çocuğu hastanede yatan annelerin yaşadığı strese yönelik geliştirilen Aile Merkezli Bakım Modeli'nde bakım verici olan annenin yalnızca çocuğa refakatçi değil, bakım ve tedavi sürecinin aktif bir katılımcısı olması gerektiği savunulmuştur (Coyne, 2015) ve aile merkezli bakımın uygulanmasında hemşire ve ebeveynin iş birliği içinde olması gerektiği bildirilmiştir (Ward et al., 2023). Aile merkezli bakımın hastanede yatış sürecinin ebeveyn ve çocuk açısından stresi azalttığı, bakımın kalitesini ve hissedilen sosyal desteği artırdığı belirlenmiştir (Gündoğmuş & Dönmez, 2026) Sonuç olarak aile içinde bir çocuğun hastane yatışı önemli bir stres kaynağıdır. Annelerin yaşadığı stres; bakım veren yükü, belirsizlik, bilgi eksikliği ve aile içi rol değişimleri gibi faktörlerden etkilenmekte ve bu durum annelerin anksiyete ve stres düzeylerini artırmaktadır. Aile merkezli bakımın kliniklerde yaygınlaştırılması, etkili iletişimin kurulması, tedavi ve bakım süreciyle ilgili bilgilendirme yapılması stresin azaltılmasında etkili olabilir. Çocuğun bakımında rol alan hemşirelerin aile içi süreçleri değerlendirmesi ve ebeveynle işbirliği sağlaması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: *Anne; çocuk, stres, aile merkezli bakım*

Kaynaklar

Gündoğmuş, H., & Dönmez, H. (2026). Çocuğu Hastanede Yatan Ebeveynlerde Aile Merkezli Bakım Alma ve Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Durumu: Tanımlayıcı ve İlişki Arayıcı Araştırma. Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences, 18(1), 28. DOI: 10.5336/nurses.2025-110526

Ward, J., Smith, J., Powers, K., Hellsten, M., & Murray, P. (2023). Pediatric parent psychological distress is associated with symptom burden and health-related quality of life in children and adolescents undergoing stem cell transplantation or chimeric antigen receptor T cell therapy. Transplantation and Cellular Therapy, 29(6), 462.e1–462.e9. https://doi.org/10.1016/j.jtct.2023.04.012

Coyne, I. (2015). Families' and healthcare professionals' perspectives and expectations of family-centred care: Hidden expectations and unclear roles. Health Expectations, 18(5), 796–808. https://doi.org/10.1111/hex.12104

Sarman, A., Sarman, E. (2020). Gözden kaçırılan bir konu: Çocuğun hastanede tedavisinin aile üzerindeki olumsuz etkileri ve önleyici hemşirelik yaklaşımları. SBÜ Hemşirelik Dergisi, 2(2), 113-120.

Savari K, Naseri M, Savari Y. Evaluating the role of perceived stress, social support, and resilience in predicting the quality of life among the parents of disabled children. Int J Disabil Dev Educ. 2023;70(5):644–58. https://doi.org/1 0.1080/1034912X.2

Perceived Stress in Mothers of Hospitalized Children

Efrahim Yıldırım[1], Simge Evrenol Öçal[2]

[1] Izmir Katip Celebi University Institute of Health Sciences, Izmir, Turkiye
efrahim39@gmail.com, ORCID: 0009-0008-3663-4167
[2] Izmir Katip Celebi University Institute of Health Sciences, Izmir, Turkiye
simge.evrenol.ocal@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6164-3099

ABSTRACT

The hospitalization of a child represents a significant crisis for family dynamics (Gündoğmuş & Dönmez, 2026). As they primarily assume the caregiving role, mothers are among the most affected individuals by this process (Ward et al., 2023). Therefore, this report aims to examine the stress experienced by mothers of hospitalized children, the effects of this stress, and their coping mechanisms. It has been found that there is a significant correlation between caregiver burden and stress in mothers (Sarman & Sarman, 2020; Savari et al., 2023), as the child's care needs are generally met by the mother during hospitalization (Sarman & Sarman, 2020). During this process, uncertainties regarding the progress of medical treatments, lack of information, and limited participation in treatment have been determined to increase mothers' anxiety levels (Ward et al., 2023). It has been observed that the stress experienced by mothers of hospitalized children is not limited to the hospital environment but is also related to the mother's role changes within the family. Factors such as the disruption of daily routines, feelings of inadequacy in family roles, and economic difficulties can be listed as reasons that increase stress during the hospital stay (Sarman & Sarman, 2020). Furthermore, a lack of social support and prolonged hospitalization are reported to increase the risk of chronic stress and burnout in mothers (Ward et al., 2023). The Family-Centered Care Model, developed to address the stress of mothers, advocates that the mother should not only be a companion but an active participant in the care and treatment process (Coyne, 2015), emphasizing the necessity of collaboration between nurses and parents (Ward et al., 2023). It has been determined that family-centered care reduces stress for both parents and children, improves the quality of care, and increases perceived social support (Gündoğmuş & Dönmez, 2026). In conclusion, the hospitalization of a child is a major source of stress within the family. Maternal stress is influenced by factors such as caregiver burden, uncertainty, lack of information, and familial role changes, all of which elevate anxiety and stress levels. Expanding family-centered care in clinics, establishing effective communication, and providing comprehensive information about the treatment process may be effective in reducing this stress. It is recommended that nurses involved in the child's care evaluate family dynamics and ensure collaboration with parents.

Keywords: *Child, mothers, stress, family-centered care*

References

Gündoğmuş, H., & Dönmez, H. (2026). Çocuğu Hastanede Yatan Ebeveynlerde Aile Merkezli Bakım Alma ve Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Durumu: Tanımlayıcı ve İlişki Arayıcı Araştırma. Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences, 18(1), 28. DOI: 10.5336/nurses.2025-110526

Ward, J., Smith, J., Powers, K., Hellsten, M., & Murray, P. (2023). Pediatric parent psychological distress is associated with symptom burden and health-related quality of life in children and adolescents undergoing stem cell transplantation or chimeric antigen receptor T cell therapy. Transplantation and Cellular Therapy, 29(6), 462.e1–462.e9. https://doi.org/10.1016/j.jtct.2023.04.012

Coyne, I. (2015). Families' and healthcare professionals' perspectives and expectations of family-centred care: Hidden expectations and unclear roles. Health Expectations, 18(5), 796–808. https://doi.org/10.1111/hex.12104

Sarman, A., Sarman, E. (2020). Gözden kaçırılan bir konu: Çocuğun hastanede tedavisinin aile üzerindeki olumsuz etkileri ve önleyici hemşirelik yaklaşımları. SBÜ Hemşirelik Dergisi, 2(2), 113-120.

Savari K, Naseri M, Savari Y. Evaluating the role of perceived stress, social support, and resilience in predicting the quality of life among the parents of disabled children. Int J Disabil Dev Educ. 2023;70(5):644–58. https://doi.org/1 0.1080/1034912X.2

SBF042

Karbon Fiber Tabanlı Değişik Topuk Yüksekliğine Sahip Ayarlanabilir Bilek Mekanizmalı Protez Ayak Tasarımı

Yeliz Uyar[1,*], Haşim Özgür Tabakoğlu[2]
[1]İzmir Bakırçay Üniversitesi, Lisansüstü Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
6022023@bakircay.edu.tr
[2]İzmir Bakırçay Üniversitesi, Lisansüstü Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
ozgur.tabakoglu@bakircay.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Geleneksel alt ekstremite protez ayak sistemlerinde bilek açısı genellikle sabit olup, bu durum kullanıcıların farklı topuk yüksekliğine sahip ayakkabılar arasında geçiş yapmasını sınırlandırmaktadır. Bu çalışmada, bu sınırlılığı ortadan kaldırmak amacıyla 0°–26° aralığında ayarlanabilir bilek açısına sahip yeni bir protez ayak sistemi geliştirilmiştir. Geliştirilen sistem; karbon fiber ayak tabanı, titanyum bilek gövdesi ve sürtünme tabanlı kilit mekanizmasından oluşmaktadır. Sistemin mekanik performansı, sonlu elemanlar yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Analizlerde, 150 kg kullanıcı ağırlığı esas alınarak ISO 10328 standardına uygun şekilde 3.5 kat vücut ağırlığına karşılık gelen yaklaşık 5150 N yük uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre maksimum von Mises gerilme değerleri 180–250 MPa aralığında olup, Ti-6Al-4V alaşımının akma dayanımının (≈ 880 MPa) oldukça altında kalmıştır. Maksimum deplasman değerleri ise 0.5–0.8 mm aralığında olup, deformasyonun karbon fiber ayak tabanında lokalize olduğu gözlenmiştir. Sürtünme tabanlı kilit mekanizmasının analizi sonucunda, sistemin yürüyüş sırasında oluşan yaklaşık 30–120 Nm aralığındaki ayak bileği momentlerine karşı açısal stabiliteyi koruyabildiği belirlenmiştir. Bu bulgular, kilit mekanizmasının yük altında mikro kayma oluşturmadan açısal sabitlemeyi sürdürebildiğini göstermektedir. Sonuç olarak, geliştirilen protez sisteminin hem yapısal dayanım hem de fonksiyonel performans açısından literatürdeki konvansiyonel ESAR tipi protez ayaklarla uyumlu olduğu, ancak ayarlanabilir bilek açısı sayesinde kullanıcıya daha yüksek düzeyde uyarlanabilirlik sunduğu belirlenmiştir. Bu yönüyle çalışma, protez tasarımında fonksiyonel çeşitliliği artıran özgün bir yaklaşım sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Ayarlanabilir bilek; karbon fiber ayak; kilit mekanizması; sonlu elemanlar analizi*

Kaynaklar

Winter, D. A. (2009). *Biomechanics and motor control of human movement*. Wiley. Hafner, B. J., et al. (2002). Energy storage and return prosthetic feet: A review. *JRRD*, 39(1), 1–10. ISO 10328. (2016). *Structural testing of lower-limb prostheses*.

Carbon Fiber-Based Prosthetic Foot Design With Adjustable Ankle Mechanism and Varying Heel Heights

Yeliz Uyar[1,*], Haşim Özgür Tabakoğlu[2]
[1]1İzmir Bakırçay University, Institute of Graduate Studies, İzmir, Türkiye.
6022023@bakircay.edu.tr
[2] İzmir Bakırçay University, Institute of Graduate Studies, İzmir, Türkiye.
ozgur.tabakoglu@bakircay.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

In conventional lower-limb prosthetic feet, the ankle angle is generally fixed, limiting users' ability to adapt to different footwear conditions. In this study, a novel prosthetic foot system with an adjustable ankle angle ranging from 0° to 26° was developed to overcome this limitation. The system consists of a carbon fiber foot plate, a titanium ankle body, and a friction-based locking mechanism. The mechanical performance of the system was evaluated using finite element analysis. A load of approximately 5150 N, corresponding to 3.5 times the body weight of a 150 kg user, was applied in accordance with ISO 10328. The results showed that the maximum von Mises stress ranged between 180–250 MPa, remaining well below the yield strength of Ti-6Al-4V (≈ 880 MPa). The maximum displacement values were found to be between 0.5–0.8 mm, primarily localized in the carbon fiber foot plate. Analysis of the friction-based locking mechanism demonstrated that the system could maintain angular stability under ankle moments ranging from approximately 30–120 Nm during walking. These findings indicate that the mechanism can sustain angular fixation without micro-slip under loading conditions. In conclusion, the developed prosthetic system exhibits comparable structural performance to conventional ESAR prosthetic feet while providing enhanced functional adaptability through its adjustable ankle mechanism. This approach represents a novel contribution to prosthetic foot design by improving user-specific adaptability.

Keywords: *Adjustable ankle; carbon fiber foot; locking mechanism; finite element analysis*

References:

Winter, D. A. (2009). *Biomechanics and motor control of human movement*. Wiley. Hafner, B. J., et al. (2002). Energy storage and return prosthetic feet: A review. *JRRD*, 39(1), 1–10. ISO 10328. (2016). *Structural testing of lower-limb prostheses*.

SBF043

İn Vitro Parkinson Modelinde *Punica granatum*' un Koruyucu Etkinliğinin Araştırılması

Cemre URAL[1], Kemal Uğur TÜFEKÇİ[2], Nur Betül KARTAL[3*], Şevki ARSLAN[4], Şermin GENÇ[5], Zahide ÇAVDAR[6]

[1]Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
cemre.ural@deu.edu.tr
[2] İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
kemalugur.tufekci@idu.edu.tr
[3]Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İzmir, Türkiye.
nurbetul.kartal@deu.edu.tr
[4] Pamukkale Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Denizli, Türkiye.
sevkia@pau.edu.tr
[5] Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
sermin.genc@deu.edu.tr
[6] Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
zahide.cavdar@deu.edu.tr

*Nur Betül KARTAL

ÖZET

Parkinson hastalığının gelişimine aracılık eden en önemli moleküler mekanizmanın oksidatif hasar ile ilişkili olduğu bilinmektedir. *Punica granatum* (Nar) içeriğinde fitokimyasal olarak adlandırılan fenolik asit ve flavanoidlerden çok zengin antioksidan özelliği güçlü olan bir meyvedir (Rahmani ve ark, 2017; Franco ve ark, 2010). Çalışmamızın amacı, insan nöroblastoma hücresi olan SHSY-5Y hücre hattında parakuat ile indüklenen (See ve ark, 2024) dopaminerjik nöron hasarı ile oluşan *in vitro* Parkinson modelinde nar suyu özütünün (NSÖ) koruyucu etkinliğini ve ilişkili moleküler mekanizmaları araştırmaktır.

Çalışmamız üç gruptan oluşturuldu. Grup 1 kontrol grubu, Grup 2 parakuat (0.5 mM) ile nöron hasarı oluşturulan grup ve Grup 3 ise parakuatın neden olduğu nöron hasarına karşı NSÖ' nün koruyucu etkinliğini göstermek amacıyla NSÖ (100 µg/ml, 500 µg/ml ve 750 µg/ml) uygulanan gruptur.

Çalışmada hücre canlılığı PrestoBlue ve hücre ölümü Propidyum iodid boyama yöntemiyle belirlenmiş, oksidatif stresin en güçlü belirteçlerinden olan malondialdehit (MDA) düzeyleri yüksek performanslı sıvı kromatografisi yöntemiyle, antioksidan sistemin temel taşı/merkezi bileşeni olan superoksit dismutaz (SOD) aktivitesi kolorimetrik temelli kit ile, hücresel stres yanıtında rola alan p38 protein aktivasyon düzeyi Western-blot analizi ile belirlenmiştir.

SH-SY5Y hücrelerinde paraquat kaynaklı toksisiteye karşı hücre canlılığı açısından NSÖ' nün en etkili konsantrasyonunun 100 µg/ml olduğu belirlenmiştir. 100 µg/ml'lik nar suyu ekstresi, paraquat tarafından indüklenen biyokimyasal değişiklikleri önemli ölçüde tersine çevirmiştir; özellikle MDA seviyelerini düşürmüş ($p<0.05$), SOD aktivitesini artırmış ($p<0.05$) ve p38 MAPK sinyal yolunu baskılamıştır ($p<0.05$).

Sonuç olarak, çalışmamız ile *in vitro* Parkinson modelinde parakuatın neden olduğu nöron hasarına karşı NSÖ' nün koruyucu etkinliği ve ilişkili moleküler mekanizmalar ilk kez gösterilmiştir. Bulgularımız nar suyu özütünün, Parkinson hastalığının engellenmesine yönelik yapılacak yeni çalışmalara farklı perspektifler sunma potansiyeliyle dikkat çekmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Parkinson hastalığı; Parakuat; Nar; Punica granatum*

Kaynaklar

Rahmani, A. H., Alsahli, M. A., & Almatroodi, S. A. (2017). Active constituents of pomegranates (Punica granatum) as potential candidates in the management of health through modulation of biological activities. Pharmacognosy Journal, 9(5). https://doi.org/10.5530/pj.2017.5.109

Franco, R., Li, S., Rodriguez-Rocha, H., Burns, M., & Panayiotidis, MI (2010). Pestisit kaynaklı nörotoksisitenin moleküler mekanizmaları: Parkinson hastalığı ile ilişkisi. Kimyasal-biyolojik etkileşimler , 188 (2), 289-300. https://doi.org/10.1016/j.cbi.2010.06.003

See, W. Z. C., Naidu, R., & San Tang, K. (2024). Paraquat and Parkinson's disease: the molecular crosstalk of upstream signal transduction pathways leading to apoptosis. Current Neuropharmacology, 22(1), 140-151. https://doi.org/10.2174/1570159X21666230126161524

Investigation of the Protective Effect of *Punica granatum In Vitro* Parkinson Model

Cemre URAL[1], Kemal Ugur TUFEKCI[2], Nur Betul KARTAL[3*], Şevki ARSLAN[4], Sermin GENC[5], Zahide CAVDAR[6]

[1]Dokuz Eylul University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
cemre.ural@deu.edu.tr
[2] İzmir Democracy University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
kemalugur.tufekci@idu.edu.tr
[3]Dokuz Eylül University, Department of Medical Services and Techniques, İzmir, Türkiye.
nurbetul.kartal@deu.edu.tr
[4] Pamukkale University, Faculty of Arts and Sciences, Denizli, Türkiye.
sevkia@pau.edu.tr
[5] Dokuz Eylul University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
sermin.genc@deu.edu.tr
[6] Dokuz Eylul University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
zahide.cavdar@deu.edu.tr

*Nur Betul KARTAL

ABSTRACT

It is known that the most important molecular mechanism involved in the pathogenesis of Parkinson is associated with oxidative damage. *Punica granatum* (pomegranate) is a fruit characterized by a high concentration of phytochemicals such as phenolic acids and flavonoids which possess strong antioxidant properties (Rahmani et al., 2017; Franco et al., 2010). The aim of study was to investigate the protective effect of pomegranate juice extract (PJE) and the releated molecular mechanisms in an *in vitro* Parkinson model generated by paraquat-induced dopaminergic neuron damage in (See et al., 2024) the SHSY-5Y humon neuroblastoma cell line.

The experimental design comprised three groups: Group 1 was the control group; Group 2 was induced with neuronal damage by paraquat (0.5mM); Group 3 was treated with PJE (100 µg/ml, 500 µg/ml, and 750 µg/ml) to demonstrate its protective effect against paraquat-induced neuronal damage.

In this study, cell viability and death were determined using PrestoBlue and propidium iodide staining; known as the most potent markerfor oxidative stress, malondialdehyde (MDA) levels, were measured via high-performance liquid chromatography; a central component of the antioxidant system, superoxide dismutase (SOD), was measured via colorimetric kit; and the signaling pathway releated with cellular stress, p38 MAPK, was measured through Western-blot analysis.

The dose of 100 µg/ml was determined as the most effective concentration of PJE for cell viability against paraquat-induced toxicity in SH-SY5Y cells. PJE at 100 µg/ml significantly reversed the biochemical alterations induced by paraquat; specifically, it decreased MDA levels ($p<0.05$), increased SOD activity ($p<0.05$) and activation of p38 MAPK signaling ($p<0.05$).

In conclusion, this study has demonstrated for the first time the protective effect of PJE and associated molecular mechanisms against paraquat-induced neuronal damage in an *in vitro* Parkinson model. The findings highlight the potential of PJE to offer diverse perspectives for future studies on Parkinson disease prevention.

Keywords: *Parkinson disease; Paraquat; Pomegranate, Punica granatum*

References:

Rahmani, A. H., Alsahli, M. A., & Almatroodi, S. A. (2017). Active constituents of pomegranates (Punica granatum) as potential candidates in the management of health through modulation of biological activities. Pharmacognosy Journal, 9(5). https://doi.org/10.5530/pj.2017.5.109

Franco, R., Li, S., Rodriguez-Rocha, H., Burns, M., & Panayiotidis, MI (2010). Pestisit kaynaklı nörotoksisitenin moleküler mekanizmaları: Parkinson hastalığı ile ilişkisi. Kimyasal-biyolojik etkileşimler , 188 (2), 289-300. https://doi.org/10.1016/j.cbi.2010.06.003

See, W. Z. C., Naidu, R., & San Tang, K. (2024). Paraquat and Parkinson's disease: the molecular crosstalk of upstream signal transduction pathways leading to apoptosis. Current Neuropharmacology, 22(1), 140-151. https://doi.org/10.2174/1570159X21666230126161524

SBF044

Şeffaf Plaklarla Mandibuler Advancement Tedavisi

Cenk Muallaoğlu[1,*], Burçin Akan[2] .
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
D231227006@ikcu.edu.tr
[2]İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
burcin.akan@ikcu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Sınıf II maloklüzyon, dentofasiyal kompleksin sagital uyumunu bozan, estetik ve fonksiyonel sonuçları belirgin bir klinik tablodur ve çoğu vakada mandibulanın maksillaya göre geride konumlanması temel etiyolojiyi oluşturur. Mandibular advancement tedavileri, mandibulayı kontrollü biçimde anterior pozisyona yönlendirerek kondil–fossa ilişkisini, kas aktivitesini ve yumuşak doku dengesini yeniden organize etmeyi hedefleyen fonksiyonel ortopedik yaklaşımlardır. Geleneksel hareketli ve sabit fonksiyonel apareyler (aktivator, Bionator, Frankel, Twin-Block, Herbst), uzun yıllardır kanıta dayalı olarak kullanılan etkili tedavilerdir; ancak hacimli yapıları, konuşma ve çiğneme konforunu azaltmaları, estetik dezavantajları ve yüksek düzeyde hasta uyumu gerektirmeleri önemli sınırlılıklar oluşturmaktadır. Dijital ortodonti ve CAD/CAM teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte fonksiyonel tedavi prensipleri şeffaf plak sistemlerine entegre edilmiş ve mandibular advancement etkisi, posterior bölgedeki "precision wings" tasarımları aracılığıyla estetik, konforlu ve öngörülebilir bir biçimde uygulanabilir hâle gelmiştir. Bu seminerde; Sınıf II maloklüzyonun iskeletsel ve fonksiyonel özellikleri, fonksiyonel apareylerin tarihsel gelişimi ve biyomekaniği, şeffaf plaklarla mandibular advancement tedavi protokolü, sefalometrik ve yumuşak doku değişimleri, üst havayolu ve yaşam kalitesi üzerindeki olası etkiler, avantaj ve dezavantajlar ayrıntılı olarak ele alınmaktadır. Ayrıca şeffaf plaklarla MA tedavisinin Twin-Block ve Herbst apareyleriyle karşılaştırılması, komplikasyonlar, vaka seçim kriterleri ve klinik karar algoritması tartışılmakta; doğru hasta seçimi, büyüme zamanlaması ve hasta uyumunun tedavi başarısı ve uzun dönem stabilite üzerindeki belirleyici rolü vurgulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Şeffaf plaklar, mandibuler ilerletme, mandibuler retrognati*

Kaynaklar

Ruf, S., & Pancherz, H. (1996). Temporomandibular joint remodeling in adolescents and young adults during Herbst treatment. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 109*(6), 609–618.

Weir, T. (2017). Clear aligners in orthodontic treatment. *Australian Dental Journal, 62*(Suppl 1), 58–62.

Zymperdikas, V. F., Koretsi, V., Papageorgiou, S. N., & Papadopoulos, M. A. (2016). Treatment effects of fixed functional appliances in patients with Class II malocclusion: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Orthodontics, 38*(2), 113–126

Mandibular Advancement Therapy with Clear Aligners

Cenk Muallaoğlu[1,*], Burçin Akan[2] .
[1]İzmir Kâtip Çelebi University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
D231227006@ikcu.edu.tr
[2]İzmir Kâtip Çelebi University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
burcin.akan@ikcu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Class II malocclusion is a clinical condition characterized by a disruption in the sagittal harmony of the dentofacial complex, with significant esthetic and functional consequences. In most cases, the primary etiology involves a posterior positioning of the mandible relative to the maxilla. Mandibular advancement therapies are functional orthopedic approaches aimed at repositioning the mandible anteriorly in a controlled manner, thereby reestablishing the condyle–fossa relationship, muscle activity, and soft tissue balance. Traditional removable and fixed functional appliances (Activator, Bionator, Frankel, Twin-Block, Herbst) have long been established as effective, evidence-based treatment modalities. However, their bulky design, negative impact on speech and masticatory comfort, esthetic limitations, and reliance on high levels of patient compliance represent significant drawbacks. With advancements in digital orthodontics and CAD/CAM technologies, functional treatment principles have been integrated into clear aligner systems. Consequently, mandibular advancement can now be achieved in an esthetic, comfortable, and predictable manner through posterior "precision wings" designs. This seminar comprehensively addresses the skeletal and functional characteristics of Class II malocclusion, the historical development and biomechanics of functional appliances, and the treatment protocol for mandibular advancement using clear aligners. Additionally, cephalometric and soft tissue changes, as well as potential effects on the upper airway and quality of life, are discussed in detail. Furthermore, mandibular advancement treatment with clear aligners is compared with Twin-Block and Herbst appliances, and key aspects such as complications, case selection criteria, and clinical decision-making algorithms are critically evaluated. Particular emphasis is placed on the decisive role of appropriate patient selection, growth timing, and patient compliance in achieving treatment success and long-term stability.

Keywords: *Clear aligners, mandibuler advancement, mandibuler retrognathia*

References:

Ruf, S., & Pancherz, H. (1996). Temporomandibular joint remodeling in adolescents and young adults during Herbst treatment. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 109*(6), 609–618.

Weir, T. (2017). Clear aligners in orthodontic treatment. *Australian Dental Journal, 62*(Suppl 1), 58–62.

Zymperdikas, V. F., Koretsi, V., Papageorgiou, S. N., & Papadopoulos, M. A. (2016). Treatment effects of fixed functional appliances in patients with Class II malocclusion: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Orthodontics, 38*(2), 113–126

SBF045

İmplant Üstü Tam Ark Sabit Restorasyonlarda Polietereterketon (PEEK) Altyapılar: Güncel Literatürün Değerlendirilmesi

Zeynep Konaçoğlu Kırcı[1*], Ender Akan[2]
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir, Türkiye.
zeynep.konacoglu@ikcu.edu.tr

ÖZET

Tam ark implant destekli sabit dental protezler, dişsiz hastaların rehabilitasyonunda yüksek başarı oranlarına sahip güvenilir bir tedavi seçeneğidir (Mishra, 2023). Bu derlemenin amacı, tam ark implant destekli sabit protezlerde kullanılan polietereterketon (PEEK) altyapı materyalinin, biyomekanik özelliklerini ve klinik performansını güncel literatür ışığında değerlendirmektir. Bu kapsamda, PubMed ve Scopus veri tabanlarında belirlenen anahtar kelimeler kullanılarak yapılan taramalar sonucunda, PEEK altyapılı tam ark implant destekli sabit protezleri inceleyen güncel klinik çalışmalar, in vitro araştırmalar ve sonlu elemanlar analizleri incelenmiştir. Elde edilen bulgular, PEEK'in düşük elastisite modülü sayesinde oklüzal kuvvetleri absorbe ederek implant ve çevre kemik dokulara iletilen stresi azaltabildiğini ve bu yönüyle özellikle tam ark restorasyonlarda biyomekanik avantaj sağlayabileceğini göstermektedir (Maló, 2018). Bununla birlikte; adezyon problemleri, düşük rijitliğe bağlı olarak uzun dönem stabilite sorunları, deformasyon ve bağlantı elemanlarında stres artışı gibi potansiyel dezavantajlar da bildirilmiştir (Wang, 2022), (Paratelli, 2020). Ayrıca uygun vaka seçimi ve doğru protetik tasarım, bu materyalin klinik başarısında önemli rol oynamaktadır. Klinik çalışmalar genel olarak kısa ve orta dönemde başarılı sonuçlar ortaya koysa da, uzun dönem verilerin sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Sonuç olarak PEEK altyapılar, tam ark implant destekli sabit protezlerde stres dağılımını iyileştirme potansiyeline sahip alternatif bir materyal olarak öne çıkmaktadır. Ancak PEEK altyapının mekanik dayanımı ve uzun dönem klinik performansının daha net değerlendirilebilmesi için daha fazla klinik çalışmaya ihtiyaç vardır (Wang, 2022), (Mishra, 2023).

Anahtar Kelimeler: *Polietereterketon; Protetik altyapı; Tam ark implant destekli protezler*

Kaynaklar:

Mishra, S. K., Bhasmey, S. R., & Chowdhary, R. (2023). Complete-arch implant-supported fixed dental prostheses fabricated with PEEK and PEKK framework: a systematic review. *Evidence-Based Dentistry*, *24*(4), 193–193. https://doi.org/10.1038/s41432-023-00928-x

Maló, P., de Araújo Nobre, M., Moura Guedes, C., Almeida, R., Silva, A., Sereno, N., & Legatheaux, J. (2018). Short-term report of an ongoing prospective cohort study evaluating the outcome of full-arch implant-supported fixed hybrid polyetheretherketone-acrylic resin prostheses and the All-on-Four concept. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, *20*(5), 692–702. https://doi.org/10.1111/cid.12662

Paratelli, A., Perrone, G., Ortega, R., & Gómez-Polo, M. (2020). Polyetheretherketone in Implant Prosthodontics: A Scoping Review. *The International Journal of Prosthodontics*, *33*(6), 671–679. https://doi.org/10.11607/ijp.6649

Wang, J., Wu, P., Liu, H., Zhang, L., Liu, L., Ma, C., & Chen, J. (2022). Polyetheretherketone versus titanium CAD-CAM framework for implant-supported fixed complete dentures: a retrospective study with up to 5-year follow-up. *Journal of Prosthodontic Research*, *66*(2), JPR_D_20_00142. https://doi.org/10.2186/jpr.JPR_D_20_00142

Polyetheretherketone (PEEK) Frameworks in Implant-Supported Full-Arch Fixed Restorations: A Review of the Current Literature

Zeynep Konaçoğlu Kırcı[1*], Ender Akan[2]
İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Dentistry, İzmir, Türkiye.
zeynep.konacoglu@ikcu.edu.tr

ABSTRACT

Complete-arch implant-supported fixed dental prostheses are a reliable treatment option with high success rates for the rehabilitation of edentulous patients (Mishra, 2023). The aim of this review is to evaluate the biomechanical properties and clinical performance of polyetheretherketone (PEEK) as a framework material used in complete-arch implant-supported fixed prostheses in light of current literature. In this context, searches conducted in the PubMed and Scopus databases using the specified keywords were used to identify and review current clinical studies, in vitro research, and finite element analyses examining full-arch implant-supported fixed prostheses with PEEK frameworks. The findings indicate that, due to its low elastic modulus, peek can absorb occlusal forces and reduce stress transmitted to implants and surrounding bone tissues, thereby providing a biomechanical advantage, particularly in full-arch restorations (Maló, 2018). However, potential drawbacks such as adhesion challenges, long-term stability issues related to low rigidity, deformation, and increased stress on connection components have also been reported (Wang, 2022), (Paratelli, 2020). Furthermore, appropriate case selection and proper prosthetic design play a critical role in the clinical success of this material. Although clinical studies generally report favorable short- and medium-term outcomes, long-term data remain limited. In conclusion, peek frameworks represent a promising alternative material with the potential to enhance stress distribution in complete-arch implant-supported fixed prostheses. Nevertheless, further clinical studies are required to more clearly establish their mechanical durability and long-term clinical performance (Wang, 2022), (Mishra, 2023).

Keywords: *Polyetheretherketone (PEEK); Prosthetic framework; Full-arch implant-supported prostheses*

References:

Mishra, S. K., Bhasmey, S. R., & Chowdhary, R. (2023). Complete-arch implant-supported fixed dental prostheses fabricated with PEEK and PEKK framework: a systematic review. *Evidence-Based Dentistry*, *24*(4), 193–193. https://doi.org/10.1038/s41432-023-00928-x

Maló, P., de Araújo Nobre, M., Moura Guedes, C., Almeida, R., Silva, A., Sereno, N., & Legatheaux, J. (2018). Short-term report of an ongoing prospective cohort study evaluating the outcome of full-arch implant-supported fixed hybrid polyetheretherketone-acrylic resin prostheses and the All-on-Four concept. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, *20*(5), 692–702. https://doi.org/10.1111/cid.12662

Paratelli, A., Perrone, G., Ortega, R., & Gómez-Polo, M. (2020). Polyetheretherketone in Implant Prosthodontics: A Scoping Review. *The International Journal of Prosthodontics*, *33*(6), 671–679. https://doi.org/10.11607/ijp.6649

Wang, J., Wu, P., Liu, H., Zhang, L., Liu, L., Ma, C., & Chen, J. (2022). Polyetheretherketone versus titanium CAD-CAM framework for implant-supported fixed complete dentures: a retrospective study with up to 5-year follow-up. *Journal of Prosthodontic Research*, *66*(2), JPR_D_20_00142. https://doi.org/10.2186/jpr.JPR_D_20_00142

SBF046

Ortodontik Tedavi Sonrası Yüz Estetiği

Şeyma UYSALER[1,*], Doç. Dr. Burçin AKAN[2],

[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
seyma.uysaler@ikcu.edu.tr

ÖZET

Ortodontik tedavi, yalnızca dişlerin hizalanmasını değil, aynı zamanda yüz estetiğinin iyileştirilmesini de hedefleyen multidisipliner bir yaklaşımdır. Amaç, ortodontik tedavi sonrası yüz estetiğinde meydana gelen değişimleri ve bu değişimlerin yumuşak doku adaptasyonu ile ilişkisini değerlendirmektir. Ortodonti uygulamaları sırasında gerçekleştirilen dişsel ve iskeletsel hareketler, dudak pozisyonu, nazolabial açı ve yüz profili gibi yumuşak doku parametrelerini doğrudan etkileyebilmektedir. Bununla birlikte, sert doku hareketleri ile yumuşak doku cevabı arasında her zaman doğrusal bir ilişki bulunmamaktadır.

Literatürde, özellikle keser dişlerin retraksiyonu ile üst dudak pozisyonu arasında değişken düzeylerde korelasyonlar bildirilmiştir. Yumuşak doku kalınlığı, kas tonusu, yaş ve bireysel biyolojik farklılıklar bu adaptasyonu belirleyen başlıca faktörler arasındadır. Ayrıca, büyüme ve gelişim dönemindeki bireylerde gözlenen değişimlerin, erişkin hastalardan farklılık gösterdiği vurgulanmaktadır. Ortodontik tedavi planlamasında yüz estetiğinin dikkate alınması, yalnızca fonksiyonel değil aynı zamanda estetik açıdan da tatmin edici sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır.

Sonuç olarak, ortodontik tedavi sonrası yüz estetiği, çok faktörlü ve bireye özgü bir süreçtir. Yumuşak doku adaptasyonunun öngörülebilirliğinin sınırlı olması nedeniyle, klinisyenlerin tedavi planlamasında yumuşak doku analizine daha fazla önem vermesi gerekmektedir. Gelecekte yapılacak uzun dönemli ve geniş örneklemli çalışmalar, bu ilişkinin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: *Yüz estetiği, yumuşak doku, adaptasyon*

Kaynaklar:

Prof. Dr. Mustafa Ülgen - Anomaliler, Sefalometri, Etioloji, Buyume ve Gelisim,Tani.

Effects of Microgrooves on the Success Rate and Soft Tissue Adaptation of Orthodontic Miniscrews Tae-Woo Kima; Seung-Hak Baekb; Jong-Wan Kimc; Young-Il Changa

Profiles of facial soft tissue changes during and after orthodontic treatment in female adults Jie Gao1†, Xian Wang1†, Zaixiu Qin2†, Hao Zhang1 , Donghui Guo1 , Yuerong Xu1* and Zuolin Jin1*

Spontaneous Recession Repair after Orthodontic Treatment: Case Report with the Use of Digital Approach for Quantification of Soft Tissue Changes

Facial Aesthetics After Orthodontic Treatment

Şeyma UYSALER*, Doç. Dr. Burçin AKAN[2]

[1]1İzmir Kâtip Çelebi University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
seyma.uysaler@ikcu.edu.tr

ABSTRACT

Orthodontic treatment is a multidisciplinary approach that aims not only to align teeth but also to improve facial esthetics. The aim of this review is to evaluate the changes in facial esthetics following orthodontic treatment and their relationship with soft tissue adaptation. During orthodontic procedures within the field of Orthodontics, dental and skeletal movements can directly influence soft tissue parameters such as lip position, nasolabial angle, and facial profile. However, there is not always a linear relationship between hard tissue movement and soft tissue response.

The literature reports variable levels of correlation, particularly between incisor retraction and upper lip position. Factors such as soft tissue thickness, muscle tone, age, and individual biological variability play a major role in determining this adaptation. Additionally, it is emphasized that changes observed in growing individuals differ from those in adult patients. Considering facial esthetics during orthodontic treatment planning contributes to achieving outcomes that are not only functional but also esthetically satisfying.

In conclusion, facial esthetics after orthodontic treatment is a multifactorial and individualized process. Due to the limited predictability of soft tissue adaptation, clinicians should place greater emphasis on soft tissue analysis during treatment planning. Future long-term studies with larger sample sizes are needed to better understand this relationship.

Keywords: *Facial aesthetics, soft tissue, adaptation*

References:

Prof. Dr. Mustafa Ülgen - Anomaliler, Sefalometri, Etioloji, Buyume ve Gelisim,Tani.

Effects of Microgrooves on the Success Rate and Soft Tissue Adaptation of Orthodontic Miniscrews Tae-Woo Kima; Seung-Hak Baekb; Jong-Wan Kimc; Young-Il Changa

Profiles of facial soft tissue changes during and after orthodontic treatment in female adults Jie Gao1†, Xian Wang1†, Zaixiu Qin2†, Hao Zhang1 , Donghui Guo1 , Yuerong Xu1* and Zuolin Jin1*

Spontaneous Recession Repair after Orthodontic Treatment: Case Report with the Use of Digital Approach for Quantification of Soft Tissue Changes

SBF047

İş Kazalarında Anatomik Yaralanma Dağılımı ve İlişkili Sektörel Risk Profillerinin Ülkeler Arası Karşılaştırmalı Analizi

Abdullah ASLAN[1,*], Fulya YAPRAK[2]

[1,*]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
2429104003@std.idu.edu.tr
[2] İzmir Demokrasi Üniversitesi, Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
fulya.yaprak@idu.edu.tr

ÖZET

İş sağlığı ve güvenliği (İSG) kapsamında iş kazalarının anatomik dağılımı, ülkelerin endüstriyel yapısını ve risk profillerini anlamada kritik bir göstergedir. Bu çalışma, Avrupa Birliği (Eurostat), ABD (Bureau of Labor Statistics), Türkiye (Türkiye İstatistik Kurumu), Çin (National Bureau of Statistics) ve Rusya'ya ait 2023–2024 verilerini kullanarak iş kazalarının anatomik bölge dağılımını karşılaştırmalı olarak analiz etmektedir. Sınıflandırma ESAW metodolojisine dayandırılarak baş, gövde, üst ekstremite, alt ekstremite ve çoklu yaralanmalar şeklinde yapılmıştır (Eurostat, 2023).

Bulgular, anatomik yaralanma paternlerinin ülkeler arasında belirgin farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Üst ekstremite yaralanmaları ABD (%38), Avrupa Birliği (%35) ve Türkiye'de (%33) en sık görülen grup olup, özellikle manuel iş gücü ve makine kullanım yoğunluğu ile ilişkilidir (Bureau of Labor Statistics, 2024; Türkiye İstatistik Kurumu, 2024). Alt ekstremite ve gövde yaralanmaları tüm bölgelerde benzer oranlarda (%18–22) dağılım göstererek düşme ve ağır yük kaldırma gibi evrensel risk mekanizmalarını yansıtmaktadır. Buna karşılık baş yaralanmaları Çin (%20) ve Rusya'da (%18) daha yüksek oranlarda izlenmekte olup, yüksek enerjili travmalar ve trafik/iş kazası ilişkili yaralanmalarla bağlantılıdır (National Bureau of Statistics of China, 2024). Çoklu yaralanmalar ve kafa travmaları ise ölümcül vakalarda daha baskın olup özellikle inşaat ve tarım sektörlerinde önem kazanmaktadır (Eurostat, 2024).

Sonuç olarak, iş kazalarının anatomik dağılımı ülkelerin sektörel ağırlıkları ve İSG uygulama düzeyi ile doğrudan ilişkilidir. Gelişmiş ülkelerde üst ekstremite yaralanmaları ön plandayken, gelişmekte olan ülkelerde baş ve gövde yaralanmalarının göreceli olarak daha yüksek olduğu görülmektedir. ESAW temelli standartlaştırılmış veri kullanımı, uluslararası karşılaştırılabilirliği artırmak açısından kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: *İş Kazaları, ESAW, Yaralanma Türleri, Anatomik Dağılım, İş Sağlığı ve Güvenliği*.

Kaynaklar

Eurostat. (2023). European statistics on accidents at work (ESAW): Methodology and classifications. https://ec.europa.eu/eurostat

Eurostat. (2024). Accidents at work statistics. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained

National Bureau of Statistics of China. (2024). China statistical yearbook: Safety and occupational accidents. http://www.stats.gov.cn

Türkiye İstatistik Kurumu. (2024). İş kazaları ve işe bağlı sağlık sorunları istatistikleri. https://data.tuik.gov.tr

U.S. Bureau of Labor Statistics. (2024). Injuries, illnesses, and fatalities (IIF). https://www.bls.gov/iif/

Cross-National Analysis of Anatomical Injury Distribution in Occupational Accidents and Associated Sectoral Risk Profiles

Abdullah ASLAN[1,*], Fulya YAPRAK[2]

[1,*]Izmir Democracy University, Institute of Health Sciences, Izmir, Türkiye
2429104003@std.idu.edu.tr
[2]Izmir Democracy University, Faculty of Medicine, Department of Anatomy, Izmir, Türkiye
fulya.yaprak@idu.edu.tr

ABSTRACT

Within the scope of occupational health and safety (OHS), the anatomical distribution of occupational injuries is a critical indicator for understanding countries' industrial structures and risk profiles. This study comparatively analyzes the anatomical distribution of occupational injuries using 2023–2024 data from the European Union (Eurostat), the United States (Bureau of Labor Statistics), Türkiye (Turkish Statistical Institute), China (National Bureau of Statistics), and Russia. Injury classification was based on the ESAW methodology and categorized into head, trunk, upper extremity, lower extremity, and multiple injuries (Eurostat, 2023).

The findings demonstrate significant differences in anatomical injury patterns across countries. Upper extremity injuries are the most common group in the United States (38%), the European Union (35%), and Türkiye (33%), and are strongly associated with intensive manual labor and machine use (Bureau of Labor Statistics, 2024; Turkish Statistical Institute, 2024). Lower extremity and trunk injuries show relatively consistent distributions across all regions (18–22%), reflecting universal mechanisms such as falls and heavy lifting. In contrast, head injuries are more prevalent in China (20%) and Russia (18%), and are associated with high-energy trauma and traffic/occupational accidents (National Bureau of Statistics of China, 2024). Multiple injuries and cranial trauma are more prominent in fatal cases, particularly in the construction and agriculture sectors (Eurostat, 2024).

In conclusion, the anatomical distribution of occupational injuries is closely related to countries' sectoral structures and levels of OHS implementation. While upper extremity injuries predominate in developed countries, head and trunk injuries are relatively more frequent in developing regions. Standardized ESAW-based data usage is essential for improving international comparability.

Keywords: *Occupational Accidents, ESAW, Injury Types, Anatomical Distribution, Occupational Health and Safety*

References

Eurostat. (2023). European statistics on accidents at work (ESAW): Methodology and classifications. https://ec.europa.eu/eurostat

Eurostat. (2024). Accidents at work statistics. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained

National Bureau of Statistics of China. (2024). China statistical yearbook: Safety and occupational accidents. http://www.stats.gov.cn

Türkiye İstatistik Kurumu. (2024). İş kazaları ve işe bağlı sağlık sorunları istatistikleri. https://data.tuik.gov.tr

U.S. Bureau of Labor Statistics. (2024). Injuries, illnesses, and fatalities (IIF). https://www.bls.gov/iif/

SBF048

Ortodontide Minivida Yerleştirilmesinde Güvenli Anatomik Bölgelerin Değerlendirilmesi: Literatür Derlemesi

Ceyda FİRİK, Doç. Dr. Burçin AKAN

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir, Türkiye

ceyda.firik@ikcu.edu.tr

ÖZET

Ortodontik tedavide minivida uygulamaları, mutlak ankraj sağlama kapasitesi nedeniyle son yıllarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Bununla birlikte, minivida başarısını etkileyen en önemli faktörlerden biri yerleştirme bölgesinin anatomik özellikleridir. Bu derlemenin amacı, maksilla ve mandibulada minivida yerleştirilmesi için güvenli anatomik bölgelerin güncel literatür ışığında değerlendirilmesidir. İncelenen literatürde, minivida yerleştirilmesi için yeterli güvenli alanın sağlanabilmesi adına en az 1 mm kemik mesafesi gerektiği ve toplamda yaklaşık 3 mm interradiküler alanın güvenli kabul edildiği bildirilmiştir. Maksillada en güvenli bölgelerin genellikle ikinci premolar ile birinci molar arasındaki interradiküler alan olduğu, mandibulada ise birinci ve ikinci molar veya premolar bölgelerinin tercih edildiği belirtilmiştir. Kortikal kemik kalınlığının primer stabilite üzerinde belirleyici olduğu ve mandibulada, özellikle posterior bölgelerde kortikal kemik kalınlığının daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Ayrıca mandibular bukkal shelf bölgesinin yüksek kemik kalınlığı ve nöral yapılardan uzaklığı nedeniyle distalizasyon amacıyla güvenli bir bölge olduğu bildirilmiştir. Palatal bölgede ise paramedian alanların yeterli kemik yoğunluğu nedeniyle güvenli yerleşim alanı sunduğu vurgulanmaktadır. Sonuç olarak, minivida yerleştirme başarısı; interradiküler mesafe, kortikal kemik kalınlığı ve çevre anatomik yapıların dikkate alınmasına bağlıdır.

Anahtar kelimeler: *Minivida; güvenli bölgeler; ortodontik ankraj; interradiküler alan; kortikal kemik*

Kaynaklar

Raghavendra V., Reddy Y. M., Sreekanth C., et al. (2014). Safe zones for miniscrews in orthodontics: A comprehensive review. Int J Dent Med Res, 1(4), 135–138.

Farnsworth D., Rossouw P. E., Ceen R. F., & Buschang P. H. (2011). Cortical bone thickness at common miniscrew implant placement sites. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 139(4), 495–503.

Liu H., Wu X., Tan J., & Li X. (2019). Safe regions of miniscrew implantation for distalization of mandibular dentition with CBCT. Progress in Orthodontics, 20(45).

Chidanandeswara G., Kumar P., Rai N. P., et al. (2016). Assessment of safe zone of interradicular spaces for miniscrew implant placement: A systematic literature review. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences, 15(1), 106–109.

Poggio P. M., Incorvati C., Velo S., & Carano A. (2006). "Safe zones": A guide for miniscrew positioning in the maxillary and mandibular arch. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 129(6), 774–780.

Evaluation of Safe Anatomical Regions for Miniscrew Placement in Orthodontics: A Literature Review

Ceyda FİRİK, Doç. Dr. Burçin AKAN

Izmir Katip Celebi University, Faculty of Dentistry, Izmir, Turkey

ceyda.firik@ikcu.edu.tr

ABSTRACT

Miniscrews are widely used in orthodontics due to their ability to provide absolute anchorage. However, the success of miniscrew placement largely depends on anatomical factors of the insertion site. The aim of this review is to evaluate safe anatomical regions for miniscrew placement in the maxilla and mandible. According to the literature, a minimum of 1 mm of surrounding bone and approximately 3 mm of interradicular space are required for safe placement. In the maxilla, the most favorable regions are generally between the second premolar and the first molar, whereas in the mandible, molar and premolar regions are preferred. Cortical bone thickness is a key determinant of primary stability and is greater in posterior mandibular regions. The mandibular buccal shelf provides high bone thickness and a safe distance from neural structures, making it a reliable site. In the palate, paramedian areas are considered safe due to adequate bone density. In conclusion, successful miniscrew placement depends on careful evaluation of interradicular space, cortical bone thickness, and anatomical structures.

Keywords: *Miniscrew; safe zones; orthodontic anchorage; interradicular space; cortical bone*

References

Raghavendra V., Reddy Y. M., Sreekanth C., et al. (2014). Safe zones for miniscrews in orthodontics: A comprehensive review. Int J Dent Med Res, 1(4), 135–138.

Farnsworth D., Rossouw P. E., Ceen R. F., & Buschang P. H. (2011). Cortical bone thickness at common miniscrew implant placement sites. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 139(4), 495–503.

Liu H., Wu X., Tan J., & Li X. (2019). Safe regions of miniscrew implantation for distalization of mandibular dentition with CBCT. Progress in Orthodontics, 20(45).

Chidanandeswara G., Kumar P., Rai N. P., et al. (2016). Assessment of safe zone of interradicular spaces for miniscrew implant placement: A systematic literature review. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences, 15(1), 106–109.

Poggio P. M., Incorvati C., Velo S., & Carano A. (2006). “Safe zones”: A guide for miniscrew positioning in the maxillary and mandibular arch. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 129(6), 774–780.

SBF050

Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinde Küresel İklim Değişikliğine İlişkin Farkındalık Düzeyi ve İlişkili Kavramlar

İrfan Akkoç[1], Orhan Çakır[2], Gökçe Sarbat[3,*], Mahıda Matniyazova[4]
[1]İzmir Tınaztepe Üniversitesi, İzmir, Türkiye. Orcid: 0000-0002-5653-0508
irfan.akkoc@tinaztepe.edu.tr
[2] İzmir Tınaztepe Üniversitesi, İzmir, Türkiye. Orcid: 0000-0002-4231-3561
orhan.cakır@tinaztepe.edu.tr
[3]İzmir Tınaztepe Üniversitesi, İzmir, Türkiye. Orcid: 0009-0004-6851-4558
yildizzgokce1@gmail.com
[4]İzmir Tınaztepe Üniversitesi, İzmir, Türkiye. Orcid: 0009-0008-6603-6731
mahidamatniyazova@gmail.com

*Sorumlu yazar

ÖZET

İklim değişikliği, çevresel etkilerinin yanı sıra insan sağlığını da tehdit eden çok boyutlu bir küresel sorun olarak değerlendirilmektedir (Yalçın & Aktaş, 2025). Bu nedenle sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerin iklim değişikliğine ilişkin farkındalık düzeylerinin belirlenmesi önem taşımaktadır. Bu çalışma, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin küresel iklim değişikliğine ilişkin farkındalık düzeylerini ve bu farkındalıkla ilişkili değişkenleri incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel tiptedir. Çalışma 221 öğrenci ile yürütülmüş; veriler kişisel bilgi formu ve Deniz, İnel ve Sezer (2021) tarafından geliştirilen Küresel İklim Değişikliği Farkındalık Ölçeği ile toplanmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistikler, bağımsız örneklemler t testi, tek yönlü varyans analizi ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Öğrencilerin genel farkındalık puan ortalaması 3.65 ±0.56 olarak bulunmuş, bu değer orta düzey farkındalığın üst sınırına yakın olarak değerlendirilmiştir. Alt boyutlar incelendiğinde, doğal ve beşeri ortama etkiler ile enerji tüketimi ilişkisi boyutlarında farkındalık yüksek; küresel organizasyonlar ve anlaşmalar ile ortaya çıkaran sebepler boyutlarında ise orta düzeyde bulunmuştur. Çevresel bir vakıf, kuruluş veya topluluğa üyeliği olan öğrencilerin, doğal ve beşeri ortama etkiler ile küresel organizasyonlar ve anlaşmalar boyutlarında anlamlı düzeyde daha yüksek puan aldıkları belirlenmiştir ($p < .05$). Ayrıca iklim değişikliği kavramına inanan öğrencilerin doğal ve beşeri ortama etkiler, küresel organizasyonlar ve anlaşmalar ve enerji tüketimi ilişkisi boyutlarında anlamlı olarak daha yüksek puan aldıkları saptanmıştır ($p < .001$). Buna karşın cinsiyet, sınıf düzeyi, aile gelir durumu, iklim değişikliğini önlemeye yönelik etkinliklere katılım ve gelişmeleri takip etme düzeyine göre anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bulgular, sağlık öğrencilerinde özellikle kurumsal/uluslararası iklim bilgisi ve iklim değişikliğinin nedenlerine ilişkin farkındalığın güçlendirilmesine yönelik müfredat temelli eğitimlere ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu kapsamda öğrencilerin iklim değişikliğinin bilimsel temellerine ilişkin kavrayışlarının güçlendirilmesi, küresel iklim değişikliğine ilişkin farkındalık düzeylerinin arttırılması açısından önem taşımaktadır (Wildbichler ve ark., 2025).

Anahtar kelimeler: İklim değişikliği; Farkındalık; Sağlık öğrencileri

Kaynaklar

Deniz, M., İnel, Y., & Sezer, A. (2021). Awareness scale of university students about global climate change. International Journal of Geography and Geography Education, 43, 252–264. https://doi.org/10.32003/igge.818561

Wildbichler, S., Haagen-Schützenhöfer, C., & Schubatzky, T. (2025). Students 'ideas about the scientific underpinnings of climate change: A systematic review of the literature. Studies in Science Education, 61(1), 117–169. https://doi.org/10.1080/03057267.2024.2395206

Yalçın, Ö. B., & Aktaş, B. (2025). İklim, sağlık ve hemşirelik ölçeğinin Türkçeye uyarlanması, geçerlik ve güvenirliğinin incelenmesi. Hemşirelik Bilimi Dergisi, 8(2), 231–241. https://doi.org/10.54189/hbd.1589605

Awareness Level of Global Climate Change and Related Concepts Among Vocational School of Health Services Students

İrfan Akkoç[1], Orhan Çakır[2], Gökçe Sarbat[3,*], Mahıda Matniyazova[4]
[1]İzmir Tınaztepe Üniversitesi, İzmir, Türkiye. Orcid: 0000-0002-5653-0508
irfan.akkoc@tinaztepe.edu.tr
[2] İzmir Tınaztepe Üniversitesi, İzmir, Türkiye. Orcid: 0000-0002-4231-3561
orhan.cakır@tinaztepe.edu.tr
[3]İzmir Tınaztepe Üniversitesi, İzmir, Türkiye. Orcid: 0009-0004-6851-4558
yildizzgokce1@gmail.com
[4]İzmir Tınaztepe Üniversitesi, İzmir, Türkiye. Orcid: 0009-0008-6603-6731
mahidamatniyazova@gmail.com

*Corresponding author

ABSTRACT

Climate change is considered a multidimensional global issue that threatens not only the environment but also human health (Yalçın & Aktaş, 2025). Therefore, determining the awareness levels of students studying in health-related fields is of particular importance. This study was conducted to examine the awareness levels of Vocational School of Health Services students regarding global climate change and the variables associated with this awareness. The study had a descriptive and cross-sectional design. The sample consisted of 221 students, and data were collected using a personal information form and the Global Climate Change Awareness Scale developed by Deniz, İnel, and Sezer (2021). Descriptive statistics, independent samples t test, one-way analysis of variance, and Pearson correlation analysis were used in data analysis. The mean overall awareness score was 3.65 ±0.56, indicating a level close to the upper limit of moderate awareness. At the subdimension level, awareness was high for effects on the natural and human environment and relationship with energy consumption, whereas it was moderate for global organizations and agreements and causes of climate change. Students who were members of an environmental foundation, organization, or community had significantly higher scores in the effects on the natural and human environment and global organizations and agreements dimensions ($p < .05$). In addition, students who believed in the concept of climate change had significantly higher scores in the effects on the natural and human environment, global organizations and agreements, and relationship with energy consumption dimensions ($p < .001$). No significant differences were found according to gender, grade level, family income, participation in climate-change prevention activities, or level of following climate-related developments. The findings indicate the need for curriculum-based educational interventions, particularly to strengthen awareness related to institutional/international climate frameworks and the causes of climate change among health students. In this context, strengthening students 'understanding of the scientific underpinnings of climate change is important for increasing their awareness levels regarding global climate change (Wildbichler et al., 2025).

Keywords: Climate change; Awareness; Health students

References

Deniz, M., İnel, Y., & Sezer, A. (2021). Awareness scale of university students about global climate change. International Journal of Geography and Geography Education, 43, 252–264. https://doi.org/10.32003/igge.818561

Wildbichler, S., Haagen-Schützenhöfer, C., & Schubatzky, T. (2025). Students 'ideas about the scientific underpinnings of climate change: A systematic review of the literature. Studies in Science Education, 61(1), 117–169. https://doi.org/10.1080/03057267.2024.2395206

Yalçın, Ö. B., & Aktaş, B. (2025). İklim, sağlık ve hemşirelik ölçeğinin Türkçeye uyarlanması, geçerlik ve güvenirliğinin incelenmesi. Hemşirelik Bilimi Dergisi, 8(2), 231–241. https://doi.org/10.54189/hbd.1589605

SBF051

Aile Bağlarının Yaşlılar Üzerindeki Geriatrik Etkisi ve Yaşlı Bakım Tekniklerinin Rolü

Eylül TEMEL[1], Şenay ÖZER[1], İlayda KINALI[1], Belinay DOĞDU[1]

[1] Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Simav Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Kütahya, Türkiye.
eylul.temel@ogr.ksbu.edu.tr
ozer@ksbu.edu.tr
ilayda.kinali@ogr.ksbu.edu.tr
belinay.dogdu@ogr.ksbu.edu.tr

ÖZET

Bu çalışma, aile bağlarının yaşlı bireylerin yaşam kalitesi, psikolojik iyilik hâli ve bakım süreci üzerindeki etkilerini incelemek; ayrıca yaşlı bakım teknikerinin bu süreçteki rolünü değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Yaşlılık dönemi, biyolojik değişimlerin yanı sıra yalnızlık, sosyal izolasyon, bağımlılık riski ve psikolojik kırılganlığın daha görünür hâle geldiği bir yaşam evresi olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda aile, yaşlı bireyin duygusal güvenliğinin sağlanmasında, bakım gereksinimlerinin karşılanmasında ve sosyal destek ihtiyacının giderilmesinde temel bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Çalışmada elde edilen bulgular, güçlü aile bağlarının yaşlı bireylerde yalnızlık duygusunu azalttığını, psikolojik iyi oluşu desteklediğini, yaşam kalitesini artırdığını ve sosyal uyumu güçlendirdiğini göstermektedir. Buna karşılık aile bağının zayıf olduğu durumlarda yalnızlık, değersizlik algısı, umutsuzluk, sosyal geri çekilme, motivasyon kaybı ve günlük yaşam aktivitelerine katılımda azalma gibi çok boyutlu sorunların ortaya çıkabildiği belirlenmiştir. Ayrıca aile içi iletişim tarzının yaşlı bireyin duygu durumu ve davranışları üzerinde belirleyici olduğu; saygılı, kapsayıcı ve destekleyici iletişimin benlik saygısını ve bakım sürecine uyumu artırdığı, olumsuz iletişim örüntülerinin ise psikososyal sorunlarla ilişkili olduğu görülmüştür. Çalışmada, aile bağının yetersiz olduğu durumlarda bakım sürecinde düzensizlik, psikolojik destek eksikliği ve bakım kalitesinde düşüş gibi sorunların da yaşanabildiği anlaşılmıştır. Öğrenci anketi bulguları, yaşlı bakım eğitimi alan öğrencilerin aile bağı ve psikososyal bakımın önemine ilişkin farkındalığa sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bunun yanında yaşlı bakım teknikeri, yalnızca bakım uygulamalarını yerine getiren bir sağlık elemanı değil; yaşlı bireyin gereksinimlerini gözlemleyen, aile ile iletişimi destekleyen ve bakım sürecinin niteliğini artıran önemli bir meslek grubu olarak değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, yaşlı bakım hizmetlerinde biyopsikososyal yaklaşımın benimsenmesi, ailelerin profesyonel olarak desteklenmesi ve yaşlı bakım teknikerlerinin mesleki rollerinin güçlendirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Yaşlılık, Aile Bağı, Sosyal Destek, Yaşlı Bakım Teknikeri, Yaşam Kalitesi*

Kaynakça

Castro, C., Antunes, R., Simoes, A., Bernardes, C., & Fernandes, J. B. (2023). Nursing students' knowledge and attitudes toward older adults. Frontiers in public health, 11, 1150261.

Czaja, S. J., Moxley, J. H., & Rogers, W. A. (2021). Social support, isolation, loneliness, and health among older adults in the PRISM randomized controlled trial. Frontiers in psychology, 12, 728658.

Dolman, A., Kaliappan, S., Zhou, Y., Palleti, D., Marquard, J., Lee, S. I., ... & Jimison, H. B. (2025). A systematic review of unmet needs of older adults in home settings and their implications for novel technological solutions. Innovation in Aging, 9(Supplement_1), S14-S23.

Dong, Y., Cheng, L., & Cao, H. (2024). Impact of informal social support on the mental health of older adults. Frontiers in Public Health, 12, 1446246.

The Geriatric Impact of Family Ties on Older Adults and the Role of Elderly Care Technicians

Eylül TEMEL[1], Şenay ÖZER[1], İlayda KINALI[1], Belinay DOĞDU[1]

[1] Kütahya Health Sciences University, Simav Vocational School of Health Services, Kütahya, Türkiye.
eylul.temel@ogr.ksbu.edu.tr
senay.ozer@ksbu.edu.tr
ilayda.kinali@ogr.ksbu.edu.tr
belinay.dogdu@ogr.ksbu.edu.tr

Abstract

This study was conducted to examine the effects of family ties on the quality of life, psychological well-being, and care process of older adults, as well as to evaluate the role of the elderly care technician in this process. Old age emerges as a stage of life in which, alongside biological changes, loneliness, social isolation, risk of dependency, and psychological vulnerability become more apparent. In this context, the family is regarded as a fundamental element in ensuring the emotional security of older adults, meeting their care needs, and addressing their need for social support. The findings of the study indicate that strong family ties reduce feelings of loneliness, support psychological well-being, enhance quality of life, and strengthen social adjustment among older adults. In contrast, when family ties are weak, multidimensional problems such as loneliness, feelings of worthlessness, hopelessness, social withdrawal, loss of motivation, and decreased participation in activities of daily living may arise. In addition, the style of intra-family communication was found to play a decisive role in the emotional state and behaviors of older adults; respectful, inclusive, and supportive communication was observed to enhance self-esteem and adaptation to the care process, whereas negative communication patterns were associated with psychosocial problems. The study also revealed that inadequate family ties may lead to disruptions in the care process, lack of psychological support, and a decline in the quality of care. Findings from the student survey demonstrated that students receiving education in elderly care are aware of the importance of family ties and psychosocial care. Furthermore, the elderly care technician is regarded not only as a healthcare worker who performs care practices, but also as an important professional who observes the needs of older adults, facilitates communication with the family, and contributes to improving the quality of the care process. In conclusion, it was determined that a biopsychosocial approach should be adopted in elderly care services, families should be supported professionally, and the professional roles of elderly care technicians should be strengthened.

Keywords: *Aging, Family Ties, Social Support, Elderly Care Technician, Quality Of Life*

Kaynakça

Castro, C., Antunes, R., Simoes, A., Bernardes, C., & Fernandes, J. B. (2023). Nursing students' knowledge and attitudes toward older adults. Frontiers in public health, 11, 1150261.

Czaja, S. J., Moxley, J. H., & Rogers, W. A. (2021). Social support, isolation, loneliness, and health among older adults in the PRISM randomized controlled trial. Frontiers in psychology, 12, 728658.

Dolman, A., Kaliappan, S., Zhou, Y., Palleti, D., Marquard, J., Lee, S. I., ... & Jimison, H. B. (2025). A systematic review of unmet needs of older adults in home settings and their implications for novel technological solutions. Innovation in Aging, 9(Supplement_1), S14-S23.

Dong, Y., Cheng, L., & Cao, H. (2024). Impact of informal social support on the mental health of older adults. Frontiers in Public Health, 12, 1446246.

SBF052

Sağlıklı Yetişkinlerde Kısa Süreli Bilişsel Yorgunluğun Somatosensöriyel Bilgi İşleme Süreçlerine Etkisi: Bir Pilot Çalışma

Kutlu Bengisu GÜMÜŞÇÜ[1,*], Çiğdem ÖKSÜZ[2], .
[1]Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ergoterapi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye.
kbengisugumuscu25@hacettepe.edu.tr
[2] Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ergoterapi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye.
coksuz@hacettepe.edu.tr

ÖZET

Bu pilot çalışmanın amacı, sağlıklı genç erişkinlerde tekrarlı vibrotaktil uyaranların merkezi sinir sistemi (MSS) üzerinde kısa süreli bilişsel yorgunluk yaratıp yaratmadığını ve bu sürecin odaklanma kapasitesiyle ilişkisini objektif kortikal metrikler aracılığıyla değerlendirmektir. Çalışmaya nörolojik problemi bulunmayan 26 sağlıklı gönüllü (yaş ortalaması 26.27 ± 9.04 yıl) dahil edilmiştir. Katılımcıların somatosensöriyel bilgi işleme süreçleri, non-dominant elleri üzerinden Brain Gauge cihazı ile değerlendirilmiştir (Tommerdahl, 2019). Bilişsel iş yükü yaratmak amacıyla uygulanan 20 dakikalık ardışık diskriminasyon testlerinin başında ve sonunda alınan reaksiyon süreleri (RT_1 ve RT_2 skorları) Bağımlı Gruplarda T-Testi ile; odaklanma dalgalanmalarını yansıtan CM_Focus ile bilişsel yorgunluğu yansıtan CM_Fatigue skorları arasındaki ilişki ise Spearman Korelasyon Analizi ile incelenmiştir.

Analiz sonucunda, katılımcıların RT_1 (339 ± 94.0 ms) ile RT_2 skorları (326 ± 74.3 ms) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir uzama bulunmamış, aksine reaksiyon sürelerinde anlamlı olmayan bir kısalma eğilimi gözlemlenmiştir ($p = 0.401$). Bu durum, sağlıklı beyinlerde yorgunluktan ziyade vibrotaktil uyaranlara karşı gelişen olası bir algısal öğrenme etkisini düşündürmektedir (Puts et al., 2013). Odaklanma ve yorgunluk arasında ise zayıf-orta düzeyde pozitif bir korelasyon eğilimi ($rho = 0.262$) saptanmış, ancak istatistiksel anlamlılığa ulaşılamamıştır ($p = 0.196$).

Sonuç olarak, tekrarlı vibrotaktil test bataryasının sağlıklı MSS'de ölçüm hatasına yol açacak bir bilişsel yorgunluk yaratmadığı saptanmıştır. Türkiye'deki sağlıklı yetişkinlerde bu metrikleri inceleyen öncü bir çalışma niteliği taşıyan bu araştırma, test protokolünün uygulanabilirliğini desteklemektedir. Elde edilen veriler; sağlıklı bireylerde elde edilen bu bazal bulguların, Maeda ve arkadaşları (Maeda et al., 2014) tarafından KTS patolojisinde tanımlanan kortikal değişimlerin izlenmesinde kognitif yorgunluktan görece bağımsız objektif bir bazal hat (baseline) oluşturulabileceğine dair umut verici bir zemin sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Bilişsel yorgunluk, Somatosensöriyel sistem, Kortikal metrikler.*

Kaynaklar:

Maeda, Y., Kettner, N., Holden, J., Lee, J., Kim, J., Cina, S., Malatesta, C., Gerber, J., McManus, C., Im, J., Libby, A., Mezzacappa, P., Morse, L. R., Park, K., Audette, J., Tommerdahl, M., & Napadow, V. (2014). Functional deficits in carpal tunnel syndrome reflect reorganization of primary somatosensory cortex. *Brain*, *137*(Pt 6), 1741-1752. https://doi.org/10.1093/brain/awu096

Puts, N. A., Edden, R. A., Wodka, E. L., Mostofsky, S. H., & Tommerdahl, M. (2013). A vibrotactile behavioral battery for investigating somatosensory processing in children and adults. *J Neurosci Methods*, *218*(1), 39-47. https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2013.04.012

Tommerdahl, M. L., R.; Francisco, E.; Holden, J.; Favorov, O. (2019). The Brain Gauge: A Novel Tool For Assessing Brain Health. *Journal of Science and Medicine*, *1*(1), 1-18. https://doi.org/10.37714/JOSAM.V1I1.4

The Effect of Short-Term Cognitive Fatigue on Somatosensory Information Processing in Healthy Adults: A Pilot Study

Kutlu Bengisu GÜMÜŞÇÜ[1,*], Çiğdem ÖKSÜZ[2], .
[1]Hacettepe University, Institute of Health Sciences, Department of Occupational Therapy
Ankara, Türkiye.
kbengisugumuscu25@hacettepe.edu.tr
[2] Hacettepe University, Institute of Health Sciences, Department of Occupational Therapy
Ankara, Türkiye.
coksuz@hacettepe.edu.tr

ABSTRACT

The aim of this pilot study was to evaluate whether repeated vibrotactile stimuli induce short-term cognitive fatigue in the central nervous system (CNS) of healthy young adults and to examine the relationship between this process and attentional capacity using objective cortical metrics. A total of 26 healthy volunteers (mean age: 26.27 ± 9.04 years) without any neurological disorders were included in the study. Somatosensory information processing was assessed via the non-dominant hand using the Brain Gauge device (Tommerdahl, 2019).). To induce cognitive load, a 20-minute sequential discrimination test battery was administered. Reaction times measured at the beginning and end of the protocol (RT_1 and RT_2) were compared using a paired samples t-test, while the relationship between CM_Focus, reflecting attentional variability, and CM_Fatigue, representing cognitive fatigue, was analyzed using Spearman correlation.

The analysis revealed no statistically significant increase in reaction time between RT_1 (339 ± 94.0 ms) and RT_2 (326 ± 74.3 ms); instead, a non-significant trend toward decreased reaction times was observed ($p = 0.401$). This finding suggests a potential perceptual learning effect in response to vibrotactile stimuli rather than fatigue in healthy individuals (Puts et al., 2013). A weak-to-moderate positive correlation between focus and fatigue metrics ($rho = 0.262$) was identified; however, this relationship did not reach statistical significance ($p = 0.196$).

In conclusion, the repeated vibrotactile test battery did not induce cognitive fatigue that would compromise measurement reliability in the healthy CNS. As one of the first studies examining these cortical metrics in a healthy adult population in Türkiye, the findings support the feasibility and applicability of the test protocol. Moreover, these baseline results suggest that cortical metrics may provide a reliable and relatively fatigue-independent reference for monitoring cortical alterations, such as those reported in carpal tunnel syndrome (Maeda et al., 2014).

Keywords: *Cognitive fatigue, Somatosensory system, Cortical metrics.*

References:

Maeda, Y., Kettner, N., Holden, J., Lee, J., Kim, J., Cina, S., Malatesta, C., Gerber, J., McManus, C., Im, J., Libby, A., Mezzacappa, P., Morse, L. R., Park, K., Audette, J., Tommerdahl, M., & Napadow, V. (2014). Functional deficits in carpal tunnel syndrome reflect reorganization of primary somatosensory cortex. *Brain*, *137*(Pt 6), 1741-1752. https://doi.org/10.1093/brain/awu096

Puts, N. A., Edden, R. A., Wodka, E. L., Mostofsky, S. H., & Tommerdahl, M. (2013). A vibrotactile behavioral battery for investigating somatosensory processing in children and adults. *J Neurosci Methods*, *218*(1), 39-47. https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2013.04.012

Tommerdahl, M. L., R.; Francisco, E.; Holden, J.; Favorov, O. (2019). The Brain Gauge: A Novel Tool For Assessing Brain Health. *Journal of Science and Medicine*, *1*(1), 1-18. https://doi.org/10.37714/JOSAM.V1I1.4

SBF053

Son Sınıf Ergoterapi Bölümü Öğrencilerinde Kariyer Stresi, Akademik Başarı ve Öz-Yeterlik Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Özge Buket Arslan[1,*], Zeynep Yılmaz[2]
[1]Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara, Türkiye.
obuket.cesim@hacettepe.edu.tr
[2]Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara, Türkiye.
zeynep2000yilmaz21@gmail.com
*Sorumlu yazar

ÖZET

Üniversite yılları boyunca öğrenciler, mesleki gelecekleriyle ilişkili çeşitli stres oluşturucu faktörlerle karşılaşabilmektedir (Çetinkaya, 2019). Bu çalışma, son sınıf ergoterapi bölümü öğrencilerinde kariyer stresi, akademik başarı ve öz-yeterlik arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmaya, ergoterapi bölümünde son sınıf öğrencisi olan, yaş ortalaması 22.18±1.78 (min 20, max 33) olan 50 birey (43 kadın, 7 erkek) dahil edilmiştir. Aktif olarak tam zamanlı/yarı zamanlı çalışan ve ikinci üniversitesinde öğrenim gören öğrenciler çalışma dışı bırakılmıştır. Demografik bilgiler kaydedilmiştir. Kariyer stresini değerlendirmek için Kariyer Stresi Ölçeği'nin (KSÖ) Türkçe versiyonu, öz-yeterliği değerlendirmek için Genel Özyeterlik Ölçeği'nin (GÖÖ) Türkçe versiyonu kullanılmıştır (Yıldırım ve İlhan, 2010; Özden ve Sertel-Berk, 2017). Akademik başarıyı değerlendirmek için 0 ile 4 puan arasında değişen Kümülatif Not Ortalaması (KNO) sistemi kullanılmıştır. Veriler arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi yapılmıştır. KSÖ ortalama puanı 52.78±15.76 (min 20, max 89), GÖÖ ortalama puanı 58.27±8.79 (min 41, max 75) olarak bulunmuştur. Kümülatif not ortalaması 3.01±0.24'tür. KSÖ ile GÖÖ ortalama puanı arasında ($r=-0.56$, $p<0.001$) ve KNO ile GÖÖ "başlatma/yılmama" alt boyutu arasında ($r=0.34$, $p<0.05$) istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Son sınıf ergoterapi bölümü öğrencilerinde düşük öz-yeterlik, daha yüksek kariyer stresi ile ilişkili bulunmuştur. Ayrıca, daha yüksek düzeyde sebatın daha yüksek akademik başarı ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar, ergoterapi eğitiminde öğrencilerin akademik ve mesleki gelişimlerini desteklemek amacıyla kariyerle ilişkili stresörlerin ele alınmasının ve öz-yeterliğin güçlendirilmesinin önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ergoterapi; Öğrenci; Kariyer; Başarı; Öz-yeterlik

Kaynaklar:

Çetinkaya, T. (2019). The Analysis of Academic Motivation and Career Stress Relationships of the Students in Department of Physical Education and Sport. International Education Studies, 12(4), 24-35. https://doi.org/10.5539/ies.v12n4p24

Özden, K., & Sertel-Berk, Ö. (2017). Adaptation of the Career Stress Scale (CSS) into Turkish and testing of its psychometric properties. Psychology Studies, 37(1), 35-51.

Yildirim, F., & İlhan, İ. Ö. (2010). Validity and reliability study of the Turkish form of the General Self-Efficacy Scale. Turkish Journal of Psychiatry, 21(4), 301-308.

Exploring the Relation Between Career Stress, Academic Success, and Self-Efficacy in Final-Year Occupational Therapy Students

Özge Buket Arslan[1,*], Zeynep Yılmaz[2]
[1]Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Occupational Therapy, Ankara, Turkiye.
obuket.cesim@hacettepe.edu.tr
[2]Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Occupational Therapy, Ankara, Turkiye.
zeynep2000yilmaz21@gmail.com

*Corresponding author

ABSTRACT

During their university years, students may encounter several stress-inducing factors related to their professional futures (Çetinkaya, 2019). This study aimed to examine the relationship between career stress, academic success, and self-efficacy in final-year occupational therapy students. Fifty individuals (43 female, 7 male) with a mean age of 22.18±1.78 (min 20, max 33) who were last-year students in the occupational therapy department were included. Students working actively full/part-time and studying in their second university were excluded from the study. Demographic information was recorded. The Turkish version of the Korean Career Stress Inventory (KCSI) for career stress and the Turkish version of the Self-Efficacy Scale (SES) for self-efficacy were used (Yıldırım and İlhan, 2010; Özden and Sertel-Berk, 2017).. The Cumulative Grade Point Average (CGPA) system was employed to evaluate academic success, utilizing a scale ranging from 0 to 4 points. Spearman correlation analysis was performed to test the relationship between the data. The mean KCSI score was 52.78±15.76 (min 20, max 89), and the mean SES score was 58.27±8.79 (min 41, max 75). The mean CGPA score was 3.01±0.24. A statistically significant relationship was found between the KCSI and SES mean score ($r=-0.56$, $p<0.001$) and between the CGPA and SES 'sustained effort-persistence' subscale ($r=0.34$, $p<0.05$). Lower self-efficacy was associated with higher career stress in final-year occupational therapy students. Additionally, greater persistence was related to higher academic success. These results highlight the importance of addressing career-related stressors and fostering self-efficacy in occupational therapy education to support students' academic and professional development.

Keywords: *Occupational Therapy; Student; Career; Success; Self-efficacy*

References:

Çetinkaya, T. (2019). The Analysis of Academic Motivation and Career Stress Relationships of the Students in Department of Physical Education and Sport. International Education Studies, 12(4), 24-35. https://doi.org/10.5539/ies.v12n4p24

Özden, K., & Sertel-Berk, Ö. (2017). Adaptation of the Career Stress Scale (CSS) into Turkish and testing of its psychometric properties. Psychology Studies, 37(1), 35-51.

Yildirim, F., & İlhan, İ. Ö. (2010). Validity and reliability study of the Turkish form of the General Self-Efficacy Scale. Turkish Journal of Psychiatry, 21(4), 301-308.

SBF054

Anatomi Entegre İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin Metal Sektörü Çalışanlarında Bilgi, Algılanan Ciddiyet ve Güvenli Davranış Niyeti Üzerine Etkisi: Pre-Post Karşılaştırmalı Bir Çalışma

Ayşe Nur Kaplan[1], İstemihan Çoban[2]

[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Tezli Yüksek Lisans Programı, İzmir, Türkiye
[2]İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı, İzmir, Türkiye
[3]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

İletişim: istemihan.coban@idu.edu.tr

ÖZET

Klasik mevzuat-merkezli iş sağlığı ve güvenliği (İSG) eğitimleri, çalışanlarda bedensel hasar mekanizmalarına ilişkin somut bir kavrayış oluşturmakta yetersiz kalmaktadır. Bu çalışmada, anatomi bilgisinin İSG eğitimine entegre edilmesinin metal sektörü çalışanlarının bilgi düzeyi, algılanan ciddiyet ve güvenli davranış niyeti üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Tek-grup pre-post yarı-deneysel desende yürütülen çalışmaya, bir metal hurda işleme tesisinde çalışan toplam 66 erkek (yaş ortalaması 39.5 ± 10.9 yıl) iki ayrı oturumda dahil edilmiştir. Eğitim öncesi ve sonrası dört araç uygulanmıştır: 19 maddelik Genel İSG Farkındalık Ölçeği, 12 maddelik Algılanan Ciddiyet Ölçeği, 14 maddelik Niyet Ölçeği (5'li Likert) ve 20 soruluk anatomi-İSG bilgi sınavı. Veriler eşleşmiş Wilcoxon işaretli sıra testi ve sınav için McNemar testi ile analiz edilmiş; etki büyüklükleri Cohen's d ve rank-biserial r olarak raporlanmıştır. Eğitim sonrasında dört alanın tamamında istatistiksel olarak anlamlı iyileşme saptanmıştır: Algılanan Ciddiyet ($d = 0.60$; $p < 0.001$), Bilgi Sınavı (%43.5'ten %50.8'e; $d = 0.52$; $p = 0.009$), Niyet ($d = 0.45$; $p = 0.001$) ve Genel İSG Farkındalığı ($d = 0.36$; $p = 0.028$). Ölçeklerin iç tutarlılığı kabul edilebilir-mükemmel aralığında bulunmuştur (Cronbach $\alpha = 0.75$–0.95). Madde bazında en güçlü kazançlar anatomi temelli içeriklerde elde edilmiştir; özellikle alveol fibrozisinin geri dönüşsüzlüğü (+35 puan) ve başparmağın el fonksiyonundaki ağırlığı (+24 puan) maddelerinde belirgin öğrenme gözlenmiştir. Bulgular, anatomi entegre İSG eğitiminin yalnızca tutum ve farkındalık değil, ölçülebilir bilgi düzeyinde de etkili bir müdahale aracı olduğuna işaret etmektedir. Sonraki çalışmaların kontrol grubu, uzun süreli izlem ve gerçek dünya kaza-yaralanma sonuçlarıyla ilişkilendirme içermesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Anatomi eğitimi; iş sağlığı ve güvenliği; metal sektörü; davranış değişimi; pre-post çalışma*

Kaynaklar

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50(2), 179–211. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T

Burke, M. J., Sarpy, S. A., Smith-Crowe, K., Chan-Serafin, S., Salvador, R. O., & Islam, G. (2006). Relative effectiveness of worker safety and health training methods. American Journal of Public Health, 96(2), 315–324. https://doi.org/10.2105/AJPH.2004.059840

Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Janz, N. K., & Becker, M. H. (1984). The Health Belief Model: A decade later. Health Education Quarterly, 11(1), 1–47. https://doi.org/10.1177/109019818401100101

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. (2012, 30 Haziran). Resmi Gazete (Sayı: 28339).

The Effect of Anatomy-Integrated Occupational Health and Safety Training on Knowledge, Perceived Severity, and Safe Behavior Intention in Metal Industry Workers: A Pre-Post Comparative Study

Ayşe Nur Kaplan[1], İstemihan Çoban[2]

[1]Izmir Democracy University, Graduate Education Institute, Occupational Health and Safety MSc Program, Izmir, Türkiye
[2]Izmir Democracy University, Faculty of Medicine, Department of Anatomy, Izmir, Türkiye

Correspondence: istemihan.coban@idu.edu.tr

ABSTRACT

Conventional regulation-centered occupational health and safety (OHS) training programs often fail to provide workers with a concrete understanding of bodily injury mechanisms. This study investigated the effect of integrating anatomy knowledge into OHS training on knowledge level, perceived severity, and safe behavior intention among metal industry workers. A single-group pre-post quasi-experimental design was used; a total of 66 male workers (mean age 39.5 ± 10.9 years) employed at a scrap metal processing facility were enrolled across two sessions. Four instruments were administered before and after the training: a 19-item General OHS Awareness Scale, a 12-item Perceived Severity Scale, a 14-item Intention Scale (5-point Likert), and a 20-item anatomy–OHS knowledge test. Data were analyzed using paired Wilcoxon signed-rank tests and McNemar tests for the exam; effect sizes were reported as Cohen's d and rank-biserial r. Statistically significant improvements were observed in all four domains: Perceived Severity ($d = 0.60$; $p < 0.001$), Knowledge Test (43.5% to 50.8%; $d = 0.52$; $p = 0.009$), Intention ($d = 0.45$; $p = 0.001$), and General OHS Awareness ($d = 0.36$; $p = 0.028$). Internal consistency reliability of the scales was acceptable to excellent (Cronbach's $\alpha = 0.75–0.95$). The largest item-level gains were observed for anatomy-based content; in particular, the irreversibility of alveolar fibrosis (+35 points) and the contribution of the thumb to hand function (+24 points) showed marked learning effects. These findings indicate that anatomy-integrated OHS training is an effective intervention not only at the level of attitudes and awareness but also at the level of measurable knowledge gain. Future studies are recommended to include control groups, long-term follow-up, and linkage with real-world accident–injury outcomes.

Keywords: *Anatomy education; occupational health and safety; metal industry; behavior change; pre-post study*

References

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50(2), 179–211. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T

Burke, M. J., Sarpy, S. A., Smith-Crowe, K., Chan-Serafin, S., Salvador, R. O., & Islam, G. (2006). Relative effectiveness of worker safety and health training methods. American Journal of Public Health, 96(2), 315–324. https://doi.org/10.2105/AJPH.2004.059840

Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Janz, N. K., & Becker, M. H. (1984). The Health Belief Model: A decade later. Health Education Quarterly, 11(1), 1–47. https://doi.org/10.1177/109019818401100101

Occupational Health and Safety Law No. 6331. (2012, June 30). Official Gazette of the Republic of Türkiye (No. 28339).

SBF055

Ameliyat Öncesi Açlık Süresinin Konfora Etkisinin Kolcaba'nın Konfor Kuramına Göre İncelenmesi

Aslınur Tepekaya[1,*], Deniz Şanlı[2]
[1]Nazilli Devlet Hastanesi, Evde Sağlık Hizmetleri Birimi, Aydın, Türkiye.
aslinur.tepekaya187@gmail.com
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
deniz.sanli@ikc.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Hastaların güvenliği ve konforunu ön planda tutan sağlık profesyonelleri, uzun açlık sürelerinden kaçınarak ameliyat öncesi dönemde hem güvenli hem de konforlu bir süreç oluşturmayı hedeflemektedir (Brady ve ark., 2010; Zeraatkar ve ark., 2020). Bu araştırmada, hastaların ameliyat öncesi açlık sürelerinin konfor düzeylerine etkisinin Kolcaba'nın Konfor Kuramına göre incelenmesi amaçlanmıştır. Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı türde olan bu araştırma, bir devlet hastanesinin cerrahi kliniklerinde, Haziran-Kasım 2023 tarihleri arasında yürütülmüştür. Örneklemi, hastanenin cerrahi kliniklerinde araştırmanın yapıldığı tarihler arasında yatan ve örnekleme alınma ölçütlerini karşılayan 267 hasta oluşturmuştur. Verileri toplamada Hasta Bilgi Formu ve Genel Konfor Ölçeği (Kuğuoğlu & Karabacak, 2008) kullanılmıştır. Veriler bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi, Pearson korelasyon analizi ve doğrusal regresyon analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Hastaların ameliyat öncesi sıvı gıda açlık süreleri ortalama 12.12±2.43 saat, katı gıda açlık süreleri ise ortalama 14.57±2.74 saat bulunmuştur. Genel Konfor Ölçeği duygu alt boyutları puan ortalamaları 2.59-2.67 arasında; bağlam alt boyutları puan ortalamaları 2.33-2.93 arasında ve tüm ölçek puan ortalaması 2.63±0.36 olarak belirlenmiştir. Cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum ve ASA skorunun, tüm ölçek puan ortalamasını etkilediği saptanmıştır ($p<0.05$). Hastaların ameliyat öncesi katı gıda açlık süreleri ile tüm ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü ve zayıf düzeyde bir ilişki olduğu gösterilmiştir ($r=-0.129$, $p=0.036$). Hastaların ameliyat öncesi sıvı gıda açlık sürelerindeki artışın, duygu alt boyutlarından ferahlama ve üstünlük, bağlam alt boyutlarından fiziksel, çevresel ve sosyokültürel alt boyut; katı gıda açlık sürelerindeki artışın, duygu alt boyutlarından ferahlama ve üstünlük; bağlam alt boyutlarından fiziksel, çevresel ve sosyokültürel alt boyut ve tüm ölçek puan ortalamalarında azalmaya neden olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Hastaların ameliyat öncesi hem sıvı hem katı gıda açlık sürelerindeki artışın, duygu alt boyutlarından ferahlama ve üstünlük, bağlam alt boyutlarından fiziksel, çevresel ve sosyokültürel alt boyut puan ortalamalarını azalttığı; katı gıda açlık sürelerindeki artışın ek olarak tüm ölçek puan ortalamalarını azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Ameliyat öncesi bakım; Ameliyat öncesi dönem; Hasta konforu; Perioperatif hemşirelik*

Kaynaklar

Brady, M. C., Kinn, S., Stuart, P., & Ness, V. (2010). Preoperative fasting for adults to prevent perioperative complications. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), CD004423. https://doi.org/10.1002/14651858.CD004423

Kuğuoğlu, S., & Karabacak, Ü. (2008). Genel konfor ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, *16*(61), 16-23.

Zeraatkar, D., Shanthanna, H., Mbuagbaw, L., Morgan, R. L., Reddy, D., Couban, R., Paul, J., & Sadeghirad, B. (2020). Preoperative fasting for prevention of perioperative complications in adults (Protocol). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (10), CD013772. https://doi.org/10.1002/14651858.CD013772

Investigation of the Effect of Preoperative Fasting Period on Comfort According to Kolcaba's Comfort Theory

Aslınur Tepekaya[1,*], Deniz Şanlı[2]
[1]Nazilli State Hospital, Home Health Services Unit, Aydın, Türkiye.
aslinur.tepekaya187@gmail.com
[2]Izmir Katip Celebi University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, Division of Surgical Nursing, İzmir, Türkiye.
deniz.sanli@ikc.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Healthcare professionals who prioritize patient safety and comfort aim to establish a process that is both safe and comfortable in the preoperative period by avoiding prolonged fasting periods (Brady et al., 2010; Zeraatkar et al., 2020). This study was aimed at investigating the effect of preoperative fasting periods on the comfort levels of patients according to Kolcaba's Comfort Theory. This descriptive and correlational study was conducted in the surgical clinics of a state hospital between June and November 2023. The study sample consisted of 267 patients who were hospitalized in the surgical clinics of the hospital during the study period and who met the inclusion criteria. The study data were collected using the Patient Information Form and the General Comfort Questionnaire (Kuğuoğlu & Karabacak, 2008). The data were analyzed using the independent samples t test, one-way analysis of variance, Pearson correlation analysis, and linear regression analysis. The mean preoperative fasting periods were found to be 12.12±2.43 hours for liquids and 14.57±2.74 hours for solids. The mean scores of the sense dimension ranged between 2.59 and 2.67, the mean scores of the context dimension ranged between 2.33 and 2.93, and the overall questionnaire mean score was 2.63±0.36. Sex, educational status, marital status, and ASA score were found to affect the overall questionnaire mean score ($p<0.05$). A statistically significant, negative, and weak relationship was found between the patients' preoperative solid fasting periods and the overall questionnaire mean scores ($r=-0.129$, $p=0.036$). It was determined that an increase in the patients' preoperative liquid fasting periods caused a decrease in the mean scores of the relief and transcendence sub-dimensions of the sense dimension, and the physical, environmental, and sociocultural sub-dimensions of the context dimension; and that an increase in the patients' preoperative solid fasting periods caused a decrease in the mean scores of the relief and transcendence sub-dimensions of the sense dimension, the physical, environmental, and sociocultural sub-dimensions of the context dimension, and the overall questionnaire mean scores ($p<0.05$). It was concluded that increases in both preoperative liquid and solid fasting periods decreased the mean scores of the relief and transcendence sub-dimensions of the sense dimension, and the physical, environmental, and sociocultural sub-dimensions of the context dimension; additionally, increases in preoperative solid fasting periods decreased the overall questionnaire mean scores.

Keywords: *Preoperative care; Preoperative period; Patient comfort; Perioperative nursing*

References:

Brady, M. C., Kinn, S., Stuart, P., & Ness, V. (2010). Preoperative fasting for adults to prevent perioperative complications. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), CD004423. https://doi.org/10.1002/14651858.CD004423

Kuğuoğlu, S., & Karabacak, Ü. (2008). Turkish version of the general comfort questionnaire. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, *16*(61), 16-23.

Zeraatkar, D., Shanthanna, H., Mbuagbaw, L., Morgan, R. L., Reddy, D., Couban, R., Paul, J., & Sadeghirad, B. (2020). Preoperative fasting for prevention of perioperative complications in adults (Protocol). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (10), CD013772. https://doi.org/10.1002/14651858.CD013772

SBF056

Bağımlılıkta Elektrodermal Aktivitenin Yeri: Psikofizyolojik Bulgulara Güncel Bir Bakış

Fatıma Betül ÖZDEMİR*[1], Ali Yücel KARA[2]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
fatimabetulozdemir@gmail.com
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
aliyucel.kara@ikcu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Elektrodermal aktivite (EDA), ekrin ter bezlerindeki sempatik aktiviteyi yansıtan psikofizyolojik bir sinyaldir ve en iyi şekilde hem tonik hem de fazik bileşenleri birlikte değerlendirildiğinde yorumlanır (Posada-Quintero & Chon, 2020). Mevcut kanıtlar, EDA'nın bağımlılık araştırmalarında, özellikle de stres, ipucu reaktivitesi ve aşerme çalışmalarında otonom uyarılmanın yararlı ve nesnel bir ölçümü olduğunu öne sürmektedir; ancak tek başına bağımsız bir tanısal biyobelirteç olarak değerlendirilmemelidir (Sinha, 2024). Sigara kullanan bireylerde, sarmalayıcı sanal gerçeklik aracılığıyla ipucuna maruz bırakma, öz bildirime dayalı aşermeyi iki boyutlu sunuma kıyasla daha fazla artırmıştır. Sanal gerçeklik seansı sırasında deri iletkenliği seviyeleri de sigara içenlerde içmeyenlere göre daha yüksek bulunmuştur (Girondini ve ark., 2025). Sorunlu alkol kullanımı olan gençlerde gerçekleştirilen sanal gerçeklik tabanlı bir stres görevi, EDA'nın stres sonrası toparlanmayı izlemek için yararlı olabileceğini göstermiştir. Toparlanma hızının, aynı zamanda esrar kullanan katılımcılarda daha yavaş gerçekleştiği saptanmıştır (Moreno-Fernández ve ark., 2023). Davranışsal bağımlılıklarda nesnel değerlendirme yalnızca EDA ile sınırlı değildir. Kumar oynama bozukluğunda, silik EEG bulguları ve orta düzeydeki makine öğrenmesi performansı da multimodal bir biyobelirteç yaklaşımının değerini desteklemektedir (Çınaroğlu ve ark., 2026). Yine de teknik farklılıklar, hareket artefaktları, çevresel faktörler, bireysel değişkenlik ve standardizasyonun sınırlı olması, sonuçların yorumlanmasını zorlaştırmaya devam etmektedir (Posada-Quintero & Chon, 2020). Genel olarak EDA, özellikle klinik ölçekler ve diğer biyolojik belirteçlerle birleştirildiğinde, bağımlılıkta stres ve aşerme ile ilişkili yanıtların izlenmesi için umut verici, tamamlayıcı bir ölçüm yöntemi olarak kabul edilebilir.

Anahtar Kelimeler: *Elektrodermal aktivite; bağımlılık; stres yanıtı; ipucu reaktivitesi; aşerme.*

Kaynaklar

Çınaroğlu, M., Yılmazer, E., Ülker, S. V., & Tarlacı, S. (2026). Resting-state EEG power and machine-learning classification in adult males with gambling disorder. Frontiers in Human Neuroscience, 19, 1725528. https://doi.org/10.3389/fnhum.2025.1725528

Girondini, M., Pieri, L., & Gallace, A. (2025). Comparing the effectiveness of virtual reality vs 2D display-based cue reactivity paradigms to induce nicotine-craving: A behavioral and psychophysiological study. Scientific Reports, 15, 5944. https://doi.org/10.1038/s41598-024-82487-4

Moreno-Fernández, R. D., García-León, D., Peñas, G., Martín-Romero, R., Buades-Sitjar, F., & Sampedro-Piquero, P. (2023). Immersive virtual plus-maze to examine behavior and psychophysiological-related variables in young people with problematic alcohol and cannabis consumption. Neurobiology of Stress, 26, 100564. https://doi.org/10.1016/j.ynstr.2023.100564

Posada-Quintero, H. F., & Chon, K. H. (2020). Innovations in electrodermal activity data collection and signal processing: A systematic review. Sensors, 20(2), 479. https://doi.org/10.3390/s20020479

Sinha, R. (2024). Stress and substance use disorders: Risk, relapse, and treatment outcomes. The Journal of Clinical Investigation, 134(16), e172883. https://doi.org/10.1172/JCI172883

The Role of Electrodermal Activity in Addiction: A Current Overview of Psychophysiological Findings

Fatima Betul OZDEMIR[1], Ali Yucel KARA[2]
[1]Izmir Katip Celebi University, Graduate School of Health Sciences, Department of Physiology, Izmir, Turkey.
fatimabetulozdemir@gmail.com
[2]Izmir Katip Celebi University, Faculty of Medicine, Department of Physiology, Izmir, Turkey.
aliyucel.kara@ikcu.edu.tr

*Coresponding author

ABSTRACT

Electrodermal activity (EDA) is a psychophysiological signal reflecting sympathetic activity in eccrine sweat glands, and it is best interpreted by considering both its tonic and phasic components (Posada-Quintero & Chon, 2020). Current evidence suggests that EDA is a useful objective measure of autonomic arousal in addiction research, especially in studies of stress, cue reactivity, and craving, but it should not be considered a stand-alone diagnostic biomarker (Sinha, 2024). In smokers, immersive virtual reality cue exposure increased self-reported craving more than two-dimensional presentation. During the VR session, skin conductance levels were also higher in smokers than in non-smokers (Girondini et al., 2025). In young people with problematic alcohol use, a virtual reality-based stress task suggested that EDA may be useful for tracking recovery after stress. Recovery was slower in participants who also used cannabis (Moreno-Fernández et al., 2023). In behavioral addictions, objective assessment is not limited to EDA. In gambling disorder, subtle EEG findings and moderate machine-learning performance also support the value of a multimodal biomarker approach (Çınaroğlu et al., 2026). Still, technical differences, motion artifacts, environmental factors, individual variability, and limited standardization continue to complicate interpretation (Posada-Quintero & Chon, 2020). Overall, EDA is a promising complementary measure for monitoring stress- and craving-related responses in addiction, especially when combined with clinical scales and other biological markers.

Keywords: *Electrodermal activity; addiction; stress response; cue reactivity; craving*

References

Çınaroğlu, M., Yılmazer, E., Ülker, S. V., & Tarlacı, S. (2026). Resting-state EEG power and machine-learning classification in adult males with gambling disorder. Frontiers in Human Neuroscience, 19, 1725528. https://doi.org/10.3389/fnhum.2025.1725528

Girondini, M., Pieri, L., & Gallace, A. (2025). Comparing the effectiveness of virtual reality vs 2D display-based cue reactivity paradigms to induce nicotine-craving: A behavioral and psychophysiological study. Scientific Reports, 15, 5944. https://doi.org/10.1038/s41598-024-82487-4

Moreno-Fernández, R. D., García-León, D., Peñas, G., Martín-Romero, R., Buades-Sitjar, F., & Sampedro-Piquero, P. (2023). Immersive virtual plus-maze to examine behavior and psychophysiological-related variables in young people with problematic alcohol and cannabis consumption. Neurobiology of Stress, 26, 100564. https://doi.org/10.1016/j.ynstr.2023.100564

Posada-Quintero, H. F., & Chon, K. H. (2020). Innovations in electrodermal activity data collection and signal processing: A systematic review. Sensors, 20(2), 479. https://doi.org/10.3390/s20020479

Sinha, R. (2024). Stress and substance use disorders: Risk, relapse, and treatment outcomes. The Journal of Clinical Investigation, 134(16), e172883. https://doi.org/10.1172/JCI172883

SBF057

İşyerinde Fiziksel Risk Etmeni Olarak Toz Maruziyetinin Çalışan Sağlığına Etkileri Üzerine Sistematik Derleme

Sümeyra ATİLA[1,*], Fatma ÇELİK KAYAPINAR[2]
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü, İzmir, Türkiye.
2529104001@std.idu.edu.tr
[22]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Egzersiz ve Spor Bilimleri Bölümü, İzmir, Türkiye.
fatma.celik@idu.edu.tr

* Sorumlu yazar

ÖZET

Amaç: Bu sistematik derlemenin amacı, işyerlerinde işin yürütüm koşullarına bağlı olarak ortaya çıkan toz maruziyetinin çalışan sağlığı üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmaları kapsamlı biçimde değerlendirmek ve mevcut bilimsel kanıtları sentezlemektir.

Yöntem: Araştırma sistematik derleme olarak PRISMA 2020 yönergelerine uygun olarak yürütülmüştür. Google Scholar, Dergipark ve Ulusal Tez Merkezi veri tabanlarında 2016–2024 yılları arasında yayımlanan çalışmalar taranmıştır. Türkçe ("iş sağlığı", "fiziksel risk etmenleri", "işyeri", "tozun sağlığa etkisi", "maruziyet", "ortam ölçümü") ve İngilizce ("occupational health", "physical hazards", "workplace", "health effects of dust", "exposure", "workplace measurement") anahtar kelimeler kullanılmıştır. Dahil edilme kriterleri; Türkiye'de yürütülmüş olması, toz maruziyetinin çalışan sağlığına etkilerini nicel yöntemlerle incelemesi ve ortam ölçümleri içermesidir. Konu dışı, yalnızca kimyasal analiz odaklı, anket temelli veya tam metnine ulaşılamayan çalışmalar dışlanmıştır.

Bulgular: Dahil edilme kriterlerini karşılayan toplam 13 çalışma (3 makale, 1 doktora tezi ve 9 yüksek lisans tezi) değerlendirilmiştir. Araştırmalar; oto yedek parça üretimi, tekstil (dokuma, boya–terbiye, kozmetik), tutkal imalatı, kaynaklı imalat, mermer kesme–cilalama, tarım ve döküm sektörlerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaların bir kısmında ortam toz konsantrasyonlarının mevzuatta belirtilen sınır değerleri aştığı, bazı çalışmalarda ise sınır değerlere yakın olduğu belirlenmiştir. Özellikle mermer, döküm ve tekstil sektörlerinde solunabilir toz düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır. Bulgular, toz maruziyeti ile solunumsal şikâyetler ve iş sağlığı açısından risk oluşturan fizyolojik etkiler arasında anlamlı ilişkiler olduğunu göstermektedir.

Sonuç ve Öneri: Türkiye'de farklı endüstriyel sektörlerde yürütülen çalışmalar, solunabilir ve inhalabl tozların çalışan sağlığı üzerinde olumsuz etkileri bulunduğunu ortaya koymaktadır. Literatürde kişisel maruziyet ölçümlerinin sınırlı olması nedeniyle, gelecekte yapılacak araştırmalarda kişisel maruziyet değerlendirmelerine ağırlık verilmesi, daha geniş örneklemlerle ve sektörler arası karşılaştırmalar içeren çalışmaların yürütülmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Fiziksel risk etmenleri; iş sağlığı; maruziyet; ortam ölçümü; tozun sağlığa etkisi*

Kaynaklar

Arslan, S., & Aybek, A. (2016). Tarımda partikül madde maruziyetinin sağlık üzerine etkileri, araştırma konuları ve politikalar. *Tarım Makinaları Bilimi Dergisi, 12*(3), 177–189. https://izlik.org/JA96AT67YW

Dolmaz, O., & Bentli, İ. (2024). Mermer kesme-cilalama tesisinde fiziksel risk etmenleri ve alınması gereken önlemler. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 13(2), 880–890. https://doi.org/10.37989/gumussagbil.1366858

Kodaloğlu, M., & Karakan Günaydın, G. (2021). Çözgülü örme işletmesinde toz maruziyet ölçümlerinin iş sağlığı ve güvenliği açısından değerlendirilmesi. *International Journal of Engineering and Innovative Research, 3*(1), 1–11. https://doi.org/10.47933/ijeir.779659

Occupational Dust Exposure as a Physical Risk Factor in The Workplace and Its Effects on Workers' Health: A Systematic Review

Sümeyra ATİLA [1,*], Fatma ÇELİK KAYAPINAR [2]

[1]İzmir Democracy University, Institute of Health Sciences, Department of Occupational Health and Safety, İzmir, Türkiye.
2529104001@std.idu.edu.tr

[2]İzmir Democracy University, Faculty of Health Sciences, Department of Excersises and Sport Sciences, İzmir, Türkiye.
fatma.celik@idu.edu.tr

*Coresponding author

ABSTRACT

Objective: The objective of this systematic review is to comprehensively evaluate studies examining the effects of dust exposure arising from working conditions in workplaces on workers' health and to synthesize the existing scientific evidence.

Methods: This review was conducted in accordance with the PRISMA 2020 guidelines. Studies published between 2016 and 2024 were searched in Google Scholar, DergiPark, and the National Thesis Center databases. Searches were performed using Turkish ("occupational health," "physical risk factors," "workplace," "health effects of dust," "exposure," "environmental measurement") and English ("occupational health," "physical hazards," "workplace," "health effects of dust," "exposure," "workplace measurement") keywords. Inclusion criteria were studies conducted in Türkiye that quantitatively examined the health effects of dust exposure on workers and included workplace environmental measurements. Studies that were out of scope, focused solely on chemical analysis, questionnaire-based, or without full-text access were excluded.

Results: A total of 13 studies (3 articles, 1 doctoral thesis, and 9 master's theses) meeting the inclusion criteria were evaluated. The studies were conducted in various sectors, including automotive spare parts manufacturing, textile production (weaving, dyeing–finishing, cosmetics), adhesive manufacturing, welding processes, marble cutting and polishing, agriculture, and foundry industries. In several sectors, workplace dust concentration levels exceeded the regulatory exposure limits, while in others they were close to the limit values. Particularly high levels of respirable dust were observed in the marble, foundry, and textile sectors. The findings revealed significant associations between dust exposure and respiratory symptoms, reduced work performance, and other adverse physiological effects.

Conclusion: Studies conducted across different industrial sectors in Türkiye indicate that respirable and inhalable dust exposure poses considerable health risks to workers. However, the limited number of studies involving personal exposure measurements highlights the need for future research focusing on personal exposure assessments, larger sample sizes, and comprehensive sectoral comparisons.

Keywords: *Physical risk factors; occupational health; exposure; workplace measurement; health effects of dust*

References:

Arslan, S., & Aybek, A. (2016). Effects of particulate matter exposure in agriculture on health, research topics and policies. *Tarım Makinaları Bilimi Dergisi, 12*(3), 177–189. https://izlik.org/JA96AT67YW

Dolmaz, O., & Bentli, İ. (2024). Physical risk factors in marble cutting and polishing plants and necessary preventive measures. *Gümüşhane University Journal of Health Sciences, 13*(2), 880–890. https://doi.org/10.37989/gumussagbil.1366858

Kodaloğlu, M., & Karakan Günaydın, G. (2021). Evaluation of dust exposure measurements in a warp knitting enterprise in terms of occupational health and safety. *International Journal of Engineering and Innovative Research, 3*(1), 1–11. https://doi.org/10.47933/ijeir.779659

SBF058

Uşak İlindeki Açık Spor Alanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi

Sümeyra ATİLA[1,*], Fatma ÇELİK KAYAPINAR[2]
1İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü, İzmir, Türkiye.
2529104001@std.idu.edu.tr
[2]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Egzersiz ve Spor Bilimleri Bölümü, İzmir, Türkiye.
fatma.celik@idu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Uşak ilinde bulunan açık spor alanlarının iş sağlığı ve güvenliği açısından mevcut durumunu değerlendirmek, elde edilen bulgular doğrultusunda ilgili kurumlara öneriler sunmak ve toplum güvenliği konusunda farkındalık oluşturmaktır.

Yöntem: Bu çalışma, Uşak ilinde bulunan açık spor alanlarının iş sağlığı ve güvenliği açısından mevcut durumunu ortaya koymayı amaçlayan tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir araştırma olarak tasarlanmıştır. Araştırmanın evrenini Uşak il sınırları içerisindeki açık spor alanları oluştururken, örneklemini amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilen 20 açık spor alanı ve 1 stadyum meydana getirmektedir.

Veri toplama sürecinde, literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından geliştirilen ve kapsam geçerliği uzman görüşleri ile desteklenen bir kontrol listesi kullanılmıştır. Bu kontrol listesi; kullanıcı güvenliği, alan güvenliği, ekipman güvenliği, çevresel riskler ile hijyen ve sağlık koşulları olmak üzere beş ana boyuttan oluşmaktadır. Her bir madde, gözleme dayalı olarak "uygun", "kısmen uygun" ve "uygun değil" şeklinde değerlendirilmiştir.

Saha çalışmaları, ilgili spor alanlarında yerinde gözlem yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiş olup, gözlemler sistematik ve standart bir protokol çerçevesinde yürütülmüştür. Veri güvenilirliğini artırmak amacıyla değerlendirmeler aynı araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmiş ve gözlemler sırasında alanlara ilişkin görsel kayıtlar (fotoğraflar) alınarak dokümantasyon sağlanmıştır. Bulgular, iş sağlığı ve güvenliği standartları çerçevesinde değerlendirilerek raporlanmıştır.

Bulgular: Yapılan değerlendirmeler sonucunda, incelenen spor alanlarının önemli bir bölümünde ekipman güvenliği, zemin uygunluğu, aydınlatma ve hijyen koşulları açısından çeşitli eksiklikler olduğu belirlenmiştir. Özellikle ekipman bakımının yetersizliği, zemin yapısının kullanıcı güvenliğini riske atabilecek nitelikte olması ve çevresel düzenlemelerin yetersizliği dikkat çekmektedir. Bu bulgular, açık spor alanlarının yalnızca kullanım açısından değil, aynı zamanda güvenliğin sağlanması bakımından da düzenli olarak izlenmesi ve değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Sonuç ve Öneriler: Elde edilen bulgular doğrultusunda; açık spor alanlarının güvenli kullanımına yönelik farkındalığın artırılması, bakım ve denetim süreçlerinin sistematik hale getirilmesi, spor uzmanlarının toplumun bilgilendirilmesinde aktif rol alması ve koruyucu önlemlerin yaygınlaştırılması önem arz etmektedir. Ayrıca ilgili kurumlar arasında iş birliğinin güçlendirilmesi ve gelecekte yapılacak çalışmaların farklı illeri kapsayacak şekilde genişletilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Spor alanları; iş sağlığı ve güvenliği; saha gözlemi; kontrol listesi yöntemi; risk faktörleri*

Kaynaklar

Acar, N. E., & Aydos, L. (2021). Dış mekân spor aletlerinin fiziksel aktivite, sağlık ve ergonomik açıdan değerlendirilmesi. *Journal of Sport Sciences Research, 6*(1), 220–232. https://doi.org/10.25307/jssr.908565

Akkemik, Ü., Alp, M. A., Sevgi, O., & Ekşi, M. (2021). Kentsel yeşil alan hesaplamasında kullanılan bazı terimler üzerine kısa bir değerlendirme ve öneriler. *Avrasya Terim Dergisi, 9*(3), 51–58. https://izlik.org/JA47SR84AW

Avcı, E. E., Akgün, İ., Öztürk, O., Özer, A. Y., Polat, M. G., & Demirbüken, İ. (2021). Açık alan spor parkı kullanan bireylerin profilinin, alışkanlıklarının ve ihtiyaçlarının belirlenmesi: İstanbul ili örneği. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi, 3*(2), 112–123. https://izlik.org/JA94WH53NP

Turaç, G. (2024). Spor odaklı rekreasyon alanlarının toplumsal sağlık ve sosyal etkileşim üzerindeki rolü. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 18*(3), 621–636. https://doi.org/10.61962/bsd.1588768

Evaluation of Open Sports Areas in Terms of Occupational Health and Safety: The Case of Uşak Province

Sümeyra ATİLA [1,*], Fatma ÇELİK KAYAPINAR [2]

[1]İzmir Democracy University, Institute of Health Sciences, Department of Occupational Health and Safety, İzmir, Türkiye.
2529104001@std.idu.edu.tr

[2]İzmir Democracy University, Faculty of Health Sciences, Department of Exercises and Sport Sciences, İzmir, Türkiye.
fatma.celik@idu.edu.tr

*Coresponding author

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to evaluate the current status of open sports areas in Uşak province in terms of occupational health and safety, to provide recommendations to relevant institutions based on the findings, and to raise awareness regarding public safety.

Methods: This study was designed as a descriptive and cross-sectional research to determine the current condition of open sports areas in Uşak province in terms of occupational health and safety. The population consists of open sports areas within the province, while the sample includes 20 open sports areas and 1 stadium selected through purposive sampling.

Data were collected using a checklist developed by the researchers based on the literature and supported by expert opinions for content validity. The checklist includes five dimensions: user safety, area safety, equipment safety, environmental risks, and hygiene and health conditions. Each item was evaluated as "appropriate," "partially appropriate," or "inappropriate." Observations were conducted on-site following a standardized protocol. To ensure data reliability, evaluations were carried out by the same researchers, and visual records (photographs) were taken for documentation.

Results: The findings revealed that many sports areas had deficiencies in equipment safety, ground suitability, lighting, and hygiene conditions. Inadequate equipment maintenance, unsafe ground structures, and insufficient environmental arrangements were particularly notable. These results indicate the need for regular monitoring and evaluation of open sports areas to ensure safety.

Conclusion and Recommendations: It is important to increase awareness of safe use, systematize maintenance and inspection processes, involve sports professionals in public awareness, and expand preventive measures. Strengthening institutional cooperation and conducting broader studies in different regions are also recommended.

Keywords: *Sports areas; occupational health and safety; field observation; checklist method; risk factors*

References:

Acar, N. E., & Aydos, L. (2021). Evaluation of outdoor sports equipment in terms of physical activity, health, and ergonomics. *Journal of Sport Sciences Research, 6*(1), 220–232. https://doi.org/10.25307/jssr.908565

Akkemik, Ü., Alp, M. A., Sevgi, O., & Ekşi, M. (2021). A brief evaluation and recommendations on some terms used in urban green space calculations. *Avrasya Terim Dergisi, 9*(3), 51–58. https://izlik.org/JA47SR84AW

Avcı, E. E., Akgün, İ., Öztürk, O., Özer, A. Y., Polat, M. G., & Demirbüken, İ. (2021). Determination of the profiles, habits, and needs of individuals using outdoor sports parks: The case of Istanbul. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi, 3*(2), 112–123. https://izlik.org/JA94WH53NP

Turaç, G. (2024). The role of sport-oriented recreational areas in public health and social interaction. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 18*(3), 621–636. https://doi.org/10.61962/bsd.1588768

Yalçın, E. (2021). Occupational health and safety practices in sustainability reports of enterprises. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 8*(4), 30–45. https://izlik.org/JA96EB82JM

SBF059

Yüksekte Çalışmalarda İş Sağlığı ve Güvenliğinin Değerlendirilmesi: Uşak İli Örneği

Sümeyra ATİLA[1,*], Pınar ÇAVDAR[2]
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü, İzmir, Türkiye.
2529104001@std.idu.edu.tr
[2]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye.
pinar.cavdar@idu.edu.tr
*Sümeyra ATİLA

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Uşak ilinde gerçekleştirilen yüksekte çalışma faaliyetlerinin iş sağlığı ve güvenliği açısından mevcut durumunun farklı açılardan değerlendirilmesidir. Araştırma tanımlayıcı nitelikte olup, ulusal düzeydeki istatistiksel veriler ile saha gözlemlerinin birlikte ele alınmasıyla gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda öncelikle Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından yayımlanan iş kazası istatistikleri incelenmiş, özellikle alt seviyeye düşme şeklinde meydana gelen kazalar yüksekte çalışma kapsamında değerlendirilmiştir.

Çalışmanın ikinci aşamasında ise Uşak ilinde farklı sektörlerde yürütülen yüksekte çalışma faaliyetleri yerinde gözlemlenmiş, tespit edilen uygunsuz durumlar fotoğraflanarak iş sağlığı ve güvenliği açısından analiz edilmiştir. Yapılan saha incelemeleri, yüksekte çalışma faaliyetlerinde kişisel koruyucu donanım kullanımının artırılmasına, toplu koruma önlemlerinin geliştirilmesine ve güvenli çalışma prosedürlerinin daha etkin şekilde uygulanmasına ihtiyaç olduğunu ortaya koymuştur.

Elde edilen bulgular, yüksekten düşme kaynaklı iş kazalarının hem ulusal verilerde hem de saha uygulamalarında önemli bir risk unsuru olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda, yüksekte çalışma faaliyetlerinde potansiyel tehlikeler ve risklerin en aza düşürülebilmesi için toplu korunma tedbirlerinin sağlanması, çalışanların düzenli olarak eğitimlere tabi tutulması, uygun koruyucu ekipman kullanımının sağlanması ve denetim mekanizmalarının güçlendirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Yüksekte çalışma; düşme; iş sağlığı ve güvenliği; iş kazası*

Kaynaklar

Engin Akcan, Z. F., Demircioğlu, B., & Akcan, A. (2021). Yüksekte çalışanlarda iş kazalarını önlemek amaçlı uygulanacak bilişsel ve psikomotor testlerin geliştirilmesi. *Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi, 18*(1), 60–79. https://doi.org/10.5336/forensic.2020-77001

Karadağ, T., & Kepekli, T. A. (2019). İnşaat sektöründe yaşanan iş kazaları ve kaza nedenleri. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8*(2), 314–322. https://izlik.org/JA99HP85GD

Doğru, N. F. (2021). Yapı işlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliği analizi. *ATA Planlama ve Tasarım Dergisi, 5*(1), 35–40. https://izlik.org/JA48RU37EL

Evaluation of Occupational Health and Safety in Work at Height: The Case of Uşak Province

Sümeyra ATİLA[1,*], Pınar ÇAVDAR[2]
[1]İzmir Democracy University, Institute of Health Sciences, Department of Occupational Health and Safety, İzmir, Türkiye.
2529104001@std.idu.edu.tr
[2]İzmir Democracy University, Faculty of Engineering, Department of Civil Engineering, İzmir, Türkiye.
pinar.cavdar@idu.edu.tr

*Coresponding author

ABSTRACT

The aim of this study is to evaluate the current status of working at height activities carried out in Uşak province from an occupational health and safety perspective through multiple dimensions. The research is descriptive in nature and was conducted by combining national statistical data with field observations. In this context, occupational accident statistics published by the Social Security Institution (SSI) were first examined, and accidents defined as falls to a lower level were evaluated within the scope of working at height.

In the second phase of the study, working at height activities carried out in different sectors in Uşak province were observed on-site, and identified non-compliant situations were photographed and analyzed in terms of occupational health and safety. Field observations revealed the need to improve the use of personal protective equipment, strengthen collective protection measures, and ensure the more effective implementation of safe working procedures in working at height activities.

The findings indicate that accidents caused by falls from height constitute a significant risk factor both in national statistics and in field practices. Accordingly, it is concluded that in order to minimize potential hazards and risks in working at height activities, it is necessary to ensure the implementation of collective protection measures, provide regular training to employees, promote the proper use of protective equipment, and strengthen inspection and supervision mechanisms.

Keywords: *Working at height; fall; occupational health and safety; occupational accident*

References:

Engin Akcan, Z. F., Demircioğlu, B., & Akcan, A. (2021). Development of cognitive and psychomotor tests to be applied to prevent occupational accidents among workers at height. *Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi, 18*(1), 60–79. https://doi.org/10.5336/forensic.2020-77001

Karadağ, T., & Kepekli, T. A. (2019). Occupational accidents and their causes in the construction sector. *Karabük University Journal of the Institute of Social Sciences, 8*(2), 314–322. https://izlik.org/JA99HP85GD

Doğru, N. F. (2021). Analysis of the occupational health and safety regulation in construction works. *ATA Journal of Planning and Design, 5*(1), 35–40. https://izlik.org/JA48RU37EL

SBF060

İşletmelerde Acil Durum Düzeyinin Değerlendirilmesi: 40 İşletme Üzerine Bir Saha Araştırması

Sümeyra ATİLA[1,*], Zeynep SOFUOĞLU[2]
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü, İzmir, Türkiye
2529104001@std.idu.edu.tr
[2]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
zeynep.sofuoglu@idu.edu.tr
* Sorumlu yazar

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, işletmelerin acil durumlara hazırlık düzeylerini saha verilerine dayalı olarak değerlendirmek ve elde edilen bulgular doğrultusunda mevcut durumu ortaya koyarak acil durum yönetimi konusunda farkındalık oluşturmaktır.

Yöntem: Bu çalışma, saha verilerine dayalı nicel bir değerlendirme niteliğinde olup tanımlayıcı bir yaklaşımla tasarlanmıştır. Araştırma kapsamında farklı sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler yerinde incelenmiş ve veriler araştırmacılar tarafından oluşturulan değerlendirme tablosu aracılığıyla toplanmıştır. Söz konusu değerlendirme tablosunda; yangın güvenliği uygulamaları, acil durum ekipmanlarının varlığı ve yeterliliği, tahliye olanakları, iş kazalarının bildirimi, çalışanlara yönelik eğitim faaliyetleri ile acil durum organizasyonuna ilişkin temel kriterler birlikte ele alınmıştır. Veriler yerinde gözlem ile sistematik olarak toplanmış ve elde edilen bulgular karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Yapılan değerlendirmeler sonucunda, işletmelerde acil durum ekipmanlarının belirli ölçüde mevcut olduğu, ancak bu ekipmanların etkin kullanımına yönelik bilgi ve uygulama eksikliklerinin bulunduğu belirlenmiştir. Özellikle çalışanların acil durumlara hazırlık düzeyini artırmaya yönelik eğitim ve tatbikat faaliyetlerinin yetersiz olduğu dikkat çekmektedir. Bunun yanı sıra bazı işletmelerde tahliye planlarının eksik olduğu, acil çıkış yollarının yeterince düzenlenmediği ve yönlendirme sistemlerinin etkin olmadığı tespit edilmiştir.

Sonuç ve Öneriler: Elde edilen bulgular doğrultusunda, işletmelerin acil durumlara yönelik hazırlık süreçlerinin geliştirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Bu kapsamda özellikle eğitim, uygulama ve organizasyon boyutlarında iş sağlığı ve güvenliği çerçevesinde iyileştirmelerin yapılması önem arz etmektedir. Ayrıca acil durum yönetimine ilişkin süreçlerin sistematik hale getirilmesi ve çalışan farkındalığının artırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Acil durum yönetimi; iş sağlığı ve güvenliği; yangın güvenliği; tahliye; acil durum hazırlık düzeyi*

Kaynaklar

Şahin, Ş., & Üçgül, İ. (2019). Türkiye'de afet yönetimi ve iş sağlığı güvenliği. *Afet ve Risk Dergisi, 2*(1), 43–63. https://doi.org/10.35341/afet.498594

Doğan, O. (2023). İş güvenliği uzmanlarının bakış açısıyla acil durum toplanma alan özelliklerinin AHP yöntemi ile değerlendirilmesi. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 9*(1), 112–124. https://doi.org/10.21324/dacd.1174380

Erdil, G. (2023). Eğitim kurumlarında iş sağlığı ve güvenliği üzerine dair uygulamalar. *Eğitim Dünyası Araştırma ve Geliştirme Dergisi, 1*(2), 62–86. https://doi.org/10.5281/zenodo.17088466

Sudan Aran, A., & Erol, İ. (2022). Acil durum eylem planları farkındalık eğitiminin etkisi: İş sağlığı ve güvenliği alanı üzerinde bir uygulama. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 77*(4), 679–707. https://doi.org/10.33630/ausbf.1134690

Evaluation of Emergency Preparedness Levels in Workplaces: A Field Study on 40 Workplaces

Sümeyra ATİLA[1,*], Zeynep SOFUOĞLU [2]
[1]İzmir Democracy University, Institute of Health Sciences, Department of Occupational Health and Safety, İzmir, Türkiye.
2529104001@std.idu.edu.tr
[2]İzmir Democracy University, Faculty of Medicine, Department of Public Health, İzmir, Türkiye.
zeynep.sofuoglu@idu.edu.tr

*Coresponding author

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to evaluate the emergency preparedness levels of enterprises based on field data, to reveal the current situation in line with the findings, and to raise awareness regarding emergency management.

Methods: This study is a quantitative evaluation based on field data and was designed using a descriptive approach. Within the scope of the research, enterprises operating in different sectors were examined on-site, and data were collected through an evaluation form developed by the researchers. The evaluation form included key criteria such as fire safety practices, the presence and adequacy of emergency equipment, evacuation facilities, reporting of occupational accidents, training activities for employees, and emergency organization structures. Data were systematically collected through on-site observations and analyzed comparatively.

Results: The findings indicate that emergency equipment is present in enterprises to a certain extent; however, there are deficiencies in knowledge and practices regarding the effective use of this equipment. In particular, training and drill activities aimed at improving employees' preparedness for emergencies were found to be insufficient. Additionally, it was determined that some enterprises lack adequate evacuation plans, emergency exits are not properly arranged, and guidance systems are ineffective.

Conclusion and Recommendations: Based on the findings, it is understood that enterprises need to improve their emergency preparedness processes. In this context, it is important to implement improvements in training, practice, and organizational aspects within the framework of occupational health and safety. Furthermore, it is recommended to systematize emergency management processes and enhance employee awareness.

Keywords: *Emergency management; occupational health and safety; fire safety; evacuation; emergency preparedness level*

References:

Şahin, Ş., & Üçgül, İ. (2019). Disaster management and occupational health and safety in Türkiye. *Afet ve Risk Dergisi, 2*(1), 43–63. https://doi.org/10.35341/afet.498594

Doğan, O. (2023). Evaluation of emergency assembly area characteristics using the AHP method from the perspective of occupational safety specialists. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 9*(1), 112–124. https://doi.org/10.21324/dacd.1174380

Erdil, G. (2023). Practices on occupational health and safety in educational institutions. *Eğitim Dünyası Araştırma ve Geliştirme Dergisi, 1*(2), 62–86. https://doi.org/10.5281/zenodo.17088466

Sudan Aran, A., & Erol, İ. (2022). The effect of emergency action plan awareness training: An application in the field of occupational health and safety. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 77*(4), 679–707. https://doi.org/10.33630/ausbf.1134690

SBF061

İş Kazalarının Sınıflandırılması: Türkiye, ILO ve WHO Yaklaşımları

[1]Eyüp Altunsöğüt*

[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği ABD, İzmir, Türkiye
eyup.altunsogut@idu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Bu çalışma, iş kazalarının sınıflandırılmasını Türkiye'deki yasal düzenlemeler ile uluslararası yaklaşımlar çerçevesinde karşılaştırmalı olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Türkiye'de iş kazalarının tanımı ve sınıflandırılması, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu kapsamında ele alınmakta; kazalar nedenlerine, sonuçlarına, tehlike kaynaklarına, risk seviyelerine ve yer-zaman bağlamına göre kategorize edilmektedir (6331, 2012; 5510, 2006). Uluslararası düzeyde ise Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), iş kazalarını insan hatası, teknik arıza ve çevresel koşullar temelinde sınıflandırırken; Dünya Sağlık Örgütü (WHO), kazaları tür (yaralanma, zehirlenme, yanık) ve şiddet düzeyine göre ele almaktadır (ILO, 1998; WHO, 2003). Soma, Amasra, Rana Plaza ve Bhopal gibi örnekler, sınıflandırmanın risk analizi ve önleme stratejileri açısından önemini göstermektedir. Bulgular, iş kazalarının sistematik sınıflandırılmasının, risk değerlendirmesi ve önleyici politikaların geliştirilmesinde temel bir araç olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, sektörel farklılıklar ve uygulama güçlükleri, sınıflandırma sistemlerinin etkinliğini sınırlayabilmektedir. Sonuç olarak, ulusal ve uluslararası yaklaşımların bütüncül şekilde ele alınması, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: *İş kazası; sınıflandırma; İSG; ILO; WHO*

Kaynaklar

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. (2012).

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu. (2006). International Labour Organization (ILO). (1998). Resolution concerning statistics of occupational injuries. World Health Organization (WHO). (2003). Occupational health guidelines.

Classification of Occupational Accidents: Approaches of Türkiye, ILO, and WHO

[1]Eyüp Altunsöğüt*

[1]Izmir Democracy University, Institude of Health Sciences, Department of Occupational Health and Safety (OHS), İzmir, Türkiye

eyup.altunsogut@idu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

This study aims to comparatively examine the classification of occupational accidents within the framework of Turkish legislation and international approaches. In Türkiye, occupational accidents are defined and classified under the Occupational Health and Safety Law No. 6331 and the Social Insurance and General Health Insurance Law No. 5510, based on causes, consequences, hazard sources, risk levels, and spatiotemporal context (Law No. 6331, 2012; Law No. 5510, 2006). Internationally, the International Labour Organization (ILO) classifies accidents according to human error, technical failures, and environmental conditions, while the World Health Organization (WHO) categorizes them based on type (injury, poisoning, burns) and severity (ILO, 1998; WHO, 2003). Case examples such as Soma, Amasra, Rana Plaza, and Bhopal highlight the importance of classification in risk assessment and prevention strategies. Findings indicate that systematic classification is a fundamental tool for improving occupational health and safety policies. However, sectoral differences and implementation challenges may limit effectiveness. In conclusion, integrating national and international approaches can enhance occupational health and safety practices.

Keywords: *Occupational accident; classification; OHS; ILO; WHO*

References

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. (2012).

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu. (2006). International Labour Organization (ILO). (1998). Resolution concerning statistics of occupational injuries. World Health Organization (WHO). (2003). Occupational health guidelines.

SBF062

Sosyal Medyanın Kadınların Doğum Şekli Tercihlerine Etkisi

Betül Özer Altunbay[1], Dilara Kök[2], Şevval Nur Uran[3], Şükran Başgöl[4*]
[1,2,3,4]Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Samsun, Türkiye.
[1]ozerbetul@gmail.com
[2] kokdilara30@gmail.com
[3]sevvalnururan@gmail.com
[4]sukran.basgol@omu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Günümüzde sosyal medya, bireylerin sağlıkla ilgili bilgiye erişimini kolaylaştıran ve karar verme süreçlerini etkileyen güçlü bir iletişim aracı haline gelmiştir. Özellikle gebelik ve doğum sürecindeki kadınlar, deneyim paylaşımı, bilgi edinme ve sosyal destek sağlama amacıyla sosyal medya platformlarını yoğun biçimde kullanmaktadır. Bu derlemede, sosyal medyanın kadınların doğum şekli tercihlerine etkisinin literatür doğrultusunda incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda "sosyal medya", "sezaryen", "vajinal doğum" ve "doğum şekli" anahtar kelimeleri kullanılarak son on yılda yayımlanan ulusal ve uluslararası çalışmalar değerlendirilmiştir. İncelenen çalışmalar, sosyal medya içeriklerinin büyük ölçüde kişisel doğum deneyimlerine dayandığını ve bu anlatıların kadınların algılarını önemli ölçüde şekillendirdiğini göstermektedir. Özellikle influencer paylaşımları, blog yazıları ve video içerikleri, sezaryen doğumu daha kontrollü, planlanabilir ve daha az ağrılı bir seçenek olarak sunabilmektedir. Buna karşılık vajinal doğum deneyimlerinin çoğunlukla ağrı, komplikasyon ve travma odaklı aktarılması, kadınlarda doğum korkusunu artırarak sezaryen tercihine yönelimi güçlendirebilmektedir. Öte yandan, sosyal medyada yer alan bilgilerin doğruluğu her zaman güvenilir değildir. Yanlış, eksik veya bilimsel temelden yoksun içeriklerin yaygınlığı, gebelerin yanlış yönlendiril mesine neden olabilmektedir. Ayrıca algoritmaların benzer içerikleri sürekli önermesi, bireylerin tek taraflı bilgiye maruz kalmasına ve belirli bir doğum şekline yönelik önyargı geliştirmesine yol açabilmektedir. Literatürde, gebelerin internet ve sosyal medya kullanımının doğum tercihlerini etkilediği, bu etkinin özellikle ilk gebeliklerde daha belirgin olduğu vurgulanmaktadır. Bu bağlamda sağlık profesyonellerinin, gebelere yönelik danışmanlık süreçlerinde sosyal medya etkisini dikkate almaları gerekmektedir. Kanıta dayalı bilgi sunumu, güvenilir kaynaklara yönlendirme ve bireylerin sağlık okuryazarlığını artırmaya yönelik girişimler büyük önem taşımaktadır. Sonuç olarak sosyal medya, sezaryen oranlarının artışında dolaylı ancak güçlü bir etken olarak değerlendirilebilir. Bu etkinin dengelenmesi için sağlık profesyonellerinin aktif rol alması, doğru bilgiye erişimin artırılması ve gebelerin bilinçli karar verme süreçlerinin desteklenmesi gerekmektedir. Gelecekteki araştırmaların, sosyal medya maruziyetinin doğum tercihlerine etkisini nedensel çerçevede, bireysel ve sosyokültürel değişkenlerle birlikte ele alması, mevcut kanıtların derinliğini ve genellenebilirliğini artıracaktır.

Anahtar Kelimeler: Doğum şekli, Sezaryen, Sosyal medya, Vajinal doğum

Kaynaklar

Genedy, D., Elshorbagy, A. M., Ahmed, H. A. A., Shiba, H. A. A., Yousef, A., & El-Kurdy, R. (2025). Social media influence and determinants of childbirth mode preferences among women in childbearing age. *International Journal of Medical Arts*. https://doi.org/10.21608/ijma.2025.378713.2174

Bozan, M. B., & Cangöl, E. (2023).Prevalence and causes of social media usage and addiction status of pregnant women. *BMC Women's Health*, 23, 655. https://doi.org/10.1186/s12905-023-02787-1

Brinson, A. K., Jahnke, H. R., Rubin-Miller, L., Henrich, N., Peahl, A., Shah, N., & Moss, C. (2024). Digital health's influence on the association between birth preference and vaginal birth. *Birth*, 51(4), 752-61.

Koperu, G. A., & Sundaraja, C. S. (2025).Birthing in the age of social media: Exploring the relationship between social media content and fear of childbirth and obstetric preferences. *Women's Reproductive Health.* https://doi.org/10.1080/23293691.2025.2596795

Chee, R. M., Capper, T. S., & Muurlink, O. T. (2023).The impact of social media influencers on pregnancy, birth,

and early parenting experiences: *A systematic review.* *Midwifery*, 120, 103623. https://doi.org/10.1016/j.midw.2023.103623

The Impact of Social Media on Women's Preferences for Mode of Delivery

Betül Özer Altunbay[1], Dilara Kök[2], Şevval Nur Uran[3], Şükran Başgöl[4*]
[1,2,3,4]Ondokuz Mayıs University, Faculty of Health Sciences, Midwifery Department, Samsun, Turkey.
[1]ozerbetul@gmail.com
[2] kokdilara30@gmail.com
[3]sevvalnururan@gmail.com
[4]sukran.basgol@omu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Today, social media has become a powerful communication tool that facilitates individuals' access to health-related information and influences decision-making processes. Women, especially during pregnancy and childbirth, actively use social media platforms to share experiences, obtain information, and receive social support. This review aimed to examine the impact of social media on women's preferences for mode of delivery in line with the literature. In this context, national and international studies published in the last decade were reviewed using the keywords "social media," "cesarean section," "vaginal birth," and "mode of delivery." The reviewed studies show that social media content is largely based on personal birth experiences and that these narratives shape women's perceptions. In particular, influencer posts, blogs, and video content may present cesarean section as a more controlled, planned, and less painful option. In contrast, vaginal birth experiences are often conveyed with a focus on pain, complications, and trauma, which may increase fear of childbirth and strengthen the tendency toward cesarean preference. On the other hand, the accuracy of information on social media is not always reliable. The presence of incorrect, incomplete, or non–evidence-based content may lead to misinformation among pregnant women. In addition, algorithms that suggest similar content may expose individuals to one-sided information and lead to biases toward a particular mode of delivery. The literature emphasizes that internet and social media use affects delivery preferences, especially in first pregnancies. In this context, healthcare professionals should consider the influence of social media during counseling. Providing evidence-based information, directing individuals to reliable sources, and improving health literacy are important. In conclusion, social media can be considered an indirect but strong factor in the increase of cesarean section rates. Future studies should examine this effect within a causal framework, considering individual and sociocultural variables.

Keywords: *Mode of delivery, Cesarean section, Social media, Vaginal birth*

References:

Genedy, D., Elshorbagy, A. M., Ahmed, H. A. A., Shiba, H. A. A., Yousef, A., & El-Kurdy, R. (2025). Social media influence and determinants of childbirth mode preferences among women in childbearing age. *International Journal of Medical Arts*. https://doi.org/10.21608/ijma.2025.378713.2174

Bozan, M. B., & Cangöl, E. (2023).Prevalence and causes of social media usage and addiction status of pregnant women. *BMC Women's Health*, 23, 655. https://doi.org/10.1186/s12905-023-02787-1

Brinson, A. K., Jahnke, H. R., Rubin-Miller, L., Henrich, N., Peahl, A., Shah, N., & Moss, C. (2024). Digital health's influence on the association between birth preference and vaginal birth. *Birth*, 51(4), 752-61.

Koperu, G. A., & Sundaraja, C. S. (2025).Birthing in the age of social media: Exploring the relationship between social media content and fear of childbirth and obstetric preferences. *Women's Reproductive Health.* https://doi.org/10.1080/23293691.2025.2596795

Chee, R. M., Capper, T. S., & Muurlink, O. T. (2023).The impact of social media influencers on pregnancy, birth, and early parenting experiences: *A systematic review. Midwifery*, 120, 103623. https://doi.org/10.1016/j.midw.2023.103623

SBF063

Şiddetli Doğum Korkusu: Tokofobi ve İlişkili Faktörler

Betül Özer Altunbay[1], Dilara Kök[2], Şevval Nur Uran[3], Şükran Başgöl[4*]
[1,2,3,4]Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Samsun, Türkiye.
[1]ozerbetul@gmail.com
[2] kokdilara30@gmail.com
[3]sevvalnururan@gmail.com
[4]sukran.basgol@omu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Tokofobi, kadınların gebelik ve doğum sürecine yönelik yoğun korku ve kaygı yaşaması olarak tanımlanmaktadır. Literatürde primer tokofobi, doğum deneyimi olmayan kadınlarda ortaya çıkan doğum korkusu olarak, sekonder tokofobi ise önceki travmatik doğum deneyimlerine bağlı gelişen korku olarak sınıflandırılmaktadır. Tokofobi, yalnızca annenin psikolojik sağlığını olumsuz etkilemekle kalmaz; aynı zamanda doğum tercihleri üzerinde de önemli rol oynayarak sezaryen oranlarının artmasına katkıda bulunabilir.Tokofobi ile ilişkili faktörler oldukça çok boyutludur. Bireysel özellikler, özellikle yaş, eğitim düzeyi, kişilik yapısı, anksiyete ve depresyon düzeyleri tokofobinin şiddetini etkileyen temel unsurlar arasında yer almaktadır. Psikososyal destek eksikliği, aile ve partner desteğinin yetersizliği veya sosyal izolasyon, kadınların doğum sürecine yönelik kaygılarını artırmaktadır. Önceki doğum deneyimlerinin travmatik veya kontrol kaybı odaklı olması, sekonder tokofobi gelişimini güçlendiren önemli bir etkendir. Ayrıca doğum süreciyle ilgili yanlış veya eksik bilgiler, sağlık okuryazarlığının düşük olduğu durumlarda korkuyu derinleştirebilir. Sosyal ve kültürel normlar, medyada ve sosyal medyada yer alan olumsuz doğum hikayeleri, dramatize edilmiş doğum içerikleri ve aile deneyimleri, tokofobinin oluşumunda ve sürdürülmesinde etkili olmaktadır. Bu çok boyutlu etkileşimler, tokofobinin hem bireysel hem de toplumsal düzeyde anlaşılmasını ve müdahalelerin kişiye özel ve kültürel bağlama duyarlı olarak planlanmasını gerektirmektedir. Doğuma hazırlık eğitimleri, gevşeme ve nefes teknikleri, psikolojik danışmanlık ve doğum boyunca sürekli destek sağlanması, kadının doğum sürecine yönelik algısını olumlu yönde değiştirmektedir. Multidisipliner yaklaşımlar; psikiyatri, psikoloji, ebe ve hemşire desteğini içeren bütüncül müdahaleler, tokofobiyi azaltmada etkili bulunmuştur. Tokofobi, hem bireysel hem de halk sağlığı açısından ciddi sonuçlar doğurabilecek bir durumdur. Anne adaylarının korkularının erken dönemde belirlenmesi, kanıta dayalı müdahaleler ve uygun psikososyal destek mekanizmalarının sağlanması, güvenli ve olumlu doğum deneyimlerini destekler. Gelecekteki araştırmaların, tokofobinin sosyokültürel, psikolojik ve biyolojik belirleyicilerini daha ayrıntılı incelemesi ve farklı müdahale stratejilerinin etkinliğini değerlendirmesi, bu alandaki bilgi birikimini güçlendirecektir.

Anahtar Kelimeler: Doğum korkusu; Gebelik psikolojisi; Tokofobi

Kaynaklar

Kitamura, T., Takegata, M., Usui, Y., Ohashi, Y., Sohda, S., Takeda, J., Saito, T., Kasai, Y., Watanabe, H., Haruna,
M., & Takeda, S. (2024). Tokophobia: Psychopathology and diagnostic consideration of ten cases. *Healthcare, 12*(5), 519. https://doi.org/10.3390/healthcare12050519

Assimamaw, N. T., Gonete, A. T., Angaw, D. A., Techane, M. A., Kelkay, M. M., & Terefe, B. (2024). Ethiopian
women's tokophobia of childbirth and its predictors: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Global Women's Health*, *5*, 1334103. https://doi.org/10.3389/fgwh.2024.1334103

Striebich, S., Mattern, E., & Ayerle, G. M. (2018). Support for pregnant women identified with fear of childbirth
(FOC)/tokophobia: A systematic review of approaches and interventions. *Midwifery*, *61,* 97–115. https://doi.org/10.1016/j.midw.2018.02.013

Takegata, M., Usui, Y., Sohda, S., Takeda, S., Takeda, J., Saito, T., Kasai, Y., Watanabe, H., Haruna, M., Ohashi,

Y., & Kitamura, T. (2023). Tokophobia: Case reports and narratives of ten Japanese women. *Healthcare*, *11*(5), 696. https://doi.org/10.3390/healthcare11050696

Khamseh, L. E., & Jomeen, J. (2025). Tokophobia: A narrative review of etiology, prevalence, and treatment options. *Ginecología y Obstetricia Clínica*. https://doi.org/10.1016/j.gine.2025.101073

Severe Fear of Childbirth: Tokophobia and Associated Factors

Betül Özer Altunbay[1], Dilara Kök[2], Şevval Nur Uran[3], Şükran Başgöl[4*]
[1,2,3,4]Ondokuz Mayıs University, Faculty of Health Sciences, Midwifery Department, Samsun, Türkiye.
[1]ozerbetul@gmail.com
[2] kokdilara30@gmail.com
[3]sevvalnururan@gmail.com
[4]sukran.basgol@omu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Tokophobia is defined as an intense fear and anxiety experienced by women regarding pregnancy and childbirth. In the literature, primary tokophobia refers to childbirth fear in women without prior birth experience, while secondary tokophobia develops as a result of previous traumatic birth experiences. Tokophobia not only negatively affects the mother's psychological well-being but also plays a significant role in delivery preferences, potentially contributing to increased cesarean section rates. The factors associated with tokophobia are multidimensional. Individual characteristics, including age, educational level, personality traits, and levels of anxiety and depression, are key determinants of severity. Lack of psychosocial support, insufficient family or partner support, and social isolation further exacerbate anxiety related to childbirth. Traumatic or loss-of-control-focused previous birth experiences are major contributors to secondary tokophobia. In addition, misinformation or insufficient knowledge about the childbirth process, particularly in women with low health literacy, can intensify fear. Social and cultural norms, negative childbirth narratives in the media and social media, dramatized birth content, and family experiences also play an important role in the development and maintenance of tokophobia. These complex interactions highlight the need to understand tokophobia at both individual and societal levels and to plan interventions that are personalized and culturally sensitive. Childbirth preparation programs, relaxation and breathing techniques, psychological counseling, and continuous support have been shown to positively influence women's perceptions of childbirth. Multidisciplinary approaches involving psychiatry, psychology, midwives, and nursing support are effective in reducing tokophobia. Tokophobia is a condition with serious implications for both individual and public health. Early identification of maternal fears, evidence-based interventions, and appropriate psychosocial support are crucial to promote safe and positive birth experiences. Future research should examine the sociocultural, psychological, and biological determinants of tokophobia in greater detail and evaluate the effectiveness of different intervention strategies to strengthen the evidence base in this field.

Keywords: Fear of childbirth; Pregnancy psychology; Tokophobia

References:

Kitamura, T., Takegata, M., Usui, Y., Ohashi, Y., Sohda, S., Takeda, J., Saito, T., Kasai, Y., Watanabe, H., Haruna, M., & Takeda, S. (2024). Tokophobia: Psychopathology and diagnostic consideration of ten cases. *Healthcare, 12*(5), 519. https://doi.org/10.3390/healthcare12050519

Assimamaw, N. T., Gonete, A. T., Angaw, D. A., Techane, M. A., Kelkay, M. M., & Terefe, B. (2024). Ethiopian women's tokophobia of childbirth and its predictors: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Global Women's Health*, *5*, 1334103. https://doi.org/10.3389/fgwh.2024.1334103

Striebich, S., Mattern, E., & Ayerle, G. M. (2018). Support for pregnant women identified with fear of childbirth (FOC)/tokophobia: A systematic review of approaches and interventions. *Midwifery*, *61,* 97–115. https://doi.org/10.1016/j.midw.2018.02.013

Takegata, M., Usui, Y., Sohda, S., Takeda, S., Takeda, J., Saito, T., Kasai, Y., Watanabe, H., Haruna, M., Ohashi, Y., & Kitamura, T. (2023). Tokophobia: Case reports and narratives of ten Japanese women. *Healthcare*, *11*(5), 696. https://doi.org/10.3390/healthcare11050696

Khamseh, L. E., & Jomeen, J. (2025). Tokophobia: A narrative review of etiology, prevalence, and treatment options. *Ginecología y Obstetricia Clínica*. https://doi.org/10.1016/j.gine.2025.101073

SBF064

Yeni Hidroksipiridinon Hibrit Bileşiklerinin Sentezi ve Antimikrobiyal Aktivitelerinin Değerlendirilmesi

Beyza Düzleyen[1], Seray Saday[2,*], Gülşah Karakaya[1]

[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Kimya Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
beyza.duzleyen@ikc.edu.tr , gulsah.karakaya@ikcu.edu.tr

[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
seray.saday@ikc.edu.tr

*Sorumlu yazar: seray.saday@ikc.edu.tr

ÖZET

Azot atomu içeren altı üyeli halka sistemine sahip hidroksipiridinon (HPO) türevleri, özellikle metal şelatlama özellikleri nedeniyle dikkat çeken ve geniş biyolojik aktivite spektrumuna sahip heterosiklik bileşiklerdir (He, 2021). HPO türevlerinin anti-nörodejeneratif, antibakteriyel, antifungal, antiviral, antikanser, antiinflamatuar, antioksidan, antikonvülsan ve antidiyabetik gibi geniş farmakolojik aktivitelere sahiptir (He, 2021). Ditiyokarbamatlar (DTC'ler) ise ditiyokarbamik asitten türeyen, tiyol gruplarına olan afiniteleri ve metal iyonlarıyla kompleks oluşturabilme yetenekleri sayesinde son yıllarda potansiyel terapötik ajanlar olarak öne çıkan bileşiklerdir (Kaul, 2021; Adeyemi, 2020). DTC yapısını içeren bileşiklerin antibakteriyel ve antifungal aktiviteleri de bildirilmiştir (Ajiboye, 2022). Bu çalışmada, HPO-DTC hibrit yapısını içeren iki yeni türev sentezlenmiş ve antibakteriyel ile antifungal aktiviteleri değerlendirilmiştir. Sentez aşamasında öncelikle, kojik asidin fenolik hidroksil grubu korunmuş, ardından uygun amin türevi ile piridinon halkası oluşturulmuştur. Elde edilen HPO türevinin, DTC tuzu ile reaksiyonu sonrasında, koruyucu grubun uzaklaştırılmasıyla iki final bileşiği elde edilmiştir. Ürünlerin varlığı, HRMS (high resolution mass spectroscopy) analiz yöntemi ile doğrulanmıştır. Antimikrobiyal aktiviteler, Gram-pozitif bakteri *Staphylococcus aureus*, Gram-negatif bakteri *Escherichia coli* ve fungal maya türü olarak *Candida albicans* üzerinde disk difüzyon ve mikrodilüsyon yöntemleri kullanılarak, antibiyofilm aktivite kristal viyolenin kullanıldığı spektrofotometrik yöntemle değerlendirilmiştir (Öztürk, 2020). Mikrobiyal büyümenin inhibe edildiği en düşük konsantrasyonlar, minimum inhibitör konsantrasyon (MİK) değerleri olarak belirlenmiştir. Bileşik 1, *Staphylococcus aureus* üzerinde 16 µg/mL MİK değeri ile belirgin antibakteriyel aktivite göstermiş, ancak *Escherichia coli* (64 µg/mL) ve *Candida albicans* (128 µg/mL) üzerinde daha düşük düzeyde aktivite sergilemiştir. Bileşik 2, *Staphylococcus aureus* üzerinde 8 µg/mL, *Escherichia coli* üzerinde 16 µg/mL ve *Candida albicans* üzerinde 64 µg/mL MİK değerleri ile en etkili bileşik olarak belirlenmiştir. 1. bileşiğe kıyasla 2. bileşiğin bakteri ve mantar kökenlerine karşı inhibisyon zon çapı değerlerinin daha geniş olduğu gösterilmiştir. Ayrıca 2. bileşik tüm mikroorganizmalarda yüksek biyofilm inhibisyon oranları (%81.5-90.7) göstermiştir. Sonuçlar, HPO-DTC hibrit yapısının yeni antimikrobiyal ajanların geliştirilmesinde umut verici bir iskelet olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hidroksipiridinon, Ditiyokarbamat, Antimikrobiyal aktivite, Hibridizasyon

Kaynaklar

Adeyemi, J. O., & Onwudiwe, D. C. (2020). Chemistry and Some Biological Potential of Bismuth and Antimony Dithiocarbamate Complexes. *Molecules (Basel, Switzerland)*, *25*(2), 305. https://doi.org/10.3390/molecules25020305

Ajiboye, T. O., Ajiboye, T. T., Marzouki, R., & Onwudiwe, D. C. (2022). The Versatility in the Applications of Dithiocarbamates. *International journal of molecular sciences*, *23*(3), 1317. https://doi.org/10.3390/ijms23031317

He, M., Fan, M., Peng, Z., & Wang, G. (2021). An overview of hydroxypyranone and hydroxypyridinone as privileged scaffolds for novel drug discovery. *European journal of medicinal chemistry*, *221*, 113546. https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2021.113546

Kaul, L., Süss, R., Zannettino, A., & Richter, K. (2021). The revival of dithiocarbamates: from pesticides to innovative medical treatments. *iScience*, *24*(2), 102092. https://doi.org/10.1016/j.isci.2021.102092

Öztürk, İ., Tekintaş, Y., Temel, A., Ermertcan, Ş., Kurutepe, S., & Limoncu, M. H. (2020). In vitro effects of antibiofilm agents and antibiotics on coagulase-negative staphylococci. *Journal of Research in Pharmacy*, *24*(6), 821-832. https://doi.org/10.35333/jrp.2020.241

Synthesis and Evaluation of Antimicrobial Activities of New Hydroxypyridinone Hybrid Compounds

Beyza Düzleyen[1], Seray Saday[2,*], Gülşah Karakaya[1]

[1]İzmir Kâtip Çelebi University Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Chemistry, İzmir, Türkiye.
beyza.duzleyen@ikc.edu.tr , gulsah.karakaya@ikcu.edu.tr
[2] İzmir Kâtip Çelebi University Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Microbiology, İzmir, Türkiye.
seray.saday@ikc.edu.tr
*Corresponding author: seray.saday@ikc.edu.tr

ABSTRACT

Hydroxypyridinone (HPO) derivatives, which possess a six-membered ring system containing a nitrogen atom, are heterocyclic compounds that have attracted attention due to their metal-chelating properties and broad spectrum of biological activities (He, 2021). HPO derivatives exhibit a wide range of pharmacological activities, including anti-neurodegenerative, antibacterial, antifungal, antiviral, anticancer, anti-inflammatory, antioxidant, anticonvulsant, and antidiabetic effects (He, 2021). Dithiocarbamates (DTCs), on the other hand, are compounds derived from dithiocarbamic acid and have recently emerged as potential therapeutic agents due to their affinity for thiol groups and their ability to form complexes with metal ions (Kaul, 2021; Adeyemi, 2020). Compounds containing the DTC moiety have also been reported to exhibit notable antibacterial and antifungal activities. (Ajiboye, 2022). In this study, two novel derivatives containing an HPO-DTC hybrid structure were synthesized, and their antibacterial and antifungal activities were evaluated. In the synthesis, the phenolic hydroxyl group of kojic acid was first protected, followed by formation of the pyridinone ring with a suitable amine derivative. The obtained HPO derivative was then reacted with the DTC group, and in the final step, the protecting group was removed to yield two final compounds. The presence of the products was confirmed by high-resolution mass spectrometry analysis. Antimicrobial activities were evaluated against the Gram-positive bacterium *Staphylococcus aureus*, the Gram-negative bacterium *Escherichia coli*, and the fungal yeast strain *Candida albicans* using disk diffusion and microdilution methods, and antibiofilm activity was evaluated by spectrophotometric method using crystal violet (Öztürk, 2020). The lowest concentrations that inhibited visible microbial growth were determined as the minimum inhibitory concentration (MIC) values. Compound 1 exhibited notable antibacterial activity against *S. aureus* with an MIC value of 16 µg/mL but showed lower activity against *E. coli* (64 µg/mL) and *C. albicans* (128 µg/mL). Compound 2 was identified as the most potent compound, with MIC values of 8 µg/mL against *Staphylococcus aureus*, 16 µg/mL against *E. coli*, and 64 µg/mL against *C. albicans*. Compound 2 was shown to have wider inhibition zone diameter values against bacterial and fungal strains compared to compound 1. Additionally, compound 2 exhibited high biofilm inhibition rates (81.5–90.7%) against all microorganisms. These results suggest that the HPO-DTC hybrid structure represents a promising scaffold for the development of new antimicrobial agents.

Keywords: Hydroxypyridinone, Dithiocarbamate, Antimicrobial activity, Hybridization

References:

Adeyemi, J. O., & Onwudiwe, D. C. (2020). Chemistry and Some Biological Potential of Bismuth and Antimony Dithiocarbamate Complexes. *Molecules (Basel, Switzerland)*, *25*(2), 305. https://doi.org/10.3390/molecules25020305

Ajiboye, T. O., Ajiboye, T. T., Marzouki, R., & Onwudiwe, D. C. (2022). The Versatility in the Applications of Dithiocarbamates. *International journal of molecular sciences*, *23*(3), 1317. https://doi.org/10.3390/ijms23031317

He, M., Fan, M., Peng, Z., & Wang, G. (2021). An overview of hydroxypyranone and hydroxypyridinone as privileged scaffolds for novel drug discovery. *European journal of medicinal chemistry*, *221*, 113546. https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2021.113546

Kaul, L., Süss, R., Zannettino, A., & Richter, K. (2021). The revival of dithiocarbamates: from pesticides to innovative medical treatments. *iScience*, *24*(2), 102092. https://doi.org/10.1016/j.isci.2021.102092

Öztürk, İ., Tekintaş, Y., Temel, A., Ermertcan, Ş., Kurutepe, S., & Limoncu, M. H. (2020). In vitro effects of antibiofilm agents and antibiotics on coagulase-negative staphylococci. *Journal of Research in Pharmacy*, *24*(6), 821-832. https://doi.org/10.35333/jrp.2020.241

SBF065

MDA-MB-231 Hücrelerinde LPS/Nigerisin ile İndüklenen Piroptozis Modelinin Optimizasyonu ve NLRP3 Ekspresyonunun Değerlendirilmesi

Derya Akbulut[1], Fadime Aydın Köse[2*]
[1]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
241258003@ogr.ikcu.edu.tr
[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, İzmir, Türkiye.
fadime.aydin.kose@ikcu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Piroptozis, inflammazom aktivasyonu, gasdermin aracılı membran por oluşumu ve membran bütünlüğünün kaybı ile karakterize inflamatuvar bir programlı hücre ölümü şeklidir (Karki et. al. 2019). NLRP3 inflammazomu, LPS ile priming ve nigerisin gibi aktivatör ajanlar aracılığıyla piroptotik hücre ölümünün başlatılmasında önemli rol oynar (Liu et.al 2019). Bu çalışmada, ileri araştırmalar için MDA-MB-231 insan triple-negatif meme kanseri hücrelerinde LPS/nigerisin ile indüklenen piroptozis modelinin optimum doz ve süre koşullarının belirlenmesi ve bu koşullar altında NLRP3 protein ekspresyon düzeylerindeki değişikliklerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır (Swanson et. al.2019).

MDA-MB-231 hücrelerinde inflamatuvar priming amacıyla LPS, NLRP3 inflammazom aktivasyonu ve piroptotik hücre ölümü oluşturmak amacıyla nigerisin kullanılmıştır. Piroptozis indüksiyonunun zaman-bağımlı etkilerini değerlendirmek üzere hücreler 6, 12 ve 24 saatlik indüksiyon sürelerinde farklı konsantrasyonlarda LPS/nigerisin kombinasyonuna maruz bırakılmıştır. Seçici NLRP3 inflammazom inhibitörü MCC950, inhibitör kontrol olarak çalışma tasarımına dahil edilmiştir. Nigerisin ve MCC950'nin hücre canlılığı üzerindeki etkileri MTT testi ile değerlendirilmiş ve IC_{50} değerleri hesaplanmıştır. Membran hasarı ve sitotoksisite LDH salınım testi ile analiz edilmiştir. Optimum doz ve süre koşulları belirlendikten sonra, NLRP3 protein ekspresyon düzeylerindeki değişiklikler Western blot yöntemi ile incelenmiştir.

LPS/nigerisin uygulaması, MDA-MB-231 hücrelerinde hücre canlılığında azalma ve LDH salınımında artış ile karakterize zaman-doz-bağımlı bir hücresel yanıt oluşturmuştur. MTT ve LDH sonuçlarının birlikte değerlendirilmesiyle, piroptozis indüksiyonu için uygun nigerisin konsantrasyonu ve inkübasyon süresi belirlenmiştir. MCC950 için hesaplanan IC_{50} değeri, NLRP3 inflammazom inhibisyonunun değerlendirileceği sonraki deneysel koşulların belirlenmesine katkı sağlamıştır. Western blot analizleri, optimize edilen LPS/nigerisin koşullarında NLRP3 protein ekspresyon düzeylerinde değişiklik olduğunu göstermiştir. Bu bulgu, oluşturulan modelin inflammazom ilişkili hücresel yanıtları değerlendirmek için kullanılabilirliğini desteklemektedir.

Bu çalışma, MDA-MB-231 hücrelerinde LPS/nigerisin ile indüklenen piroptozis modelinin zaman-doz-bağımlı olarak optimize edilebildiğini ve optimize edilen koşullarda NLRP3 protein ekspresyonunun Western blot ile değerlendirilebildiğini göstermektedir. Elde edilen bulgular, bu modelin NLRP3 inflammazomu ile ilişkili piroptotik hücre ölümü ve inflamatuvar yanıtların incelenmesi için uygun bir deneysel temel sağlayabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: *MDA-MB-231,Piroptozis, NLRP,MCC950,Nigerisin*

Not: Bu çalışma İKÇÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından 2026-TYL-SABE-0008 nolu proje ile desteklenmiştir.

Kaynaklar

Karki, R., & Kanneganti, T.-D. (2019). The inflammasome: Multimodal signaling hub of the immune system. Nature Reviews Immunology, 19(5), 333–349.

Swanson, K. V., Deng, M., & Ting, J. P.-Y. (2019). The NLRP3 inflammasome: Molecular activation and regulation to therapeutics. Nature Reviews Immunology, 19(8), 477–489.

Liu, Z., Wang, C., & Lin, C. (2023). Pyroptosis as a double-edged sword: The pathogenic and therapeutic roles in inflammatory diseases and cancers. Frontiers in Oncology, 13, 1145123.

Optimization of an LPS/Nigericin-Induced Pyroptosis Model and Evaluation of NLRP3 Protein Expression in MDA-MB-231 Cells

Derya Akbulut[1], Fadime Aydın Köse[2*]
[1]İzmir Kâtip Çelebi University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
241258003@ogr.ikcu.edu.tr
[2] İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Pharmacy, İzmir, Türkiye.
fadime.aydin.kose@ikcu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Pyroptosis is an inflammatory form of programmed cell death characterized by inflammasome activation, gasdermin-mediated membrane pore formation, and loss of membrane integrity (Karki et. al. 2019). The NLRP3 inflammasome plays a central role in the initiation of pyroptotic cell death following inflammatory priming with lipopolysaccharide (LPS) and activation by agents such as nigericin (Liu et.al 2019). This study aimed to optimize the dose and incubation time conditions for an LPS/nigericin-induced pyroptosis model in MDA-MB-231 human triple-negative breast cancer cells and to evaluate changes in NLRP3 protein expression under optimized experimental conditions (Swanson et. al.2019).

LPS was used for inflammatory priming, while nigericin was applied to induce NLRP3 inflammasome activation and pyroptotic cell death in MDA-MB-231 cells. To assess the time-dependent effects of pyroptosis induction, cells were exposed to different concentrations of the LPS/nigericin combination for 6, 12, and 24 hours. The selective NLRP3 inflammasome inhibitor MCC950 was included as an inhibitory control. The effects of nigericin and MCC950 on cell viability were assessed using the MTT assay, and IC_{50} values were calculated. Membrane damage and cytotoxicity were evaluated by the LDH release assay. Following the determination of optimal dose and time conditions, NLRP3 protein expression levels were examined by Western blot analysis.

LPS/nigericin treatment induced a dose- and time-dependent cellular response in MDA-MB-231 cells, as evidenced by reduced cell viability and increased LDH release. Integrated evaluation of MTT and LDH assay results enabled the determination of an appropriate nigericin concentration and incubation period for pyroptosis induction. The calculated IC_{50} value of MCC950 provided a basis for defining subsequent experimental conditions to assess NLRP3 inflammasome inhibition. Western blot analysis revealed alterations in NLRP3 protein expression under the optimized LPS/nigericin-induced pyroptosis conditions, supporting the suitability of the established model for investigating inflammasome-related cellular responses.

In conclusion, this study demonstrates that an LPS/nigericin-induced pyroptosis model can be optimized in MDA-MB-231 cells in a dose- and time-dependent manner. The findings suggest that this optimized experimental model may provide a suitable platform for further studies investigating NLRP3 inflammasome-mediated pyroptotic cell death and inflammatory responses in triple-negative breast cancer cells.

Keywords: *MDA-MB-231,Pyroptosis, NLRP3,MCC950,Nigericin*

Note: This study was supported by IKCU Scientific Research Projects Coordination Unit under project number 2026-TYL-SABE-0008.

References:

Karki, R., & Kanneganti, T.-D. (2019). The inflammasome: Multimodal signaling hub of the immune system. Nature Reviews Immunology, 19(5), 333–349.
Swanson, K. V., Deng, M., & Ting, J. P.-Y. (2019). The NLRP3 inflammasome: Molecular activation and regulation to therapeutics. Nature Reviews Immunology, 19(8), 477–489.
Liu, Z., Wang, C., & Lin, C. (2023). Pyroptosis as a double-edged sword: The pathogenic and therapeutic roles in inflammatory diseases and cancers. Frontiers in Oncology, 13, 1145123.

SBF066

Yüksek Riskli Bir Meslek Olarak Profesyonel Spor: İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Bir Değerlendirme

[1]Akil Emre GÖÇ* [1]Fatma ÇELİK KAYAPINAR
İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Egzersiz ve Spor Bilimleri Bölümü, İzmir, Türkiye.
akilemregoc@gmail.com
fatma.celik@idü.edu.tr

*Akil Emre Göç

ÖZET

Günümüzde profesyonel spor, önemli ekonomik hacme sahip bir endüstri ve tam zamanlı bir meslek alanı haline gelmiştir. Bununla birlikte, sporcuların çalışma koşullarının geleneksel İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) standartları ile tam anlamıyla örtüşmediği görülmektedir. Spor ortamlarında meydana gelen ciddi travmaların sıklıkla "oyunun doğası" kapsamında değerlendirilmesi, bu risklerin normalleştirilmesine ve mesleki tehlikelerin yeterince görünür olmamasına yol açmaktadır (Baştuğ, 2022). Bu çalışmanın amacı, profesyonel sporculuğu bir meslek, spor sahasını bir iş yeri ve spor yaralanmalarını "iş kazası" olarak ele alarak mevcut durumu İSG perspektifinden değerlendirmektir.

Uluslararası literatür, profesyonel futbolda maç esnasındaki yaralanma riskinin yüksek riskli sanayi kollarına kıyasla oldukça yüksek düzeylere ulaşabildiğini göstermektedir (Drawer & Fuller, 2002). Benzer şekilde, 16 yıllık epidemiyolojik verilere dayanan National Collegiate Athletic Association (NCAA) verilerine göre, Amerikan futbolunda maç içi yaralanma insidansı 1000 efor saatinde 35.9 vakadır. Ayrıca, 15 farklı branşı kapsayan çalışmalarda aşırı yüklenmeye bağlı yaralanmaların sezon öncesi dönemde (6.6), sezon içine (2.3) kıyasla daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Hootman vd., 2007). Bu durum, yaralanmaların yalnızca sporun doğasından değil, yüklenme yönetimi ve organizasyonel faktörlerden de kaynaklanabileceğini göstermektedir.

Türkiye'de İSG uygulamalarının spor alanlarında yeterince yaygın olmadığı, özellikle alt liglerde güvencesizlik ve risk maruziyetinin daha belirgin olduğu görülmektedir. Uzun süreli yoğun fiziksel yüklenmelerin kardiyovasküler hastalıklar, eklem dejenerasyonu ve kronik travmatik ensefalopati ile ilişkili olabileceği bildirilmektedir. Ayrıca, yaralanmaların kulüp içi sistemlerde yönetilmesi veri kayıtlarını sınırlamakta ve gerçek risk düzeyinin belirlenmesini zorlaştırmaktadır (Ünal, 2021).

Sonuç olarak, profesyonel sporda gözlenen risk düzeyi birçok meslek alanının ötesine geçebilmektedir. Bu nedenle, spora özgü risk yönetimi yaklaşımlarının geliştirilmesi ve İSG standartlarının yasal ve kurumsal düzeyde güçlendirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: *İş sağlığı ve güvenliği; spor yaralanmaları; sporcu sağlığı; aşırı yüklenme yaralanmaları; risk yönetimi*

Kaynaklar:

Baştuğ, A. N. (2022). Türkiye basketbol liglerinde güvencesiz çalışma. *Journal of Economy Culture and Society, 66*, 257-285. https://dergipark.org.tr/tr/pub/jecs/issue/903064

Drawer, S., & Fuller, C. W. (2002). Evaluating the level of injury in English professional football using a risk based assessment process. *British Journal of Sports Medicine, 36*(6), 446–451. https://doi.org/10.1136/bjsm.36.6.446

Hootman, J. M., Dick, R., & Agel, J. (2007). Epidemiology of collegiate injuries for 15 sports: Summary and recommendations for injury prevention initiatives. *Journal of Athletic Training, 42*(2), 311–319. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17710181/

Ünal, M. (2021). Spor yaralanmaları; İş kazası? Meslek hastalığı? *Yeni Yüzyıl Journal of Medical Sciences, 2*(3), 6-11. https://izlik.org/JA45LZ97CE

High-Risk Occupation: Professional Sports from an Occupational Health and Safety Perspective

[1]Akil Emre GÖÇ* [1]Fatma ÇELİK KAYAPINAR
İzmir Democracy University, Faculty of Health Sciences, Exercises and Sport Sciences, İzmir, Türkiye.
akilemregoc@gmail.com
fatma.celik@idü.edu.tr

* Akil Emre Göç

Abstract

Professional sports have evolved into a major industry with significant economic impact and a full-time occupation. However, athletes' working conditions do not fully align with conventional Occupational Health and Safety (OHS) standards. Severe injuries in sports are often considered part of the "nature of the game," leading to normalization and reduced visibility of occupational risks (Baştuğ, 2022). This study aims to evaluate professional sports from an OHS perspective by conceptualizing athletes as workers, sports fields as workplaces, and injuries as occupational accidents.

International evidence indicates that injury risk during professional football matches may reach levels comparable to or exceeding those in high-risk industries (Drawer & Fuller, 2002). Similarly, according to 16 years of epidemiological data from the National Collegiate Athletic Association (NCAA), the incidence of match injuries in American football is 35.9 cases per 1,000 athlete-exposures. Additionally, studies across 15 sports disciplines show that overuse injuries are more frequent in the preseason (6.6) compared to the in-season period (2.3) (Hootman et al., 2007), suggesting that injuries are influenced not only by the nature of sport but also by load management and organizational factors.

In Türkiye, OHS practices in sports settings remain insufficiently institutionalized, with greater job insecurity and risk exposure, particularly in lower leagues. Long-term high-intensity physical activity may be associated with cardiovascular diseases, joint degeneration, and chronic traumatic encephalopathy. Furthermore, the management of injuries within club-based systems limits systematic data recording, hindering accurate assessment of risk levels (Ünal, 2021).

In conclusion, occupational risks in professional sports may exceed those in many other professions. Therefore, sport-specific risk management strategies and stronger legal and institutional integration of OHS standards are required.

Keywords: *Occupational health and safety; sports injuries; athlete health; overuse injuries; risk management*

References:

Baştuğ, A. N. (2022). Türkiye basketbol liglerinde güvencesiz çalışma. *Journal of Economy Culture and Society, 66*, 257-285. https://dergipark.org.tr/tr/pub/jecs/issue/903064

Drawer, S., & Fuller, C. W. (2002). Evaluating the level of injury in English professional football using a risk based assessment process. *British Journal of Sports Medicine, 36*(6), 446–451. https://doi.org/10.1136/bjsm.36.6.446

Hootman, J. M., Dick, R., & Agel, J. (2007). Epidemiology of collegiate injuries for 15 sports: Summary and recommendations for injury prevention initiatives. *Journal of Athletic Training, 42*(2), 311–319. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17710181/

Ünal, M. (2021). Spor yaralanmaları; İş kazası? Meslek hastalığı? *Yeni Yüzyıl Journal of Medical Sciences, 2*(3), 6-11. https://izlik.org/JA45LZ97CE

SPB001

Yaşlı Bireylerde 8 Haftalık Düzenli Egzersiz Programının Fonksiyonel Kuvvet ve Çeviklik Düzeyine Etkisi

Burcu ÖZDEMİR[1], Doğukan BİYAL[2], Ebru YALÇIN[3*], Gülşah ŞAHİN[4]

[1] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Lisans Öğrencisi, Çanakkale, Türkiye
ozdemirburcu055@gmail.com
[2] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi,Lisansüstü Eğitim Enstitüsü,Yüksek Lisans Öğrencisi,Çanakkale,Türkiye
dogukanbyl@gmail.com
[3] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Doktora Öğrencisi, Çanakkale,Türkiye
yalcinebru17@gmail.com
[4] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Çanakkale, Türkiye
sahing@comu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Amaç: Yaşlanma sürecinde kassal dayanıklılık, kas kuvveti, çeviklik ve hareket hızı gibi birçok fonksiyonel performansta azalma meydana gelmektedir. Fiziksel hareketsizlik, bilişsel işlevi, fonksiyonel kapasiteyi ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen önemli bir risk faktörüdür (Bull, 2020; Szychowska, 2022; Hämäläinen, 2024). Bu araştırmanın amacı, kısa süreli düzenli egzersizin 65 yaş ve üzeri bireylerde fonksiyonel kuvvet ve çeviklik düzeyleri üzerindeki etkilerini incelemektir. Yöntem: Araştırma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sağlıklı ve Aktif Yaşlanma Uygulama Araştırma Merkezi'nde yürütülmüştür. Araştırmaya gönüllü, bağımsız olarak yürüyebilen, sandalye egzersizlerini yapmaya engel teşkil edecek ciddi ortopedik, nörolojik veya kardiyovasküler rahatsızlığa sahip olmayan 24 katılımcı dahil edilmiştir. Katılımcılar, rastgele egzersiz grubu ve kontrol grubu olmak üzere iki ayrı gruba ayrılmıştır. Egzersiz grubu 8 hafta, haftada 2 gün, genel kas kuvveti, kassal dayanıklılık, esneklik ve çeviklik egzersizlerini kapsayan çok bileşenli egzersiz programına dahil edilmiştir. Katılımcıların fonksiyonel kuvvet ve çeviklik ve dinamik dengelerini belirlemek amacıyla sandalyeden kalk testi, kol bükme testi ve kalk-yürü testi kullanılmıştır (Rikli & Jones, 2013). Egzersiz grubu ve kontrol grubu arasındaki farklar Mann-Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Grupların kendi içerisindeki gelişimi Wilcoxon testi ile analiz edilmiştir. Tüm analizler için SPSS 26.0 programı kullanılmıştır. Bulgular: Araştırma analizine göre, egzersiz programı öncesi grupların sandalyeden kalk testi, kol bükme testi ve kalk-yürü testi sonuçları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Egzersiz program sonrası, iki grubun sandalyeden kalk testi ($p=0,153$), kol bükme testi ($p=0,032$) ve kalk-yürü testi ($p=0,002$) skorları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Egzersiz grubu kendi içerisindeki analiz sonucunda tüm test skorlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Sonuç: Düzenli egzersiz programlarının 65 yaş ve üzeri bireylerde fonksiyonel kuvvet ve çeviklik düzeylerinin artırılmasında etkili olduğu söylenebilir. Fiziksel performansta gözlenen bu gelişmelerin, bireylerin günlük yaşam aktivitelerini daha bağımsız bir şekilde sürdürebilmelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle, yaşlı bireylerin fiziksel uygunluk düzeylerini korumaya ve geliştirmeye yönelik egzersiz programlarının planlanması ve uygulanmasının önemli olduğu değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yaşlanma; Egzersiz; Kuvvet; Çeviklik

Kaynaklar:

Bull, F.C., Al-Ansari, SS, Biddle, S., et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behavior. Br J Sports Med. 2020 Dec;54(24):1451-1462. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955.

Hämäläinen, O., Tirkkonen, A., Savikangas, T., Alén, M., Sipilä, S., Hautala, A. Low physical activity is a risk factor for sarcopenia: a cross-sectional analysis of two exercise trials on community-dwelling older adults. BMC Geriatrics, 2024; 24(1), 212. doi: 10.1186/s12877-024-04764-1.

Rikli, R. E., & Jones, C. J. (2013). *Senior fitness test manual*. Second Edition. Human Kinetics.

Szychowska, A., Drygas, W. Physical activity as a determinant of successful aging: a narrative review article. Aging clinical and experimental research, 2022; 34(6), 1209-1214. doi: 10.1007/s40520-021-02037-0.

The Effect of an 8-Week Regular Exercise Program on Functional Strength and Agility Levels in Older Adults

Burcu ÖZDEMİR[1], Doğukan BİYAL[2], Ebru YALÇIN[3*], Gülşah ŞAHİN[4]

[1] Çanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Sports Sciences, Undergraduate Student, Canakkale, Turkey
ozdemirburcu055@gmail.com
[2] Çanakkale Onsekiz Mart University, School of Graduate Studies, Master's Student, Canakkale, Turkey
dogukanbyl@gmail.com
[3] Çanakkale Onsekiz Mart University, School of Graduate Studies, PhD Student, Canakkale, Turkey
yalcinebru17@gmail.com
[4] Çanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Sports Sciences, Çanakkale, Turkey
sahing@comu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Objective: Many functional performances, such as muscular endurance, muscle strength, agility, and speed of movement, decrease in the aging process. Physical inactivity is a significant risk factor that negatively affects cognitive function, functional capacity, and quality of life (Bull, 2020; Szychowska, 2022; Hämäläinen, 2024). The aim of this research was to examine the effects of short-term regular exercise on functional strength and agility in individuals aged 65 and over. Method: The research was conducted at the Healthy and Active Aging Research Center of Çanakkale Onsekiz Mart University. 24 participants who volunteered, could walk independently, and did not have serious orthopedic, neurological, or cardiovascular disorders that would prevent them from performing chair exercises were included in the study. Participants were randomly assigned to two groups: an exercise group and a control group. The exercise group was included in a multi-component exercise program covering general muscle strength, muscular endurance, flexibility, and agility exercises for 8 weeks, 2 days a week. To determine the participants' functional strength, agility, and dynamic balance, the chair stand test, arm curl test, and stand-and-walk test were used (Rikli & Jones, 2013). Differences between the exercise group and the control group were analyzed using the Mann-Whitney U test. Intra-group improvement was analyzed using the Wilcoxon test. SPSS 26.0 software was used for all analyses. Results: The difference between the chair stand test, arm curl test, and stand-and-walk test results of the groups before the exercise program was not statistically significant ($p>0.05$). After the exercise program, the difference between the chair stand test ($p=0.153$), arm curl test ($p=0.032$), and stand-and-walk test ($p=0.002$) scores of the two groups was statistically significant ($p<0.05$). Within the exercise group, a statistically significant difference was found in all test scores ($p<0.05$). Conclusion: The regular exercise programs are effective in increasing functional strength and agility levels in individuals aged 65 and over. These observed improvements in physical performance are thought to contribute to individuals being able to carry out daily living activities more independently. Therefore, it is considered important to plan and implement exercise programs aimed at maintaining and improving the physical fitness levels of elderly individuals.

Keywords: Aging; Exercise; Strength; Agility

References:

Bull, F.C., Al-Ansari, SS, Biddle, S., et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behavior. Br J Sports Med. 2020 Dec;54(24):1451-1462. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955.

Hämäläinen, O., Tirkkonen, A., Savikangas, T., Alén, M., Sipilä, S., Hautala, A. Low physical activity is a risk factor for sarcopenia: a cross-sectional analysis of two exercise trials on community-dwelling older adults. BMC Geriatrics, 2024; 24(1), 212. doi: 10.1186/s12877-024-04764-1.

Rikli, R. E., & Jones, C. J. (2013). *Senior fitness test manual*. Second Edition. Human Kinetics.

Szychowska, A., Drygas, W. Physical activity as a determinant of successful aging: a narrative review article. Aging clinical and experimental research, 2022; 34(6), 1209-1214. doi: 10.1007/s40520-021-02037-0.

SPB002

Bursaspor Taraftarlarının Takımla Özdeşleşme Düzeylerinin Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi

Alperen ŞENGELDI[1], Onur Mutlu YAŞAR[1*] Murat TURGUT[2],
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
onurmutluyasar@gmail.com
[2]Sinop Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sinop, Türkiye.

*Sorumlu yazar

ÖZET

Bu çalışmanın temel amacı, Bursaspor taraftarlarının takımla özdeşleşme düzeylerini belirlemek ve bu aidiyet durumunun çeşitli demografik özellikler ile olan ilişkisini incelemektir.

Araştırmanın nicel verileri, çevrimiçi anket aracılığıyla 199 katılımcıdan toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak demografik bilgi formu ve Günay, N ve Tiryaki, Ş.' Nin geliştirdikleri "Spor Taraftarı Özdeşleşme Ölçeği" kullanılmıştır. Nicel verilerin istatistiksel analizinde One-Way Anova ve Pearson Korelasyon Analizi uygulanmıştır. Anlamlılık değeri $p< 0,05$ olarak alınmıştır.

Katılımcıların yaş ortalaması 22.12, taraftarlık süresi ortalaması 3.18 yıl ve takımla özdeşleşme puanı ortalaması 32.74 olarak yüksek seviyede bulunmuştur. Analiz sonuçlarına göre, katılımcıların yaşları ile takım özdeşleşmesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken ($p > .05$); taraftarlık süresi ile takım özdeşleşmesi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r = .204$, $p < .05$). Ayrıca, eğitim durumu ve algılanan gelir/statü düzeyine göre taraftarların takımla özdeşleşme puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p > .05$).

Bursaspor taraftarlarının takımla yüksek düzeyde özdeşleştiği ve bu bağın sosyoekonomik statü veya eğitim seviyesinden bağımsız olduğu görülmektedir. Aidiyet duygusunun demografik farklılıklardan ziyade taraftarlık süresiyle güçlenmesi, yerel tribün kültürünün kapsayıcı ve bütünleştirici yapısını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Takımla Özdeşleşme, Spor Taraftarlığı, Bursaspor*

Kaynaklar:

Günay, N. ve Tiryaki, Ş . (2015). Spor Taraftarı Özdeşleşme Ölçeğinin (STÖÖ) geçerlik Ve güvenirlik çalışması. Spor Bilimleri Dergisi, 14 (1), 14-26.

Investigation of Team Identification Levels of Bursaspor Fans According to Different Variables

Alperen ŞENGELDİ[1], Onur Mutlu YAŞAR[1*], Murat TURGUT[2]
[1]İzmir Demokrasi University, Faculty of Health Science, Department of Exercise and Sports Sciences, İzmir, Turkiye.
onurmutluyasar@gmail.com
[2]Sinop University, Institute of Graduate Studies, Sinop, Turkiye.

*Coresponding author

ABSTRACT

The primary purpose of this study is to determine the team identification levels of Bursaspor fans and to examine the relationship between this sense of belonging and various demographic characteristics.

The quantitative data of the research were collected from 199 participants via an online questionnaire. A demographic information form and the "Sport Fan Identification Scale" developed by Günay, N. and Tiryaki, Ş. were used as data collection tools. One-Way ANOVA and Pearson Correlation Analysis were applied in the statistical analysis of the quantitative data. The significance level was set at $p < .05$.

The mean age of the participants was 22.12, the mean duration of fandom was 3.18 years, and the mean team identification score was found to be at a high level of 32.74. According to the analysis results, while no significant relationship was found between the participants' ages and team identification ($p > .05$); a statistically significant positive relationship was detected between the duration of fandom and team identification ($r = .204$, $p < .05$). Furthermore, no statistically significant difference was found in the fans' team identification scores based on educational status and perceived income/status levels ($p > .05$).

It is observed that Bursaspor fans identify with the team at a high level, and this bond is independent of socioeconomic status or education level. The strengthening of the sense of belonging with the duration of fandom, rather than demographic differences, reveals the inclusive and unifying nature of the local tribune culture.

Keywords: *Team Identification, Sports Fandom, Bursaspor*

References:

Günay, N. ve Tiryaki, Ş . (2015). Spor Taraftarı Özdeşleşme Ölçeğinin (STÖÖ) geçerlik Ve güvenirlik çalışması. Spor Bilimleri Dergisi, 14 (1), 14-26.

SPB003

Rekreatif Espor Oyuncularının Gece Oyun Oynama Tercihlerinin Kronotip ve Uyku Kalitesi Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi

Rujin ASLAN[1], Ayşe Gül ÜZÜMCÜ[1], Ceren VİZİK[1], Nisa GÜLER[1], Fırat ÖZDALYAN[2,*], Egemen MANCI[1]
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Egzersiz ve Spor Bilimleri Bölümü, İzmir, Türkiye.
egemen.manci@idu.edu.tr
[2]D
okuz Eylül Üniversitesi, Necat Hepkon Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, İzmir, Türkiye.
firat.ozdalyan@deu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Rekreatif video oyuncuların yaşam tarzı alışkanlıkları ve biyolojik ritimleri güncel bir araştırma konusudur (Kidcaff, 2026; Pang, 2025). Bu bireylerin gece geç saatlerde oyun oynama alışkanlıkları nedeniyle uyku kaliteleri ve kronotip özellikleri üzerine yapılan çalışmaların sayısı gün geçtikçe artmaktadır (Kidcaff, 2026; Kristensen, 2021). Bu çalışmada, espor ile ilgilenen bireylerin gece oyun oynama tercihleri ile kronotip özellikleri ve uyku kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya en az bir yıldır espor ile ilgilenen 18-41 yaş arası 101 üniversite öğrencisi (erkek: n=68, yaş=22,65±4,58; kadın: n=33, yaş=21,73±2,27) dahil edilmiştir. Katılımcıların demografik bilgileri ve gece (23:00-05:00 arası) oyun oynama sıklığı (haftada 0-2 gün veya 3-7 gün) hazırlanan veri formu ile toplanmıştır. Ayrıca Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PSQI; Ağargün, 1996) ve Sabahçıl-Akşamcıl Anketi (MEQ; Özdalyan, 2021) Türkçe versiyonları ile katılımcıların uyku kalitesi ve kronotipi belirlenmiştir. İstatistiksel analizler IBM SPSS (versiyon 30) programı kullanılarak kadın ve erkek katılımcılar için ayrı ayrı yapılmıştır. Gece oyun oynama sıklığı fazla ve az olan grupların anket skorları Bağımsız Gruplarda T testi veya Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır. Gruplanmış veriler ise Ki-Kare testi ile karşılaştırılmıştır ancak Cochran ilkeleri göz önünde bulundurularak bu testler; i) katılımcılar kadın ve erkek şeklinde ayrılmadan, ii) katılımcılar akşamcıl ve diğerleri şeklinde iki kronotip grubuna ayrılarak uyglanmıştır. Analizler sonucunda gece daha sık oyun oynayan grup ile daha seyrek oyun oynayan grubun PSQI skorları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Kadınların MEQ skorları için de anlamlı bir fark söz konusu değilken erkeklerde gece daha sık oyun oynayanların MEQ skorunun daha düşük (akşamcıla yatkın) olduğu ortaya konmuştur ($p<0,05$). Ki-Kare test sonuçları ise akşamcıl kronotipli katılımcıların gece daha sık oyun oynadığını ($p<0,01$) ancak uyku kalitesi ile gece oyun oynama sıklığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını göstermiştir. Bu çalışma akşamcıl kronotipteki rekreatif video oyuncularının geceleri daha sık oyun oynadığını ancak bu durumun uyku kalitesi üzerine bir etkisi olmadığını belirlemiştir. Söz konusu bireylerin kronotip özelliklerini göz önünde bulundurularak antrenman planı oluşturmaları önerilmektedir. Son olarak yarışmacı esporcuların katılımıyla yeni çalışmalar planlanması gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Espor; Kronotip; MEQ; Uyku kalitesi; PSQI*

Kaynaklar

Kidcaff, A., Nicholson, M., Coulter, T. J., McNulty, C., & Polman, R. (2026). Sleep Behaviour and Subjective Sleep Quality in Esports Athletes: A Multilevel Analysis of Night-to-Night Variability. *Sports Medicine-Open*, 12(1), 44. https://doi.org/10.1186/s40798-026-01021-0

Pang, Z., Su, L., & Zhang, Y. (2025). Daily physical activity, coffee and energy drink consumption, and sleep patterns among Chinese elite professional esports athletes: a case study of Zhejiang Regans Gaming. *Frontiers in Public Health*, 13, 1557533. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1557533

Kristensen, J. H., Pallesen, S., King, D. L., Hysing, M., & Erevik, E. K. (2021). Problematic gaming and sleep: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 675237. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.675237

Ağargün, M. Y., Kara, H., & Anlar, O. (1996). Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin geçerliği ve güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 7(2), 107-115.

Özdalyan, F., Tütüncü, Ö., Gümüş, H., & Açıkgöz, O. (2021). Reliability and validity of the Turkish version of the morningness–eveningness questionnaire. *Neurological Sciences and Neurophysiology*, 38(1), 50-59. https://doi.org/10.4103/nsn.nsn_110_20

Investigation of the Effects of Recreational Esports Players' Nighttime Gaming Preferences on Chronotype and Sleep Quality

Rujin ASLAN[1], Ayşe Gül ÜZÜMCÜ[1], Ceren VİZİK[1], Nisa GÜLER[1], Fırat ÖZDALYAN[2,*], Egemen MANCI[1]
[1]Izmir Demokrasi University, Faculty of Health Sciences, Department of Exercise and Sports Sciences, Izmir, Türkiye.
egemen.manci@idu.edu.tr
[2]Dokuz Eylul University, Necat Hepkon Faculty of Sports Sciences, Department of Physical Education and Sports, Izmir, Türkiye.
firat.ozdalyan@deu.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

The lifestyle habits and biological rhythms of recreational video gamers are up-to-date topic of research (Kidcaff, 2026; Pang, 2025). The number of studies examining the sleep quality and chronotype characteristics of these individuals, due to their habit of playing games late at night, is increasing day by day (Kidcaff, 2026; Kristensen, 2021). The aim of this study was to examine the relationship between the nighttime gaming preferences of individuals involved in esports and their chronotype characteristics and sleep qualities. The study included 101 university students aged 18–41 who had been involved in esports for at least one year (male: n=68, age=22.65±4.58; female: n=33, age=21.73±2.27). Participants' demographic information and nighttime (11:00 PM–5:00 AM) gaming frequency (0–2 days or 3–7 days per week) were collected using a data form. Additionally, participants' sleep qualities and chronotypes were assessed using the Turkish versions of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI; Ağargün, 1996) and the Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ; Özdalyan, 2021). Statistical analyses were conducted separately for female and male participants using the IBM SPSS (version 30) program. Survey scores for groups with high and low frequencies of nighttime gaming were compared using the Independent Samples t-test or the Mann-Whitney U test. The ordinal data were compared using the chi-square test; however, in accordance with Cochran's principles, these tests were conducted: i) without separating participants by gender, and ii) by dividing participants into two chronotype groups: evening types and others. The analyses revealed no significant difference in PSQI scores between the group that played games more and less frequently. While no significant difference was observed in MEQ scores for women, it was found that men who played games more frequently at night had lower MEQ scores (indicating a tendency toward evening-type) ($p<0.05$). Chi-square test results indicated that participants with an evening chronotype played games more frequently at night ($p<0.01$), but no significant relationship was found between sleep quality and the frequency of nighttime gaming. This study determined that recreational video gamers with an evening chronotype play games more frequently at night, but this does not affect their sleep quality. It is recommended that these individuals create training plans by taking their chronotype characteristics into account. Finally, it is believed that new initiatives should be planned with the participation of competitive esports players.

Keywords: *Esports; Chronotype; MEQ; Sleep quality; PSQI*

References:

Kidcaff, A., Nicholson, M., Coulter, T. J., McNulty, C., & Polman, R. (2026). Sleep Behaviour and Subjective Sleep Quality in Esports Athletes: A Multilevel Analysis of Night-to-Night Variability. *Sports Medicine-Open*, 12(1), 44. https://doi.org/10.1186/s40798-026-01021-0

Pang, Z., Su, L., & Zhang, Y. (2025). Daily physical activity, coffee and energy drink consumption, and sleep patterns among Chinese elite professional esports athletes: a case study of Zhejiang Regans Gaming. *Frontiers in Public Health*, 13, 1557533. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1557533

Kristensen, J. H., Pallesen, S., King, D. L., Hysing, M., & Erevik, E. K. (2021). Problematic gaming and sleep: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 675237. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.675237

Ağargün, M. Y., Kara, H., & Anlar, O. (1996). Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin geçerliği ve güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 7(2), 107-115.

Özdalyan, F., Tütüncü, Ö., Gümüş, H., & Açıkgöz, O. (2021). Reliability and validity of the Turkish version of the morningness–eveningness questionnaire. *Neurological Sciences and Neurophysiology*, 38(1), 50-59. https://doi.org/10.4103/nsn.nsn_110_20

SPB004

Egzersiz Yapan ve Yapmayan Bireylerde Özgüven Düzeylerinin İncelenmesi: Yapılandırılmış Bir Literatür Derlemesi

Himmet Özgür OKUTURLAR[1,*], Onur Mutlu YAŞAR[2]

[1] İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
hhokuturlar@gmail.com
[2]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
onurmutlu.yasar@idu.edu.tr
*Himmet Özgür OKUTURLAR

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, egzersiz yapan ve yapmayan bireylerde özgüven düzeylerine ilişkin literatürü yapılandırılmış biçimde inceleyerek fiziksel aktivite ile özgüven arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir. Çalışma, doküman incelemesine dayalı betimsel bir literatür derlemesi olarak tasarlanmıştır. Bu kapsamda Türkçe ve İngilizce yayımlanmış tezler, araştırma makaleleri, sistematik derlemeler ve meta-analizler incelenmiştir. Kaynak seçiminde egzersiz, fiziksel aktivite, spor yapma durumu, özgüven, özsaygı, self-confidence ve self-esteem kavramlarını birlikte ele alan çalışmalar önceliklendirilmiştir. İncelenen çalışmalar, ortaokul, lise, üniversite ve yetişkin örneklemlerinde fiziksel aktiviteye katılım ile özgüven/özsaygı arasında çoğunlukla olumlu bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Yerli çalışmaların önemli bir bölümünde spor yapan öğrencilerin özgüven düzeylerinin spor yapmayan akranlarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yabancı literatürde ise fiziksel aktivitenin özellikle benlik algısı, özsaygı, psikolojik iyi oluş ve bedensel yeterlik algısı üzerinden olumlu çıktılar oluşturduğu görülmektedir. Bununla birlikte, bulguların tüm yaş gruplarında aynı güçte olmadığı, cinsiyet, akademik başarı, beden algısı, aile desteği, spor süresi ve ölçme araçlarının farklılığına göre sonuçların değişebildiği anlaşılmaktadır. Sonuç olarak düzenli egzersiz, özgüven gelişimini destekleyen önemli bir değişken olarak görünmekle birlikte, nedenselliğin daha güçlü biçimde ortaya konabilmesi için standart ölçüm araçlarıyla yürütülen deneysel ve boylamsal çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: *Egzersiz; Fiziksel aktivite; Özgüven; Özsayg; Spor.*

Kaynaklar

Sun, E. (2015). *Sporun lise öğrencilerinin özgüven düzeylerine etkisi* [Yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi].

Sağlam Acar, E. (2022). *Spor yapan ve yapmayan ortaokul öğrencilerinin sosyal becerileri, dikkat ve özgüven düzeylerinin araştırılması (Van ili örneği)* [Yüksek lisans tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi].

Sert, T. (2022). *Sporun üniversite öğrencilerinin özgüven düzeylerine etkisi* [Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi].

Liu, M., Wu, L., & Ming, Q. (2015). How does physical activity intervention improve self-esteem and self-concept in children and adolescents? Evidence from a meta-analysis. *PLOS ONE, 10*(8), e0134804. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134804

Tshikovhele, K. L., Govender, S., Nel, K. A., & Govender, I. (2024). The association of exercise and self-esteem among first-year students registered at a rural university in South Africa. *Open Public Health Journal, 17*, Article e18749445276802. https://doi.org/10.2174/0118749445276802240130110932

An Examination of Self-Confidence Levels in Exercising and Non-Exercising Individuals: A Structured Literature Review

Himmet Özgür OKUTURLAR[1,*], Onur Mutlu YAŞAR[2]
[1] İzmir Demokrasi University, Institute of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
hhokuturlar@gmail.com
[2] İzmir Demokrasi University, Faculty of Sport Sciences, İzmir, Türkiye.
onurmutlu.yasar@idu.edu.tr

* Himmet Özgür OKUTURLAR

ABSTRACT

This study aims to evaluate the relationship between physical activity and self-confidence by reviewing, in a structured manner, the literature on self-confidence levels in individuals who exercise and those who do not. The study was designed as a descriptive literature review based on document analysis. Within this scope, theses, research articles, systematic reviews, and meta-analyses published in Turkish and English were examined. In the selection of sources, priority was given to studies addressing the concepts of exercise, physical activity, participation in sport, self-confidence, self-esteem, and related terms together. The reviewed studies indicate that there is generally a positive relationship between participation in physical activity and self-confidence/self-esteem across middle school, high school, university, and adult samples. A considerable proportion of Turkish studies reported that students who participate in sports have higher self-confidence levels than their non-participating peers. In the international literature, physical activity appears to produce positive outcomes particularly through self-perception, self-esteem, psychological well-being, and perceived physical competence. However, the findings are not equally strong across all age groups, and the results may vary depending on gender, academic achievement, body image, family support, duration of sports participation, and differences in measurement tools. In conclusion, regular exercise appears to be an important variable supporting the development of self-confidence; however, experimental and longitudinal studies using standardized measurement tools are needed to establish causality more robustly.

Keywords: *Exercise; Physical activity; Self-confidence; Self-esteem; Sport.*

References

Sun, E. (2015). *Sporun lise öğrencilerinin özgüven düzeylerine etkisi* [Yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi].

Sağlam Acar, E. (2022). *Spor yapan ve yapmayan ortaokul öğrencilerinin sosyal becerileri, dikkat ve özgüven düzeylerinin araştırılması (Van ili örneği)* [Yüksek lisans tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi].

Sert, T. (2022). *Sporun üniversite öğrencilerinin özgüven düzeylerine etkisi* [Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi].

Liu, M., Wu, L., & Ming, Q. (2015). How does physical activity intervention improve self-esteem and self-concept in children and adolescents? Evidence from a meta-analysis. *PLOS ONE, 10*(8), e0134804. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134804

Tshikovhele, K. L., Govender, S., Nel, K. A., & Govender, I. (2024). The association of exercise and self-esteem among first-year students registered at a rural university in South Africa. *Open Public Health Journal, 17*, Article e18749445276802. https://doi.org/10.2174/0118749445276802240130110932

SPB005

Spor Bilimlerinde Makyavelizm ile Performans, Liderlik ve Takım Dinamikleri Arasındaki İlişki: Sistematik Derleme

İldem KÜÇÜKORMAN[1] Fatma ÇELİK KAYAPINAR[1]*

[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri ABD, İzmir, Türkiye

fatma.celik@idü.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Bu çalışmada, spor ortamında makyavelizm kişilik özelliğini ele alan araştırmalar nitel sistematik derleme yaklaşımıyla incelenmiştir. Spor; yüksek rekabet düzeyi, performans baskısı ve yoğun kişilerarası etkileşimleri nedeniyle kişilik özelliklerinin davranışsal çıktılarla görünür hale geldiği önemli bir sosyal bağlam sunmaktadır. Bu çerçevede makyavelizm, stratejik, çıkar odaklı ve gerektiğinde manipülatif eğilimleriyle spor psikolojisi literatüründe dikkat çeken bir özelliktir.

Araştırma süreci PRISMA 2020 doğrultusunda yürütülmüştür. Literatür taraması Google Scholar veri tabanında Türkçe ve İngilizce anahtar kelimelerle gerçekleştirilmiş ve 2017–2025 yılları ile sınırlandırılmıştır. Tarama sonucunda 115 kayıt belirlenmiş; yinelenenlerin çıkarılmasıyla 103 çalışma incelenmiştir. Başlık-özet taramasında 78 çalışma elenmiş, 25 çalışma tam metin incelemesine alınmıştır. Tam metin değerlendirmesinde 17 çalışma dışlanmış ve ölçütleri karşılayan 8 hakemli makale derlemeye dahil edilmiştir.

Bulgular üç tema altında toplanmıştır. İlk olarak, makyavelizmin sportmenlik ve etik davranışlarla çoğunlukla olumsuz ilişkili olduğu; yüksek düzeylerin antisosyal eğilimler ve düşük etik duyarlılıkla bağlantılı olduğu görülmüştür. İkinci olarak, makyavelizmin rekabet yönelimi ve karar verme süreçlerini etkilediği; stratejik ve sonuç odaklı davranışları desteklerken, yüksek baskı altında kaçınmacı veya panik temelli karar verme ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Üçüncü olarak, koç–sporcu ilişkilerinde güç, kontrol ve güven dinamiklerini etkileyebildiği; ancak liderlik kalitesi ve öz-şefkatin bu etkileri dengeleyebildiği saptanmıştır.

Sonuç olarak, makyavelizm spor ortamında hem işlevsel hem işlevsiz sonuçlar doğurabilen çok boyutlu bir yapı sergilemektedir. Etik eğitim, liderlik gelişimi ve psikolojik beceri programlarının güçlendirilmesi ile farklı örneklemler ve boylamsal tasarımlarla yeni araştırmalar önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Koç–sporcu ilişkisi; liderlik; makyavelizm; spor psikolojisi; sportmenlik ve etik davranış.*

Kaynaklar

Cin, H., & Yaşar, O. M. (2022). The relationship among narcissism, Machiavellianism and happiness of female football players. *Viref Revista de Educación Física*, 39(1), 45–53. https://revistas.udea.edu.co/index.php/viref/article/view/350024

Cook, G. M., Fletcher, D., & Peyrebrune, M. (2021). Olympic coaching excellence: A quantitative study of psychological aspects of Olympic swimming coaches. *Psychology of Sport and Exercise, 53,* Article 101876. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101876

Jones, B. D., Woodman, T., Barlow, M., & Roberts, R. (2017). The darker side of personality: Narcissism predicts moral disengagement and antisocial behavior in sport. *The Sport Psychologist,* 31(2), 109–116. https://doi.org/10.1123/tsp.2016-0004

The Relationship Between Machiavellianism and Performance, Leadership, and Team Dynamics in Sports Science: A Systematic Review

İldem KÜÇÜKORMAN[1] Fatma ÇELİK KAYAPINAR[1]*

[1]İzmir Demokrasi University, Institude of Health Sciences, Department of Sport Sciences, İzmir, Türkiye
fatma.celik@idü.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

This study synthesizes research on Machiavellianism in sport using a qualitative systematic review approach. Sport provides a salient social context in which personality traits manifest behaviorally due to high levels of competition, performance pressure, and intense interpersonal interactions. Within this context, Machiavellianism—characterized by strategic, self-interested, and at times manipulative tendencies—has attracted increasing attention in sport psychology.

The review followed the PRISMA 2020 guidelines. A literature search was conducted via Google Scholar using Turkish and English keywords, limited to studies published between 2017 and 2025. A total of 115 records were identified; after removing duplicates, 103 studies were screened. Title–abstract screening excluded 78 records, and 25 full texts were assessed for eligibility. Following full-text evaluation, 17 studies were excluded, leaving 8 peer-reviewed articles for inclusion.

Findings were organized into three themes. First, Machiavellianism was generally negatively associated with sportsmanship and ethical behavior, with higher levels linked to antisocial tendencies and lower ethical sensitivity. Second, Machiavellianism influenced competitiveness and decision-making processes, supporting strategic and outcome-oriented behavior while being associated with avoidant or panic-based decisions under high pressure. Third, Machiavellian tendencies affected power, control, and trust dynamics in coach–athlete relationships; however, leadership quality and self-compassion appeared to buffer these effects.

In conclusion, Machiavellianism in sport is a multidimensional construct with both functional and dysfunctional outcomes. Strengthening ethics education, leadership development, and psychological skills programs is recommended, alongside further research using diverse samples and longitudinal designs.

Keywords**:** *Coach–athlete relationship; leadarship; machiavellianism; sports psychology; sportsmanship and ethical behavior*

References

Cin, H., & Yaşar, O. M. (2022). The relationship among narcissism, Machiavellianism and happiness of female football players. *Viref Revista de Educación Física*, 39(1), 45–53.

Cook, G. M., Fletcher, D., & Peyrebrune, M. (2021). Olympic coaching excellence: A quantitative study of psychological aspects of Olympic swimming coaches. *Psychology of Sport and Exercise, 53,* Article 101876. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101876

Jones, B. D., Woodman, T., Barlow, M., & Roberts, R. (2017). The darker side of personality: Narcissism predicts moral disengagement and antisocial behavior in sport. *The Sport Psychologist,* 31(2), 109–116. https://doi.org/10.1123/tsp.2016-0004

SPB006

Bireysel Antrenör ile Çalışan ve Bireysel Antrenör ile Çalışmayan Sporcularda Yetenek Tarama Testlerinin Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi

Ceyda SEVİM[1], Buse ULUCAN[1], Egemen MANCI[1*]

[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Egzersiz ve Spor Bilimleri Bölümü, İzmir, Türkiye.
egemen.manci@idu.edu.tr

ÖZET

Günümüzde bireysel antrenörlük hizmetlerinin performans gelişimi üzerindeki etkisi sıkça tartışılmaktadır. Bu çalışmada da, kişisel antrenör ile çalışan ve çalışmayan bireylerin performans parametreleri açısından karşılaştırılmasını amaçlamaktadır. Bu doğrultuda esneklik, sürat, çeviklik ve patlayıcı kuvvet gibi temel performans bileşenleri ele alınmıştır.

Çalışmaya 14-19 yaşları arasında düzenli olarak spor yapan genç adölesanlar dahil edilmiştir. Çalışmaya iki farklı grup dahil edilmiştir; kişisel antrenör ile çalışanlar ve çalışmayanlar. Performans ölçümleri kapsamında uzan-eriş testi, 10 m ve 20 m sprint testleri, dikey sıçrama ve shuttle run testleri uygulanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde parametrik ve non-parametrik testler kullanılmış; bağımsız örneklem t-testi ve Mann-Whitney U testi ile gruplar karşılaştırılmıştır. Ayrıca etki büyüklüğünü belirlemek amacıyla Cohen's d analizi yapılmıştır.

Elde edilen bulgular, kişisel antrenör ile çalışan grubun bazı performans parametrelerinde daha yüksek ortalamalara sahip olduğunu göstermiştir. Ancak bu farkların oldukça düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. İstatistiksel analizler sonucunda gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Araştırma sonuçlarına göre, kişisel antrenör ile çalışmanın performans üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Bu durumun; bireylerin antrenman geçmişi, antrenman sıklığı, motivasyon düzeyi ve bireysel fiziksel farklılıklarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Literatürde farklı sonuçlar yer alsa da, bu çalışma kapsamında kişisel antrenör desteğinin performans gelişiminde belirleyici bir unsur olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Performans testleri, antrenör, kişisel antrenör*

Investigation of Differences in Talent Identification Tests Between Athletes Working with Personal Trainers and Those Not Working with Personal Trainers

Ceyda SEVİM[1], Buse ULUCAN[1], Onur Mutlu YAŞAR[1], Egemen MANCI[1*]
[1]Izmir Democracy University, Faculty of Health Sciences, Department of Exercise and Sport Sciences, Izmir, Turkey
egemen.manci@idu.edu.tr

ABSTRACT

The impact of personal training services on performance development is a frequently debated topic in contemporary sports science. This study aims to compare the performance parameters of individuals who work with a personal trainer versus those who do not. In this context, core performance components such as flexibility, speed, agility, and explosive power were evaluated.

The study included young adolescents aged 14–19 who engage in regular physical activity. Two distinct groups were formed: those working with a personal trainer and those training independently. Performance measurements included the sit-and-reach test, 10-meter and 20-meter sprint tests, vertical jump, and the shuttle run test. Both parametric and non-parametric tests were utilized for data analysis; the groups were compared using the Independent Samples T-test and the Mann-Whitney U test. Additionally, Cohen's d analysis was performed to determine effect sizes.

The findings indicated that the group working with a personal trainer had higher averages in certain performance parameters; however, these differences were found to be quite minimal. Statistical analysis revealed no significant differences between the groups ($p > 0.05$).

According to the research results, working with a personal trainer does not have a statistically significant impact on performance. This outcome is thought to be influenced by factors such as the individuals' training history, frequency of exercise, motivation levels, and individual physical differences. Although varying results exist in the literature, this study concludes that personal trainer support is not a decisive factor in performance development within this specific cohort.

Keywords: *Performance tests, coach, personal trainer*

SPB007

Üniversite Öğrencilerinde Taraftar Psikolojik Bağlılık Düzeylerinin Cinsiyet ve Bölüm Değişkenlerine Göre İncelenmesi

Arda ÇAKMAK[1], Yağız KÜÇÜKKARABACAK[1], Utku BAYRAM[1], Fatma ÇELİK KAYAPINAR[1], Egemen MANCI[1*]

[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Egzersiz ve Spor Bilimleri Bölümü, İzmir/TÜRKİYE
egemen.manci@idu.edu.tr

ÖZET

Taraftarlık, bireylerin destekledikleri takımlarla kurdukları duygusal, bilişsel ve davranışsal bağları ifade eden çok boyutlu bir yapıdır (Trail & James, 2001). Bu araştırmanın amacıda, üniversite öğrencilerinin taraftar psikolojik bağlılık düzeylerini cinsiyet ve bölüm değişkenlerine göre incelemektir.

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Örneklemi, İzmir Demokrasi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören 112 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak altı alt boyuttan oluşan "Taraftar Psikolojik Bağlılık Ölçeği" kullanılmıştır (Bozgeyikli ve ark., 2018). Toplanan veriler SPSS 25 paket programı ile hem Spor Bilimleri öğrencileri ve diğer bölüm öğrencileri arasında hem de kadın ve erkek katılımcılar arasında "Bağımsız Gruplarda T-testi" analiz edilmiş ve anlamlılık değeri $p<0.05$ olarak alınmıştır.

Erkek öğrencilerin tüm alt boyutlarda kadın öğrencilere göre daha yüksek bağlılık düzeylerine sahip olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Bölüm değişkenine göre, Spor Bilimleri öğrencilerinin duygusal bağlılık, sosyal zorunluluk ve kaynak maliyeti boyutlarında daha düşük ortalamalara sahip olduğu; kişisel kimlik ve psikolojik maliyet boyutlarında ise benzer ya da daha yüksek ortalamalar sergilediği görülmüştür.

Taraftar psikolojik bağlılığın cinsiyet ve bölüm değişkenlerine göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Spor Bilimleri öğrencilerinin taraftarlığı daha rasyonel ve kimlik temelli, diğer öğrencilerin ise daha duygusal ve sosyal temelli yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Taraftarlık, psikolojik bağlılık, üniversite öğrencileri, spor*

Kaynaklar:

Trail, G. T., & James, J. D. (2001). The motivation scale for sport consumption: Assessment of the scale's psychometric properties. Journal of Sport Behavior, 24(1), 108–127.
Bozgeyikli, H., Taşğın, Ö., & Eroğlu, M. (2018). Taraftar Psikolojik Bağlılık Ölçeği: Türkçe uyarlama çalışması.

Investigation of Fan Psychological Commitment Levels Among University Students Based on Gender and Department Variables

Arda ÇAKMAK[1], Yağız KÜÇÜKKARABACAK[1], Utku BAYRAM[1], Fatma ÇELİK KAYAPINAR[1] Egemen MANCI[1]*

[1]Izmir Democracy University, Faculty of Health Sciences, Department of Exercise and Sport Sciences, Izmir/TÜRKİYE
egemen.manci@idu.edu.tr

ABSTRACT

Fanhood is a multidimensional construct expressing the emotional, cognitive, and behavioral bonds individuals establish with the teams they support (Trail & James, 2001). The aim of this research is to examine the fan psychological commitment levels of university students according to gender and department variables.

The descriptive survey model, one of the quantitative research methods, was used in the study. The sample consisted of 112 students studying at Izmir Democracy University, Faculty of Health Sciences. The "Fan Psychological Commitment Scale," which consists of six sub-dimensions, was utilized as the data collection tool (Bozgeyikli et al., 2018). The collected data were analyzed using the SPSS 25 software package. The "Independent Samples T-test" was employed to identify differences between Sport Sciences students and students from other departments, as well as between male and female participants. The level of significance was set at $p < 0.05$.

It was determined that male students had higher commitment levels in all sub-dimensions compared to female students ($p < 0.05$). Regarding the department variable, Sport Sciences students were found to have lower averages in the dimensions of affective commitment, social obligation, and resource cost, while exhibiting similar or higher averages in the personal identity and psychological cost dimensions.

The study concluded that fan psychological commitment varies according to gender and department variables. It was found that Sport Sciences students experience fandom on a more rational and identity-based level, whereas students from other departments experience it through more emotional and social foundations.

Keywords: *Fanhood, psychological commitment, university students, sports*

REFERENCES:

Trail, G. T., & James, J. D. (2001). The motivation scale for sport consumption: Assessment of the scale's psychometric properties. Journal of Sport Behavior, 24(1), 108–127.

Bozgeyikli, H., Taşğın, Ö., & Eroğlu, M. (2018). Taraftar Psikolojik Bağlılık Ölçeği: Türkçe uyarlama çalışması.

,

SPB008

Tenis Raketi Ağırlığının Top Kontrolü Üzerindeki Etkisi

Hatice AKYÜREK[1], Senem DURDURAN[1], Onur Mutlu YAŞAR[1], Egemen MANCI[1*]
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Egzersiz ve Spor Bilimleri Bölümü
egemen.manci@idu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Tenis performansında ekipman özelliklerinin etkisi üzerine yapılan çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu çalışmada, farklı ağırlıklara sahip tenis raketlerinin, rekreatif sporcuların isabet oranları üzerindeki etkisinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu araştırmaya 18–30 yaş aralığında, en fazla 3 yıllık tenis deneyimine sahip 20 gönüllü öğrenci dahil edilmiştir. Katılımcıların demografik verileri ve vücut kompozisyonları (kas/yağ oranı, VKİ) dijital vücut analiz tartısı ile kaydedilmiştir. Katılımcılar rastgele iki gruba ayrılarak 280 g ve 300 g ağırlığındaki raketlerle ile servis atış testi yaptırılmış ve puanları kaydedilmiştir. Elde edilen verilerin analizi SPSS 25.0 programı kullanılarak, gruplar arası farkı belirlemek amacıyla "bağımsız gruplarda t testi" ile $p<0.05$ anlamlılık düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırma sonuçları, tenis raketinin ağırlığının rekreatif amaçlı tenis oynayan kişilerde servis isabet puanları üzerine anlamlı bir etkisi olmadığını göstermiştir ($p> 0,05$).

Sonuç olarak, bu çalışma tenis branşındaki ekipman kullanımı ile performans arasındaki ilişkinin netleştirilmesini ve rekreatif tenis oyuncularının servis performansında ekipmanın etkisini incelemiş ve 20g raket ağırlığı farkının bu grupta önemli bir fark yaratmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: *Tenis, Raket ağırlığı, Servis atışı*

The Influence of Tennis Racket Weight on Ball Control

Hatice AKYÜREK[1], Senem DURDURAN[1], Onur Mutlu YAŞAR[1], Egemen MANCI[1]*

[1] Izmir Demokrasi University, Faculty of Health Sciences, Department of Exercise and Sport Sciences

egemen.manci@idu.edu.tr

*Coresponding author

ABSTRACT

Studies investigating the impact of equipment characteristics on tennis performance remain limited. This study aims to comparatively examine the effects of tennis rackets with different weights on the service accuracy rates of recreational athletes.

A total of 20 volunteer students, aged 18–30 with a maximum of three years of tennis experience, were included in this research. Participants' demographic data and body compositions (muscle/fat ratio, BMI) were recorded using a digital body composition analyzer. Participants were randomly divided into two groups and performed a service accuracy test using rackets weighing 280 g and 300 g, with their scores recorded accordingly. Data analysis was conducted using SPSS 25.0 software, employing the "Independent Samples T-Test" to determine intergroup differences at a significance level of $p < 0.05$.

The research results demonstrated that racket weight had no significant effect on the service accuracy scores of individuals playing tennis for recreational purposes ($p > 0.05$).

In conclusion, this study examined the relationship between equipment usage and performance in tennis and analyzed the impact of equipment on the service performance of recreational players. The findings suggest that a 20g difference in racket weight does not create a significant performance variation in this specific group.

Keywords: *Tennis, Racket weight, Service stroke, Performance*

SPB009

Teniste Omuz Kuşağı Isınmasının Servis Performansına Etkisi

Sevdiye KARADAYI[1], Melis ORDO[1], Meltem ÖLMEZ[1], Özge GÜNER[1], Egemen MANCI[1*]

[1] İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Egzersiz ve Spor Bilimleri Bölümü, İzmir/TURKEY
egemen.manci@idu.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Isınma, aktivite öncesinde uygulanan ve hem sporcular hem de antrenörler tarafından optimum performansa ulaşmak için elzem kabul edilen bir uygulamadır (Aydoğan & Şahin., 2025). Bu çalışma, rekreatif amatör kadın tenis oyuncularının genel ısınmaya ek olarak omuz kuşağına özel belirlenmiş ısınma hareketleri yapmalarının teniste servis atışıyla hedefe isabet ettirme oranlarına etkisini araştırmıştır.

Bu çalışmada katılımcılar, 18–30 yaş aralığında, rekreatif amaçlı tenis oynayan kadın bireylerden oluşmuştur. İlk olarak rekreatif amatör kadın oyuncuların sosyo-demografik bilgileri toplanmıştır (yaş, cinsiyet, ağırlık, boy). Daha sonra katılımcılar önce genel ısınma ile servis atışı atmıştır. Daha sonra genel ısınmaya ek olarak omuz bölgesine özel ısınma yaptırılmış ve yine servis atış testi uygulanmıştır (ITF, 2004). Yapılan iki farklı uygulamanın servis puanları kaydedilmiş ve birbiri ile karşılaştırılmıştır. Araştırmanın istatistiksel analizleri JASP (0.17, Amsterdam) paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Yapılan “Paired Samples T-Test” analizleri, katılımcıların “genel ısınma + omuz bölgesine özel ısınma” servis skorlarının ““genel ısınma” servis skorlarına göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur ($p < .001$).

Sonuç olarak, elde edilen bulgular, omuz bölgesine özel ısınma yapılmasının, rekreatif kadın tenis oyuncularında servis atışına başarısı olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: *Tenis, Omuz Kuşağı Isınması, Servis Atışı, Üst Ekstremite Isınma*

Kaynaklar:

International Tennis Federation. (2004). ITN on-court assessment manual.

Aydoğan, M., & Şahin, M. Teniste Farklı ısınma protokollerinin performansa etkisi. Sporda gelişim ve etkileşim: teorik ve uygulamalı yaklaşımlar (2025)

The Effect of Shoulder Girdle Warm-up on Service Performance in Tennis

Sevdiye KARADAYI[1], Melis ORDO[1], Meltem ÖLMEZ[1], Özge GÜNER[1], Egemen MANCI[1]*

[1] Izmir Democracy University, Faculty of Health Sciences, Department of Exercise and Sport Sciences, Izmir/TURKEY

egemen.manci@idu.edu.tr

*Coresponding author

ABSTRACT

Warm-up is a pre-activity practice considered essential by both athletes and coaches to achieve optimum performance (Aydoğan & Şahin, 2025). This study investigated the effects of a specific shoulder girdle warm-up protocol, performed in addition to a general warm-up, on target hit accuracy during the tennis serve in female recreational amateur tennis players.

The participants of the study consisted of females aged 18–30 who play tennis for recreational purposes. Initially, the socio-demographic information of the recreational amateur players (age, weight, height) was collected. Participants first performed a serve test following a standard general warm-up. Subsequently, a specific shoulder girdle warm-up was added to the general warm-up routine, and the service hit test was repeated (ITF, 2004). The service scores obtained from the two different applications were recorded and compared. Statistical analyses were conducted using the JASP (0.17, Amsterdam) software package.

Paired Samples T-Test analyses revealed that the service scores in the "general warm-up + specific shoulder girdle warm-up" condition were statistically significantly higher than the scores in the "general warm-up" only condition ($p < .001$).

In conclusion, the findings indicate that performing a specific shoulder girdle warm-up significantly enhances service performance success in recreational female tennis players.

Keywords: *Tennis, Shoulder Girdle Warm-up, Service Stroke, Upper Extremity Warm-up*

References:

International Tennis Federation. (2004). ITN on-court assessment manual.

Aydoğan, M., & Şahin, M. (2025). Teniste farklı ısınma protokollerinin performansa etkisi. Sporda gelişim ve etkileşim: teorik ve uygulamalı yaklaşımlar.

SPB010

Adolesan Sporcularda Bilişsel Performansın Belirlenmesi ve Uzun Süreli Takip Edilmesi; İlk Sonuçlar

Lütfiye DOĞMAZ[1], Buket MARTOĞLU[1], İlayda ÇETER[1], Rabia N. TEMİZ[1], Egemen MANCI[1*]
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
egemen.manci@idu.edu.tr

ÖZET

Fiziksel aktivitenin nöroplastisiteyi destekleyerek bilişsel işlevler üzerinde iyileşme sağladığı bilinmektedir. Bu çalışma, adolesan basketbolcularda düzenli antrenman sürecinin bilişsel performans üzerindeki etkilerini sezonluk bir takip ile incelemeyi amaçlamıştır.

Araştırmya, yaşları 12 ile 16 arasında değişen (U12, U14, U16) kadın ve erkek sporcuların dahil edilmiştir. Bilişsel performansın ölçülmesinde Değişim Tespit Testi (CDT), Flanker Testi ve Timewall Testi kullanılmıştır. Katılımcıların sezon başı ve sezon ortası bilişsel testleri gerçekleştirilmiştir. Veriler, zamana bağlı değişimlerin analizi için "bağımlı gruplarda t- testi" uygulanmış ve anlamlılık değeri $p< 0,05$ olarak belirlenmiştir.

Tüm yaş gruplarının genel değerlendirmesinde, sezon başından sezon ortasına kadar sporcuların Timewall isabet oranlarında ve Flanker reaksiyon sürelerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde gelişim tespit edilmiştir ($p<0.05$). Bununla birlikte, Değişim Tespit Testi (CDT) skorları ve Flanker doğruluk oranlarında zamana bağlı anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Düzenli basketbol antrenmanlarının adolesan sporcularda reaksiyon hızı ve zaman algısı gibi spesifik bilişsel-motor becerileri kısa-orta vadede pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Çalışma belleği kapasitesi gibi alanlardaki olası gelişimlerin daha net gözlemlenebilmesi için sezon sonu ölçümlerini de içeren daha uzun süreli takiplere ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: bilişsel performans, basketbol, adolesan sporcu, yürütücü işlevler

Assessment and Long-Term Monitoring of Cognitive Performance in Adolescent Athletes: Initial Findings

Lütfiye DOĞMAZ[1], Buket MARTOĞLU[1], İlayda ÇETER[1], Rabia N. TEMİZ[1], Egemen MANCI[1*]
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
egemen.manci@idu.edu.tr

ÖZET

It is known that physical activity improves cognitive functions by supporting neuroplasticity. This study aimed to investigate the effects of a regular training process on cognitive performance in adolescent basketball players through a seasonal follow-up.

Female and male athletes aged between 12 and 16 years (U12, U14, U16) were included in the research. The Change Detection Task (CDT), Flanker Task, and Timewall Task were used to measure cognitive performance. Pre-season and mid-season cognitive tests of the participants were conducted. A paired-samples t-test was applied for the analysis of time-dependent changes, and the significance level was set at $p < 0.05$.

In the overall evaluation of all age groups, a statistically significant improvement was detected in the athletes' Timewall accuracy rates and Flanker reaction times from the pre-season to the mid-season ($p < 0.05$). However, no significant time-dependent difference was observed in the Change Detection Task (CDT) scores and Flanker accuracy rates ($p > 0.05$).

It is observed that regular basketball training positively affects specific cognitive-motor skills, such as reaction speed and time perception, in adolescent athletes in the short-to-medium term. Longer-term follow-ups, including end-of-season measurements, are needed to more clearly observe potential improvements in areas such as working memory capacity.

Keywords: cognitive performance, basketball, adolescent athlete, executive functions

SPB011

Parkinson ve Parkinsona Bağlı Demans (PBD) Hastalığında Egzersiz Reçeteleri

Muharrem Korkmaz[1,*], Fatma Çelik Kayapınar [2]
[1]Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Burdur, Türkiye
2340441002@ogr.mehmetakif.edu.tr
[2] İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye
fatma.celik@idu.edu.tr.
*Sorumlu yazar

ÖZET

Amaç: Bu derlemenin amacı, Parkinson hastalığı (PH) ve Parkinson'a bağlı demans (PBD) tanısı almış bireylerde uygulanan egzersiz reçetelerinin etkinliğini değerlendirmek ve mevcut literatür bulgularını fonksiyonel, kognitif ve nörofizyolojik etkiler açısından incelemektir.

Yöntem: Bu çalışma anlatı derlemesi olarak planlanmıştır. Literatür taraması son 5 yılı kapsayacak şekilde PubMed ve Ulusal Tez Merkezi veri tabanlarında, 2024 Eylül–2026 Şubat tarihleri arasında Türkçe ve İngilizce sekiz anahtar kelime ("Parkinson hastaları ve egzersiz", "Parkinson hastaları ve fiziksel aktivite", "demans hastaları ve egzersiz", "demans hastaları ve fiziksel aktivite", "Parkinson's patients and exercise", "Parkinson's patients and physical activity", "dementia patients and exercise", "dementia patients and physical activity") kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tarama sonucunda 227 çalışma belirlenmiş, değerlendirmeler sonrası 57 çalışma derlemeye dahil edilmiştir. Dahil edilme kriterleri; PH ve PBD bireylerde egzersiz müdahalesi içeren randomize kontrollü, deneysel ve yarı deneysel çalışmaları kapsarken, derleme ve tanımlayıcı çalışmalar dışlanmıştır. Çalışmalar; örneklem özellikleri, hastalık evresi, egzersiz türü, süresi, sıklığı ve raporlanan sonuçlar açısından tematik olarak analiz edilmiştir.

Bulgular: İncelenen çalışmaların çoğunlukla erken ve orta evre PH bireylerini kapsadığı, örneklem büyüklüklerinin genellikle 30–80 arasında değiştiği görülmektedir. PBD'ye yönelik çalışmaların sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Egzersiz müdahaleleri; aerobik (yürüyüş bandı, bisiklet), direnç, denge ve görev odaklı egzersizleri içermektedir. Programların çoğunlukla maksimum kalp hızının %50–80'i şiddetinde, 30–50 dakika süreyle, haftada 3–5 gün ve 2–6 ay arasında planlandığı bildirilmektedir. Egzersizin denge, yürüme hızı, fonksiyonel mobilite ve bazı kognitif göstergelerde iyileşmelerle ilişkili olabileceği ifade edilmektedir. Ayrıca egzersizin dopaminerjik sistem, beyin plastisitesi ve nörotrofik faktörler ile ilişkili olabileceği bildirilmektedir (Çetin, 2024; Zare, 2020). Egzersizin farmakolojik tedaviye ek olarak fonksiyonel iyileşmeyi destekleyebileceği de ifade edilmektedir (Özkul Doğru, 2018).

Sonuç: Egzersiz uygulamaları PH ve PBD bireylerde fonksiyonel ve kognitif iyileşmelerle ilişkili görünmektedir. Ancak egzersiz reçetelerine ilişkin bulgular sınırlı ve heterojendir. Bu nedenle bireye özgü programların geliştirilmesi ve standart protokollerle yürütülen daha geniş örneklemli çalışmalara ihtiyaç vardır. Derlemenin sınırlılıkları arasında veri tabanı kısıtlılığı ve çalışmalar arası farklılıklar yer almaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Parkinson hastalığı; parkinson'a bağlı demans; egzersiz reçetesi; fiziksel aktivite; nöroplastisite.*

Kaynaklar

Çetin, B. (2024). *Parkinson hastalarında sanal gerçeklik temelli oyunların üst ekstremite ve gövde fonksiyonları ve kognitif durum üzerine etkisinin incelenmesi* (Tez no. 845870) [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/

Zare, M. (2020). *Parkinson hastalarında kuvvetlendirme egzersizleri ve aktivite temelli eğitimin üst ekstremite fonksiyonları üzerine etkisinin karşılaştırılması; randomize kontrollü tek kör çalışma* (Tez no. 625765) [Tıpta uzmanlık tezi, Trakya Üniversitesi]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/

Özkul Doğru, N. (2018). *Parkinson fare modelinde gönüllü ve zorunlu egzersizin bdnf, gdnf, ve ngf üzerine etkisi* (Tez no. 524124) [Doktora tezi, Gaziantep Üniversitesi]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/

Exercise Prescriptions in Parkinson's Disease and Parkinsonian Dementia (PBD)

Muharrem Korkmaz[1,*], Fatma Çelik Kayapınar [2]
[1]Mehmet Akif Ersoy Unıversity, Faculty of Sports Sciences, Burdur, Türkiye.
2340441002@ogr.mehmetakif.edu.tr
[2]Izmir Democracy University, Faculty of Health Sciences, Izmir, Türkiye.
fatma.celik@idu.edu.tr.

*Corresponding author

ABSTRACT

Aim: The aim of this review is to evaluate the effectiveness of exercise prescriptions applied to individuals diagnosed with Parkinson's disease (PD) and Parkinson's disease–related dementia (PDD), and to examine current literature findings in terms of functional, cognitive, and neurophysiological effects.

Method: This study was designed as a narrative review. The literature search was conducted between September 2024 and February 2026, covering the last 5 years, using PubMed and the National Thesis Center databases. Eight keywords in Turkish and English were used: ("Parkinson hastaları ve egzersiz", "Parkinson hastaları ve fiziksel aktivite", "demans hastaları ve egzersiz", "demans hastaları ve fiziksel aktivite", "Parkinson's patients and exercise", "Parkinson's patients and physical activity", "dementia patients and exercise" and "dementia patients and physical activity"). As a result of the search, 227 studies were identified, and after evaluation, 57 studies were included in the review. Inclusion criteria included randomized controlled, experimental, and quasi-experimental studies involving exercise interventions in individuals with PH and PBD, while review and descriptive studies were excluded. Studies were analyzed thematically in terms of sample characteristics, disease stage, type, duration, frequency of exercise, and reported outcomes.

Results: Most of the reviewed studies included individuals with early and moderate-stage PD, with sample sizes generally ranging between 30 and 80. It is noteworthy that studies focusing on PDD are limited. Exercise interventions included aerobic (treadmill, cycling), resistance, balance, and task-oriented exercises. Programs were generally planned at 50–80% of maximum heart rate, lasting 30–50 minutes, 3–5 days per week, over a period of 2–6 months. Exercise appears to be associated with improvements in balance, gait speed, functional mobility, and certain cognitive indicators. Additionally, exercise may be related to the dopaminergic system, brain plasticity, and neurotrophic factors (Çetin, 2024; Zare, 2020). It has also been suggested that exercise may support functional improvement as an adjunct to pharmacological treatment (Özkul Doğru, 2018).

Conclusion: Exercise interventions appear to be associated with functional and cognitive improvements in individuals with PD and PDD. However, findings regarding exercise prescriptions are limited and heterogeneous. Therefore, there is a need for individualized programs and larger-scale studies conducted with standardized protocols. Limitations of this review include database restrictions and heterogeneity among the included studies.

Keywords: *Parkinson's disease; parkinson's related dementia; exercise prescription; physical activity; neuroplasticity.*

Reference

Çetin, B. (2024). Investigation of the effects of virtual reality-based games on upper extremity and trunk functions and cognitive status in Parkinson's patients (Thesis no. 845870) [Doctoral thesis, Hacettepe University]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/

Zare, M. (2020). Comparison of the effects of strengthening exercises and activity-based training on upper extremity functions in Parkinson's patients; a randomized controlled single-blind study (Thesis no. 625765) [Medical specialization thesis, Trakya University]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/

Özkul Doğru, N. (2018). The effect of voluntary and forced exercise on BDNF, GDNF, and NGF in a Parkinson's mouse model (Thesis no. 524124) [Doctoral dissertation, Gaziantep University]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/

SPB012

Hakem Kararları Ne Kadar Objektif? Futbol Hakemlerinde Psikolojik Faktörler Üzerine Nitelikli Bir Derleme

*Numan TOPRAKÇI[1], Fatma ÇELIK KAYAPINAR[1]
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri ABD, İzmir, Türkiye.
numan.toprakci@idu.edu.tr
fatma.celik@idü.edu.tr

*Numan TOPRAKÇI

ÖZET

Amaç: Bu derleme çalışmasının amacı, futbol hakemlerinin karar verme mekanizmalarını ve performanslarını etkileyen psikolojik faktörleri güncel literatür doğrultusunda bütüncül bir yaklaşımla incelemektir.

Yöntem: Çalışma, nitelikli derleme yaklaşımı doğrultusunda yapılandırılmıştır. Literatür taraması 2016–2026 yılları arasında yayımlanan çalışmalarla sınırlandırılmış olup Google Scholar ve PubMed veri tabanlarında "futbol hakemleri", "karar verme", "stres", "seyirci baskısı" anahtar kelimeleri kombinasyon yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Tarama sonucunda 496 çalışmaya ulaşılmış, tekrar eden kayıtlar çıkarıldıktan sonra başlık ve özet incelemesi yapılmıştır. Dahil etme ve hariç tutma kriterleri doğrultusunda 22 çalışma (9 İngilizce, 13 Türkçe) tam metin olarak değerlendirilmiştir. İncelenen çalışmalar toplam 2796 hakem ve 5189 müsabakaya ait verileri kapsamaktadır.

Bulgular: Bulgular üç ana tema altında toplanmıştır: (i) seyirci baskısı, (ii) öz-yeterlilik ve tecrübe, (iii) iş performansı ve stres. Stres düzeyindeki artışın hakem performansını olumsuz etkilediği; öz-yeterliliğin ise mesleki tecrübe ile birlikte gelişerek karar verme doğruluğunu artırdığı belirlenmiştir. Seyirci varlığı ve ev sahibi avantajının hakem kararlarında ev sahibi lehine yanlılığı artırdığı, seyircisiz müsabakalarda ise bu etkinin azaldığı rapor edilmiştir. Fiziksel yük ile karar verme arasındaki ilişkinin ise tutarsız olduğu görülmüştür.

Sonuç ve Öneri: Futbol hakemliği performansı çok boyutlu olup yalnızca fiziksel ve teknik yeterliliklerle açıklanamamaktadır. Seyirci baskısı, stres ve öz-yeterlilik düzeyleri temel belirleyicilerdir. Bu doğrultuda, hakem eğitim programlarının stres yönetimi, baskı altında karar verme ve öz-yeterlilik geliştirme becerilerini içerecek şekilde yapılandırılması önerilmektedir. Zihinsel antrenman ve simülasyon uygulamalarının entegrasyonu performans optimizasyonu açısından önem taşımaktadır. Gelecek çalışmalarda VAR gibi teknolojilerin psikolojik faktörler üzerindeki etkisi incelenmelidir.

Anahtar Kelimeler: *Futbol hakemleri, karar verme, stres, seyirci baskısı, öz-yeterlilik, hakem performansı*

Kaynaklar

McEwan, G. P., Unnithan, V. B., Easton, C., Glover, A. J., & Arthur, R. (2024). Decision-making accuracy of soccer referees in relation to markers of internal and external load. *European Journal of Sport Science*. https://doi.org/10.1002/ejsc.12096

Leitner, M. C., & Richlan, F. (2021). No fans–no pressure: Referees in professional football during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Sports and Active Living*, *3*, Madde 720488. https://doi.org/10.3389/fspor.2021.720488

Riiser, A., Andersen, V., Sæterbakken, A., Ylvisaker, E., & Moe, V. F. (2019). Running performance and position is not related to decision-making accuracy in referees. *Sports Medicine International Open*, *3*(2), E66-E71. https://doi.org/10.1055/a-0958-8608

How Objective Are Referee Decisions? A Narrative Review of Psychological Factors in Soccer Referees

[1]Numan TOPRAKÇI*, [1]Fatma ÇELİK KAYAPINAR
[1]İzmir Demokrasi University, Institute of Health Sciences, Department of Sports Sciences, İzmir, Türkiye
numan.toprakci@idu.edu.tr
fatma.celik@idu.edu.tr

*Numan TOPRAKÇI

ABSTRACT

Aim: This review aims to examine the psychological factors affecting decision-making mechanisms and performance of soccer referees within a holistic framework based on current literature.

Methods: This study was designed as a narrative review. The literature search was limited to studies published between 2016 and 2026 and conducted in Google Scholar and PubMed databases using the keywords “futbol hakemleri”, “karar verme”, “stres”, and “seyirci baskısı” through a combination method. A total of 496 studies were identified; after removing duplicates and screening titles and abstracts, 22 studies (9 in English, 13 in Turkish) were included for full-text evaluation. The reviewed studies comprised data from 2,796 referees and 5,189 matches.

Results: Findings were categorized under three main themes: (i) crowd pressure, (ii) self-efficacy and experience, and (iii) stress and job performance. Increased stress levels were associated with decreased referee performance, whereas self-efficacy improved with professional experience and enhanced decision-making accuracy. Crowd presence and home advantage were found to increase decision bias in favor of the home team, while this effect diminished in matches without spectators. The relationship between physical load and decision-making was inconsistent across studies.

Conclusion and Recommendations: Referee performance is a multidimensional construct that cannot be explained solely by physical and technical competencies. Psychological factors such as stress, self-efficacy, and crowd pressure play a critical role. Therefore, referee training programs should incorporate stress management, decision-making under pressure, and self-efficacy development. Integration of mental training and simulation-based applications may enhance performance. Future research should further investigate the impact of technological tools such as VAR on psychological factors affecting refereeing performance.

Keywords: *Soccer referees, decision making, stress, crowd pressure, self-efficacy, referee performance*

References

McEwan, G. P., Unnithan, V. B., Easton, C., Glover, A. J., & Arthur, R. (2024). Decision-making accuracy of soccer referees in relation to markers of internal and external load. *European Journal of Sport Science*. https://doi.org/10.1002/ejsc.12096

Leitner, M. C., & Richlan, F. (2021). No fans–no pressure: Referees in professional football during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Sports and Active Living*, *3*, Madde 720488. https://doi.org/10.3389/fspor.2021.720488

Riiser, A., Andersen, V., Sæterbakken, A., Ylvisaker, E., & Moe, V. F. (2019). Running performance and position is not related to decision-making accuracy in referees. *Sports Medicine International Open*, *3*(2), E66-E71. https://doi.org/10.1055/a-0958-8608

SPB013

Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri: Sistematik Derleme

Hatice ÇABUK[1,*], Fatma ÇELİK KAYAPINAR[2]
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Egzersiz ve Spor Bilimleri Bölümü, İzmir, Türkiye.

2529103001@std.idu.edu.tr
[2]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Egzersiz ve Spor Bilimleri Bölümü, İzmir, Türkiye.
fatma.celik@idu.edu.tr
*Hatice ÇABUK

ÖZET

Amaç: Bu araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri ile ilgili yazılı literatürü sistematik olarak değerlendirmek ve demografik değişkenlerle (cinsiyet, yaş, bölüm/fakülte gibi) ilişkisini belirlemektir.

Yöntem:Derleme PRISMA 2020 yönergelerine uygun olarak yürütülmüştür. Google Akademik, DergiPark, Ulusal Tez Merkezi, Scopus ve Web of Science veri tabanlarında 2020-2025 yılları arasında yayımlanan çalışmalar taranmıştır. Türkçe("fiziksel aktivite", "üniversite öğrencileri", "egzersiz", "egzersiz alışkanlıkları", "sistematik derleme") ve ingilizce ("Physıcal activity", "unıversity students", "exercise", "exercise habits", "systematic review") anahtar kelimeler kullanılmıştır. Dahil edilme kriterleri makale yüksek lisans ve doktora tezleri,2020-2025 arası Türkçe ve İngilizce tam metne erişebilen yayınlar, üniversite öğrencileri, fiziksel aktivite ve egzersiz alışkanlıkları ile ilgili çalışmalardan oluşmaktadır. Üniversite öğrencisi olmayan popülasyonu inceleyen çalışmalar, fiziksel aktivite dışındaki konular, özetle tam metne ulaşılamayan çalışmalar, tekrarlanan çalışmalar ve 2020 yılı öncesi yayınlanan çalışmalar dışlanmıştır.

Bulgular: Dahil edilme kriterlerini karşılayan 21 çalışma (11 makale, 8 yüksek lisans tezi, 2 doktora tezi) değerlendirilmiştir. İncelenen 21 çalışmanın %52'sinde öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin orta, %33'ünde düşük, %14'ünde ise yüksek olduğu tespit edilmiştir. En sık rapor edilen belirleyici faktörler cinsiyet (%100), yaş (%38) ve bölüm (%57) olmuştur.

Sonuç ve Öneriler: Elde edilen bulgular, üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olduğunu, demografik faktörlerin fiziksel aktivite düzeylerinde belirleyici rol oynadığını ve fiziksel aktivite düzeyi yüksek öğrencilerin yaşam kalitesi ve psikolojik iyi oluş düzeylerinin de yüksek olduğunu göstermektedir. Ancak mevcut literatürde üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri ile ilgili çalışmaların örneklem çeşitliliği ve psikososyal değişkenleri ele alış biçimi sınırlıdır. Dolayısıyla gelecekteki araştırmaların daha geniş örneklemlerle ve standart ölçüm araçlarıyla yürütülmesi ve fiziksel aktiviteyi artırmaya yönelik programların demografik özelliklere göre çeşitlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel aktivite; üniversite öğrencileri; egzersiz; egzersiz alışkanlıkları;sistematik derleme

Kaynaklar

Alp, R. (2023). *Pandemi döneminde üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri ile beslenme alışkanlıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi.*

Ocak, İ. (2021). *Covid-19 pandemi sürecinde beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesi: İstanbul Gelişim Üniversitesi örneği* (Yüksek lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi).

Gürbüz, B., & Gezer, E. (2024). *Spor eğitimi alan üniversite öğrencilerinin mental iyi oluşları ve fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişki.* Efe Akademi Yayınları

Physical Activity Levels of University Students: A Systematic Review

Hatice ÇABUK[1,*], Fatma ÇELİK KAYAPINAR[2]
[1] İzmir Democracy University, Graduate School of Health Sciences, Department of Exercise and Sport Sciences, İzmir, Türkiye
2529103001@std.idu.edu.tr
[2]Izmir Democracy University, Graduate School of Health Sciences, Department of Sport Sciences, Izmir, Türkiye.
fatma.celik@idu.edu.tr
*Hatice ÇABUK

ABSRACT

Aim: The aim of this study is to systematically evaluate the existing literature on physical activity levels of university students and to determine the relationship between these levels and demographic variables (such as gender, age, and department/faculty).

Method: This review was conducted in accordance with the PRISMA 2020 guidelines. Studies published between 2020 and 2025 were searched in Google Scholar, DergiPark, National Thesis Center, Scopus, and Web of Science databases. Turkish ("physical activity," "university students," "exercise," "exercise habits," "systematic review") and English ("physical activity," "university students," "exercise," "exercise habits," "systematic review") keywords were used during the search process. The inclusion criteria consisted of articles, master's theses, and doctoral dissertations published between 2020 and 2025, accessible in full text in Turkish or English, and focusing on university students' physical activity and exercise habits. Studies involving non-university populations, studies unrelated to physical activity, those without full-text access, duplicate publications, and studies published before 2020 were excluded.

Results: A total of 21 studies (11 articles, 8 master's theses, and 2 doctoral dissertations) that met the inclusion criteria were evaluated. Among these studies, 52% reported that students had moderate levels of physical activity, 33% reported low levels, and 14% reported high levels. The most frequently reported determining factors were gender (100%), department (57%), and age (38%).

Conclusion and Recommendations: The findings indicate that university students generally have low levels of physical activity and that demographic factors play a significant role in determining these levels. Additionally, students with higher levels of physical activity tend to have higher quality of life and better psychological well-being. However, the current literature is limited in terms of sample diversity and the consideration of psychosocial variables. Therefore, future research should be conducted with larger and more diverse samples, use standardized measurement tools, and develop programs to increase physical activity tailored to demographic characteristics.

Keywords: Physical activity; university students; exercise;exercise habits; systematic review

References

Alp, R. (2023). An examination of the relationship between physical activity levels and nutritional habits of university students during the pandemic period.

Ocak, İ. (2021). Examination of the physical activity levels of students in the school of physical education and sports during the COVID-19 pandemic: The case of Istanbul Gelisim University (Master's thesis, Istanbul Gelisim University).

Gürbüz, B., & Gezer, E. (2024). The relationship between mental well-being and physical activity levels of university students receiving sports education. Efe Academy Publishing.

SPB014

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerde Fiziksel Aktivite ve Egzersiz Uygulamaları

Fatma ÇELİK KAYAPINAR[1,*], Hatice ÇABUK[2]
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Egzersiz ve Spor Bilimleri Bölümü, İzmir, Türkiye.
fatma.celik@idu.edu.tr
[2]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Egzersiz ve Spor Bilimleri Bölümü, İzmir, Türkiye.

2529103001@std.idu.edu.tr

*Fatma ÇELİK KAYAPINAR

ÖZET

Amaç: Bu derlemenin amacı, otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilerde fiziksel aktivite, egzersiz ve spor alanında 2022–2025 yılları arasında yayımlanan çalışmaların incelenerek egzersiz uygulamalarının ortak özelliklerini, etkilerini, uygulama biçimlerini ve mevcut literatürdeki eksiklikleri ortaya koymaktır.

Yöntem: Çalışma kapsamında Google Akademik, Scopus ve DergiPark veri tabanları taranmış; "otizm", "fiziksel aktivite", "egzersiz" ve "spor" anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Çalışma kapsamında 2 nicel, 2 nitel araştırma makalesi ile bir kitap olmak üzere toplam beş kaynak değerlendirilmiştir .

Bulgular: Araştırmaya dahil edilen çalışmalar otizmli çocuklarda fiziksel aktivite ve egzersiz uygulamalarının denge, koordinasyon, motor beceri, beden farkındalığı, dikkat, uyku, yaşam kalitesi, sosyal etkileşim ve davranış üzerinde olumlu etkiler yaratabileceğini ortaya koymaktadır. Özellikle yoga temelli fiziksel aktiviteler , spor faaliyetleri, yüzme, temel spor becerileri eğilimleri ve düzenli beden eğitimi etkinliklerinin çocukların fiziksel, bilişsel ve psikososyal gelişim alanlarına katkıda bulunduğu gözlemlenmiştir. İncelenen yayınların çoğunda egzersiz programlarının genellikle küçük gruplar ile gerçekleştirildiği, müdahale süreleri, sıklığı ve yoğunluğu gibi reçete unsurlarının her çalışmada yeterince detaylı olarak sunulmadığı ve standart bir egzersiz protokolüne ulaşmayı zorlaştırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca motor gelişimin sosyal, bilişsel ve duygusal gelişimle bağlantılı olarak ele alınması gerektiği; egzersiz planlamasında bireysel ihtiyaçlar, görsel destek, rutin oluşturma, görev analizi, video modelleme ve güvenli ortam düzenlemesi gibi eğitim öğelerinin önemli olduğu vurgulanmaktadır.

Sonuç ve Öneriler: Sonuç olarak, otizmli bireyler için önerilen egzersiz programlarının bireyin performans düzeyi, gelişimsel özellikleri ve ihtiyaçlarına göre düzenlenmesi motor becerileri desteklerken aynı zamanda sosyal katılım ve günlük yaşam işlevselliğini güçlendiren bütüncül programlar olması gerektiği değerlendirilmektedir. Literatürde daha büyük örneklemli, kontrollü ve ayrıntılı müdahale çalışmalarına ihtiyaç bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Otizm; fiziksel aktivite; egzersiz; spor

Kaynakça

Balcı, M., Şimşek, N. M., & Işık, Ö. (2024). Otizm Spekterum Bozukluğu Olan Çocuklarda Spor Okullarının Fiziksel Aktivite Düzeyine, Uyku ve Yaşam Kalitesine Etkisi. *Fikriyat*, *4*(1), 12-26.

Hıdıroğlu, S., Peker, Ş., Karavuş, M., Tepe, P., Akçabey, S., Kaya, A. Ö., ... & Save, D. (2022). Otizmde spor etkinliklerinin davranış ve sosyalleşme üzerindeki olası etkilerini değerlendiren niteliksel bir çalışma. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi*, *9*(3), 277-284.

Uzunçayır, D., Yılmaz, S. H., & Yarayan, Y. E. (2023). Yoga temelli fiziksel aktivite programina katilan otizm spektrum bozukluğu olan çocukların kazanimlari; ebeveyn ve öğretmen görüşleri doğrultusunda fenomolojik bir araştirma. *Trakya Eğitim Dergisi*, *13*(3), 2165-2177.

Physical Activity and Exercise Applications İn Individuals With Autism Spectrum Disorder

Fatma ÇELİK KAYAPINAR[1,*], Hatice ÇABUK[2]

[1] Izmir Democracy University, Graduate School of Health Sciences, Department of Sport Sciences, Izmir, Türkiye.
fatma.celik@idu.edu.tr

[2] İzmir Democracy University, Graduate School of Health Sciences, Department of Exercise and Sport Sciences, İzmir, Türkiye
2529103001@std.idu.edu.tr

*Fatma ÇELİK KAYAPINAR

ABSTRACT

Objective: The aim of this review is to examine studies published between 2022 and 2025 on physical activity, exercise, and sports in students with Autism Spectrum Disorder, and to reveal the common characteristics, effects, implementation methods of exercise practices, and the gaps in the existing literature.

Method:
Within the scope of the study, databases such as Google Scholar, Scopus, and DergiPark were searched using the keywords “autism,” “physical activity,” “exercise,” and “sport.” A total of five sources were evaluated, including two quantitative studies, two qualitative research articles, and one book.

Findings:
The studies included in the review indicate that physical activity and exercise applications in children with autism may have positive effects on balance, coordination, motor skills, body awareness, attention, sleep, quality of life, social interaction, and behavior. In particular, yoga-based physical activities, sports activities, swimming, basic sport skills training, and regular physical education activities were observed to contribute to the physical, cognitive, and psychosocial development of children. It was found that in most of the reviewed studies, exercise programs were generally conducted in small groups, and that prescription elements such as intervention duration, frequency, and intensity were not sufficiently detailed, making it difficult to establish a standardized exercise protocol. Additionally, it is emphasized that motor development should be addressed in relation to social, cognitive, and emotional development; and that educational components such as individualized needs, visual support, routine formation, task analysis, video modeling, and safe environment arrangement are important in exercise planning.

Conclusion and Recommendations:
In conclusion, it is considered that exercise programs recommended for individuals with autism should be designed according to the individual's performance level, developmental characteristics, and needs, and should be holistic programs that support motor skills while also enhancing social participation and daily life functionality. There is a need for larger sample-sized, controlled, and detailed intervention studies in the literature.

Keywords: Autism; physical activity; exercise; sport

References

Balcı, M., Şimşek, N. M., & Işık, Ö. (2024). The effect of sports schools on physical activity level, sleep, and quality of life in children with autism spectrum disorder. *Fikriyat, 4*(1), 12–26.

Hıdıroğlu, S., Peker, Ş., Karavuş, M., Tepe, P., Akçabey, S., Kaya, A. Ö., … & Save, D. (2022). A qualitative study evaluating the possible effects of sports activities on behavior and socialization in autism. *Muğla Sıtkı Koçman University Medical Journal, 9*(3), 277–284.

Uzunçayır, D., Yılmaz, S. H., & Yarayan, Y. E. (2023). Gains of children with autism spectrum disorder participating in a yoga-based physical activity program: A phenomenological study based on parent and teacher opinions. *Trakya Journal of Education, 13*(3), 2165–2177.

SPB015

Goalball'da Maç İçi Performans Göstergelerinin Değerlendirilmesi

Hatice ÇABUK [1,*], Güçlü ÖZEN[2]
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Egzersiz ve Spor Bilimleri, İzmir, Türkiye.
2529103001@std.idu.edu.tr
[2]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Egzersiz ve Spor Bilimleri Bölümü, İzmir, Türkiye.
guclu.ozen@idu.edu.tr
*Hatice ÇABUK

ÖZET

Goalball, görme engelli bireyler tarafından oynanan, yüksek hız ve reaksiyon gerektiren bir paralimpik spordur. Bu çalışmanın amacı, maç bazlı atış, gol ve savunma verilerini inceleyerek oyuncu performansını değerlendirmektir.

Yöntem: Bu çalışma betimsel ve gözlemsel olarak tasarlanmıştır. Araştırmaya en az 1 yıl deneyime sahip 7 erkek ve 3 kadın sporcu katılmıştır. 8 haftalık süreçte oynanan toplam 12 maç analiz edilmiştir. Veriler video kayıtları aracılığıyla toplanmış, kayıtlar tekrar izlenerek atış, gol, savunma hareketleri ve oyun içi durumlar (aut, penaltı) detaylı şekilde incelenmiştir. Ayrıca maç sırasında antrenörler tarafından yapılan gözlemler de değerlendirmeye dahil edilmiştir. Veri toplama sürecinde video kayıtları, gözlem formları ve SCAL-GO(Goalball Performans Değerlendirme Ölçeği) ölçeğinin performansla ilgili bölümleri kullanılmıştır. Verilerin analizinde frekans ve yüzde hesaplamaları, gol atış oranı(verimlilik),grafiksel gösterimler kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Analiz edilen maçlarda atış sayısı ile gol sayısı arasında genel olarak olumlu bir ilişki bulunmuştur. Atış sayısının arttığı maçlarda gol sayısının da arttığı gözlenmiştir; ancak bu ilişkinin doğrusal olmadığı belirlenmiştir. Benzer atış sayısına sahip maçlarda farklı gol değerleri elde edilmesi, atış etkinliğinin önemini ortaya koymaktadır. Hücum verimliliği maçlara göre değişmiş ve %18 ile %33 arasında bulunmuştur. En yüksek verimlilik %33 ile 4. maçta elde edilmiştir. Bazı maçlarda yüksek atış sayısına rağmen verimliliğin düşük kalması dikkat çekmiştir. Savunma performansının yüksek olduğu maçlarda oyunun daha dengeli ilerlediği görülmüştür.

Sonuç ve Öneriler: Goalball'da performansın yalnızca atış sayısına bağlı olmadığı, atış etkinliği ve verimliliğinin belirleyici olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Performansın çok boyutlu bir yapı sergilediği belirlenmiştir. Bu doğrultuda antrenmanlarda atış sayısından ziyade doğruluk, hız, taktiksel karar verme ve oyun içi koordinasyonu geliştirmeye yönelik çalışmalar önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Goalball; performans analizi;atış sayısı; gol verimliliği; savunma performansı

Kaynakça

Bataller-Cervero, A. V., Bascuas, P. J., Rabal-Pelay, J., Gutiérrez, H., Piedrafita, E., & Berzosa, C. (2022). Attack and defense performance in goalball: a proposal for throwing, balance and acoustic reaction evaluation. *Biology*, *11*(8), 1234.

Fujita, R., Furtado, O., & Morato, M. (2021). Ball trajectories and probability of scoring a goal in elite male goalball throws. *European Journal of Adapted Physical Activity*, *14*(1).

Utvić, N., Stefanović, Ž., Arsenijević, R., Marković, M., Aksović, N., Toskić, L., ... & Aleksandrović, M. (2025). Rekabetçi goalball'da şut hızı ve gol atma performansı arasındaki ilişkiyi incelemek. *Yüzyıllar boyunca beden eğitimi ve spor* , *12* (2), 5-12.

Evaluation Of In-Match Performance Indicators İn Goalball

Hatice ÇABUK [1,*], Güçlü ÖZEN[2]
[1] İzmir Democracy University, Graduate School of Health Sciences, Department of Exercise and Sport Sciences, İzmir, Türkiye
2529103001@std.idu.edu.tr
[2] Izmir Democracy University, Graduate School of Health Sciences, Department of Sport Sciences, Izmir, Türkiye.
guclu.ozen@idu.edu.tr

*Hatice ÇABUK

ABSTRACT

Goalball is a Paralympic sport played by visually impaired individuals, requiring high speed and rapid reaction. The aim of this study is to evaluate player performance by analyzing match-based data on throws, goals, and defensive actions.

Method: This study was designed as a descriptive and observational research. A total of 10 athletes (7 male and 3 female), each with at least one year of experience, participated in the study. Twelve matches played over an 8-week period were analyzed. Data were collected through video recordings, which were reviewed to examine throws, goals, defensive actions, and in-game situations such as out and penalty. In addition, coaches' observations during matches were included in the evaluation process. Data collection tools included video recordings, observation forms, and the performance-related sections of the SCAL-GO (Goalball Performance Evaluation Scale). Data were analyzed using frequency and percentage calculations, goal efficiency (scoring rate), and graphical representations.

Findings: A generally positive relationship was found between the number of throws and the number of goals. Although more throws tended to result in more goals, this relationship was not strictly linear. Matches with similar numbers of throws showed different goal outcomes, highlighting the importance of shooting efficiency. Offensive efficiency ranged from 18% to 33%, with the highest value observed in the fourth match. In some matches, efficiency remained low despite a high number of throws. Strong defensive performance contributed to more balanced gameplay.

Conclusion and Recommendations: Performance in goalball does not depend solely on the number of throws; shooting efficiency and effectiveness are key factors. Performance has a multidimensional structure. Therefore, training should focus on improving accuracy, speed, tactical decision-making, and in-game coordination rather than only increasing the number of throws for athletes.

Keywords: Goalball; performance analysis; number of throws; goal efficiency; defensive performance

References

Bataller-Cervero, A. V., Bascuas, P. J., Rabal-Pelay, J., Gutiérrez, H., Piedrafita, E., & Berzosa, C. (2022). Attack and defense performance in goalball: A proposal for throwing, balance, and acoustic reaction evaluation. Biology, 11(8), 1234.

Fujita, R., Furtado, O., & Morato, M. (2021). Ball trajectories and probability of scoring a goal in elite male goalball throws. European Journal of Adapted Physical Activity, 14(1).

Utvić, N., Stefanović, Ž., Arsenijević, R., Marković, M., Aksović, N., Toskić, L., & Aleksandrović, M. (2025). Examining the relationship between shot speed and goal-scoring performance in competitive goalball. Physical Education and Sport Through the Centuries, 12(2), 5–12.

SPB016

Adolesan Futbolcularda Esneklik ve Alt Ekstremite Hareket Açıklığı: Sistematik Derleme

Gökdeniz YILMAZ[1*] Fatma ÇELİK KAYAPINAR[1]
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri, İzmir, Türkiye.
gokdenizyilmaz691@gmail.com
fatma.celik@idü.edu.tr

*Gökdeniz YILMAZ

ÖZET

Bu sistematik derlemenin amacı, adolesan dönemde futbol oynayan bireylerde esneklik ve alt ekstremite eklem hareket açıklığının (ROM) gelişimsel süreçler ve performansla ilişkisi açısından incelenmesi ve mevcut bilimsel bulguların değerlendirilmesidir.

Araştırma, PRISMA 2020 yönergelerine uygun olarak sistematik derleme şeklinde yürütülmüştür. Literatür taraması PubMed, Google Scholar ve DergiPark veri tabanlarında Türkçe ve İngilizce anahtar kelimeler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İlk taramada 25 çalışma belirlenmiş, yinelenen kayıtların çıkarılması ve başlık-özet değerlendirmesi sonrasında 16 çalışma tam metin incelemesine alınmıştır. Dahil edilme kriterlerini karşılamayan çalışmalar dışlandıktan sonra 5 çalışma incelemeye dahil edilmiştir. Çalışmalar tematik analiz yöntemiyle yaşa bağlı değişim, ROM bulguları, performans ilişkisi ve antrenman etkisi başlıkları altında değerlendirilmiştir.

İncelenen çalışmalarda esneklik ve eklem hareket açıklığını değerlendirmek için en sık otur-uzan testi, gonyometrik ROM ölçümleri ve hamstring esnekliği testleri kullanılmıştır. Bulgular, çocuk ve adolesan futbolcularda esnekliğin yaşla birlikte değiştiğini ve küçük yaş gruplarında daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ergenlik dönemine doğru özellikle hamstring esnekliği ile kalça ve diz eklem hareket açıklığında azalma eğilimi gözlenmiştir. Bu durum, kemik büyümesinin kas-tendon yapıların adaptasyon hızını aşmasına bağlanmaktadır. Ayrıca artan kas sertliği ve biyomekanik değişimlerin esnekliği olumsuz etkilediği belirtilmiştir. Esnekliğin sürat, çeviklik ve koordinasyon gibi motorik özelliklerle ilişkili olduğu, ancak performansın tek belirleyicisi olmadığı görülmüştür. Düzenli futbol antrenmanlarının esneklik gelişimine katkısının sınırlı olduğu ve özel esneklik çalışmalarının gerekli olduğu vurgulanmıştır.

Mevcut literatür, adolesan futbolcularda esneklik ve alt ekstremite ROM değerlerinin yaşla birlikte azalma eğilimi gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle yaşa özgü antrenman planlaması yapılması, esnekliğin düzenli izlenmesi ve sakatlık riskini azaltmaya yönelik uygulamaların programa dahil edilmesi önerilmektedir. Gelecekte daha geniş örneklemlerle ve standart ölçüm yöntemleriyle yürütülecek çalışmalara ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

1. Abate Daga, F., et al. (2021). Age-related differences in hamstring flexibility in prepubertal soccer players. *Frontiers in Psychology, 12*, 741756. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.741756
2. Cejudo, A., Sainz de Baranda, P., Ayala, F., & Santonja, F. (2019). Age-related differences in flexibility in soccer players 8–19 years old. *PeerJ, 7*, e7007. https://doi.org/10.7717/peerj.7007
3. Kurt, C., & Pekel, H. A. (2021). 10–12 yaş aralığındaki futbol eğitimi alan çocuklar ile eğitsel oyunla futbol oynayan çocukların fiziksel uygunluk düzeylerinin karşılaştırılması. *Spor Eğitim Dergisi, 5*(1), 1–10. https://dergipark.org.tr/tr/pub/seder/article/1001578
4. Pinto, M. D., et al. (2024). Lower flexibility and range of motion in prepubertal soccer players: A pilot study. *Sport Sciences for Health*. https://doi.org/10.1007/s11332-024-01167-y
5. Yıldız, S., & Aydın, T. (2025). 10–14 yaş futbolcularda alt ekstremite esnekliği ve performans ilişkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/5428896

Investigation of Flexibility and Lower Extremity Range of Motion in Adolescent Soccer Players: A Systematic Review

Gökdeniz YILMAZ[1*] Fatma ÇELİK KAYAPINAR[1]
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri, İzmir, Türkiye.
gokdenizyilmaz691@gmail.com
fatma.celik@idü.edu.tr

Gökdeniz YILMAZ

Abstract

Objective: This systematic review aimed to examine flexibility and lower extremity range of motion (ROM) in adolescent soccer players in relation to developmental processes and athletic performance and to synthesize the current scientific evidence.

Methods: The review was conducted in accordance with the PRISMA 2020 guidelines. Literature searches were performed in PubMed, Google Scholar, and DergiPark using Turkish and English keywords related to youth soccer, flexibility, and range of motion. Twenty-five studies were initially identified. After removing duplicates and screening titles and abstracts, 16 full-text articles were assessed for eligibility. Eleven studies were excluded because they involved non-soccer populations, adult participants, or did not include flexibility assessments. Ultimately, five studies met the inclusion criteria and were included in the review. The studies were analyzed thematically under four categories: age-related changes, ROM findings, performance relationships, and training effects.

Results: Sit-and-reach tests, goniometric ROM measurements, and hamstring flexibility assessments were the most frequently used evaluation methods. The findings indicated that flexibility varies with age and tends to be higher in younger soccer players. A decline in hamstring flexibility and hip and knee ROM was observed during adolescence. This reduction is largely attributed to rapid bone growth during maturation, which may exceed the adaptive capacity of muscles and tendons. Increased muscle stiffness and biomechanical changes were also reported as contributing factors. Flexibility was associated with motor abilities such as speed, agility, and coordination; however, it was not identified as an independent determinant of performance. Furthermore, regular soccer training alone appeared to have limited effects on flexibility development, emphasizing the need for specific flexibility-focused exercises.

Conclusion: Flexibility and lower extremity ROM in adolescent soccer players decline with advancing age, particularly during puberty. Age-specific training programs, regular flexibility monitoring, and injury-prevention exercises are recommended. Future studies should employ larger samples and standardized assessment methods.

Keywords; *Adolescent soccer players; flexibility; range of motion (ROM); lower extremity; hamstring flexibility*

References

1. Abate Daga, F., et al. (2021). Age-related differences in hamstring flexibility in prepubertal soccer players. Frontiers in Psychology, 12, 741756. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.741756
2. Cejudo, A., Sainz de Baranda, P., Ayala, F., & Santonja, F. (2019). Age-related differences in flexibility in soccer players 8–19 years old. PeerJ, 7, e7007. https://doi.org/10.7717/peerj.7007
3. Kurt, C., & Pekel, H. A. (2021). Comparison of physical fitness levels of children aged 10–12 receiving soccer training and those playing soccer through educational games. Journal of Sports Education, 5(1), 1–10. https://dergipark.org.tr/tr/pub/seder/article/1001578
4. Pinto, M. D., et al. (2024). Lower flexibility and range of motion in prepubertal soccer players: A pilot study. Sport Sciences for Health. https://doi.org/10.1007/s11332-024-01167-y
5. Yıldız, S., & Aydın, T. (2025). The relationship between lower extremity flexibility and performance in 10–14-year-old soccer players. Journal of Sports Sciences. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/5428896

SPB017

Kendi Kendine Spor Yapan ve Bireysel Antrenör Hizmeti Alan Genç Yetişkinlerde Spora Devamlılığın Karşılaştırılması

Akil Emre GÖÇ[1], Hüseyin AYDOĞAN[1], Serhat KARAASLAN[1], Onur Mutlu YAŞAR[1], Egemen MANCI[1*]
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
egemen.manci@idu.edu.tr

ÖZET

Teknolojinin gelişmesiyle bilgiye erişimin pratikleşmesi, internet ve yapay zeka destekli uygulamalar aracılığıyla kişilerin kendi başlarına egzersiz planları oluşturmalarına olanak tanımıştır. Spora başlamak kadar, bu davranışı kalıcı hale getirerek yaşam biçimiyle bütünleştirmek ve devamlılığı sağlamak da son derece kritik bir süreçtir. Bu araştırmanın temel amacı da, 18-30 yaş aralığındaki genç yetişkinlerde bireysel antrenör hizmeti alanlarla kendi kendine egzersiz yapanların spora devamlılık düzeylerini karşılaştırmaktır.

Çalışmaya, 18–30 yaş aralığında, en az 8 haftadır düzenli olarak spor yapan bireyler katılmıştır. Daha sonra bireysel antrenörler ile çalışanlar (PT) ve kendi çalışanlar olarak iki gruba çevrim içi anket yoluyla 15 maddelik " Spora Bağlılık Ölçeği (SBÖ; Cihan ve ark., 2019)" uygulanmış ve toplam 112 kişiden veri toplanmıştır. Ölçekten elde edilen toplam puanlar Bağımsız Gruplarda t-Testi ile karşılaştırılmıştır.

Sonuçlar, PT desteği alan grup (n=48; M=59.10) ile bağımsız egzersiz yapan grup (n=64; M=57.70) arasında Spora Bağlılık Motivasyonununda istatistiksel bir fark olmadığını ortaya koymuştur (p=.50). Bu bulgular sonucu, dijitalleşme ile bilgiye erişim kolaylaşırken, bireylerin içsel motivasyonunda, bireysel antrenörlüğün etkisinin çok fazla olmadığını düşündürmektedir.

Sonuçlar, spora devamlılıkta bireysel motivasyon profili ile kişisel özellik ve tercihler arasındaki uyumun belirleyici olduğunu göstermektedir. Kişiye özel spor modelleri, spor kuruluşları ve elemanları tarafından oluşturulmalı, motivasyon profillerine özel programlar sunulmalı; bireyselleştirilmiş yaklaşımlar benimsenmelidir

Anahtar Kelimeler: Spora Devamlılık, Bireysel Antrenör Desteği, Egzersiz Motivasyonu, Egzersiz Bağlılığı

Kaynaklar:

Cihan, B. B., Ilgar, E. A. ve Sırgancı, G. (2019). "Spora Bağlılık Ölçeği"nin geçerlik ve güvenirlik çalışması. Gençlik Araştırmaları Dergisi, 7(17), 171-191. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2147945

Comparison of Sports Engagement Between Young Adults Exercising Independently and Those Receiving Personal Trainer Services

Akil Emre GÖÇ[1], Hüseyin AYDOĞAN[1], Serhat KARAASLAN[1], Onur Mutlu YAŞAR[1], Egemen MANCI[1*]
İzmir Demokrasi University, Faculty of Health Science, Department of Exercise and Sports Sciences, İzmir, Türkiye.
egemen.manci@idu.edu.tr

ABSTRACT

The facilitation of access to information with the advancement of technology has enabled individuals to create their own exercise plans through the internet and artificial intelligence-supported applications. Just as important as initiating sports is the highly critical process of making this behavior permanent, integrating it into a lifestyle, and ensuring adherence. The main purpose of this study is to compare the sports adherence levels between young adults aged 18-30 who receive personal trainer services and those who exercise independently.

Individuals aged 18–30 who had been exercising regularly for at least 8 weeks participated in the study. The 15-item "Sport Engagement Scale" (SES; Cihan et al., 2019)" was administered via an online survey to two groups: those working with personal trainers (PT) and those exercising independently. Data were collected from a total of 112 participants. The total scores obtained from the scale were compared using the Independent Samples t-Test.

The results revealed that there was no statistical difference in Sports Adherence Motivation between the group receiving PT support (n=48; M=59.10) and the independent exercise group (n=64; M=57.70) (p=.50). These findings suggest that while digitalization has made information more accessible, personal training does not have a substantial impact on individuals' intrinsic motivation.

The results indicate that the alignment between individual motivation profiles and personal characteristics and preferences is a determining factor in sports adherence. Personalized sports models should be developed by sports organizations and personnel, programs tailored to specific motivation profiles should be offered, and individualized approaches should be adopted.

Keywords: Sports Adherence, Personal Trainer Support, Exercise Motivation, Exercise Commitment

References:

Cihan, B. B., Ilgar, E. A. ve Sırgancı, G. (2019). "Spora Bağlılık Ölçeği"nin geçerlik ve güvenirlik çalışması. Gençlik Araştırmaları Dergisi, 7(17), 171-191. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2147945

SPB018

Yaşlı Bireylerde Quadriceps ve Hamstring İzometrik Kuvveti ile Çeviklik ve Beden Kompozisyonu İlişkisi

Doğukan BİYAL[1,*], Gülşah ŞAHİN[2]
[1] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çanakkale, Türkiye.
dogukanbyl@gmail.com
[2] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Çanakkale, Türkiye.
nazgulsah@hotmail.com

*Sorumlu yazar

ÖZET

Dünya genelinde yaşlı nüfusun bu denli hızla artmasıyla, bu süreçteki fizyolojik değişimler ve bu değişimlerin yaşam kalitesi üzerindeki etkileri olumsuz etkilenebilir (Goldspink, 2012). Literatürdeki kapsamlı çalışmalar, yaşlı popülasyonda görülen kas güçsüzlüğü ile fonksiyonel bağımsızlığın yitirilmesi arasında doğrudan bir korelasyon olduğuna işaret etmektedir; bu durum özellikle mobilite gerektiren rutin işlerde belirgin bir azalmaya yol açar (Bean vd., 2002, 2003). Ancak, kas kütlesi ve kuvvetindeki artışın, çeviklik ve fonksiyonel hız gibi karmaşık motor becerilere ne ölçüde yansıdığı konusu güncelliğini koruyan bir tartışma alanıdır. Bu çalışma, 65 yaş ve üzeri sağlıklı bireylerde quadriceps ve hamstring izometrik kas kuvveti ile çeviklik performansı ve vücut kompozisyonu arasındaki ilişkileri incelemek ve bu parametrelerin cinsiyete göre değişimini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya yaş ortalaması 72.43±4.85 yıl olan toplam 30 gönüllü (19 Kadın, 11 Erkek) katılmıştır. Katılımcıların vücut kompozisyonu Tanita BIA ile, izometrik kas kuvvetleri Lafayette dijital el dinamometresi ile ölçülmüştür. Fonksiyonel performansın belirlenmesinde 30 saniye otur-kalk ve çeviklik (8-foot up and go) testleri uygulanmıştır. Verilerin analizinde Pearson Korelasyon ve Bağımsız Örneklem t-testi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre; kas kütlesi ile kemik mineral yoğunluğu (KMY) arasında çok güçlü ve pozitif bir ilişki saptanmıştır ($r=.871, p<0.01$). Sağ quadriceps kuvveti ile kas kütlesi ($r=.498$) ve KMY ($r=.557$) arasında anlamlı korelasyonlar belirlenmiştir ($p<0.01$). Fonksiyonel açıdan otur-kalk testi ile çeviklik süreleri arasında negatif yönlü orta düzeyde bir ilişki ($r=-.430, p<0.05$) görülmüştür. Cinsiyet karşılaştırmasında erkeklerin kas kütlesi ve KMY değerleri anlamlı derecede yüksek bulunurken ($p<0.001$), fonksiyonel performans ve çeviklik skorlarında gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Çalışma, yaşlılarda kas kütlesinin kemik sağlığı için kritik bir belirleyici olduğunu, ancak çeviklik gibi dinamik performansların sadece kas miktarına değil, fonksiyonel kapasiteye bağlı olduğunu göstermiştir. Yaşlı bireylerde bağımsız hareket kabiliyetinin korunması için direnç egzersizlerinin fonksiyonel çeviklik çalışmalarıyla kombine edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yaşlılık; Kas kuvveti; Çeviklik; Vücut kompozisyonu; Kemik mineral yoğunluğu.

Kaynaklar

Goldspink, G. (2012). Age-related loss of muscle mass and strength. *Journal of Aging Research*, *2012*, 1–11. https://doi.org/10.1155/2012/158279

Bean, J. F., Kiely, D. K., Herman, S., Leveille, S. G., Mizer, K., Frontera, W. R., & Fielding, R. A. (2002). The relationship between leg power and physical performance in mobility-limited older people. *Journal of the American Geriatrics Society*, *50*(3), 461–467. https://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2002.50111.x

Bean, J. F., Leveille, S. G., Kiely, D. K., Bandinelli, S., Guralnik, J. M., & Ferrucci, L. (2003). A comparison of leg power and leg strength within the InCHIANTI study: Which influences mobility more? *The Journals of Gerontology: Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, *58*(8), 728–733. https://doi.org/10.1093/gerona/58.8.M728

The Relationship Between Isometric Quadriceps and Hamstring Strength, Agility, and Body Composition in Older Adults

Doğukan BİYAL[1,*], Gülşah ŞAHİN[2]
[1]Çanakkale Onsekiz Mart University, School of Graduate Studies, Çanakkale, Türkiye.
dogukanbyl@gmail.com
[2] Çanakkale Onsekiz Mart University, , Sport Sciences Faculty, Çanakkale, Türkiye.
nazgulsah@hotmail.com

*Corresponding author

ABSTRACT

The rapid increase in the global elderly population has necessitated a closer examination of the physiological transformations occurring during the aging process and their potential negative impacts on quality of life (Goldspink, 2012). Extensive studies in the literature indicate a direct correlation between muscle weakness and the loss of functional independence in the elderly population, which leads to a significant decrease in capacity, particularly in routine activities requiring mobility (Bean et al., 2002, 2003). However, the extent to which gains in muscle mass and strength translate into more complex motor skills, such as agility and functional speed, remains a subject of ongoing scientific debate. This study aimed to examine the relationships between quadriceps and hamstring isometric muscle strength, agility performance, and body composition in healthy individuals aged 65 and over and to determine the changes in these parameters according to gender. A total of 30 volunteers (19 Females, 11 Males) with a mean age of 72.43±4.85 years participated in the study. Body composition was measured with Tanita BIA, and isometric muscle strengths were measured with a Lafayette digital hand dynamometer. The 30-second chair stand and agility (8-foot up and go) tests were used to determine functional performance. Pearson Correlation and Independent Samples t-test were used for data analysis. According to the analysis results, a very strong and positive relationship was found between muscle mass and bone mineral density (BMD) ($r=.871, p<0.01$). Significant correlations were determined between right quadriceps strength and muscle mass ($r=.498$) and BMD ($r=.557$) ($p<0.01$). Functionally, a moderate negative correlation ($r=-.430, p<0.05$) was observed between the chair stand test and agility times. In gender comparison, while the muscle mass and BMD values of males were significantly higher ($p<0.001$), no significant difference was found between the groups in functional performance and agility scores ($p>0.05$). The study showed that muscle mass is a critical determinant for bone health in the elderly, but dynamic performances such as agility depend on functional capacity rather than just muscle amount. To maintain independent mobility in elderly individuals, it is recommended to combine resistance exercises with functional agility studies.

Keywords: Aging; Muscle strength; Agility; Body composition; Bone mineral density.

References

Goldspink, G. (2012). Age-related loss of muscle mass and strength. *Journal of Aging Research*, *2012*, 1–11. https://doi.org/10.1155/2012/158279

Bean, J. F., Kiely, D. K., Herman, S., Leveille, S. G., Mizer, K., Frontera, W. R., & Fielding, R. A. (2002). The relationship between leg power and physical performance in mobility-limited older people. *Journal of the American Geriatrics Society*, *50*(3), 461–467. https://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2002.50111.x

Bean, J. F., Leveille, S. G., Kiely, D. K., Bandinelli, S., Guralnik, J. M., & Ferrucci, L. (2003). A comparison of leg power and leg strength within the InCHIANTI study: Which influences mobility more? *The Journals of Gerontology: Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, *58*(8), 728–733. https://doi.org/10.1093/gerona/58.8.M728

SPB021
Yapay Zekâ Destekli Egzersiz Oyunları ve Fiziksel Aktiviteye Katkıları

Ali Ozan GENÇTUN[1,*], Ebru ÖZÜDOĞRU[2]

[1]Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur, Türkiye.
2510401010@ogr.mehmetakif.edu.tr

[2]Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Burdur, Türkiye.
ebruozudogru@mehmetakif.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, yapay zekâ destekli egzersiz oyunlarının (exergame) fiziksel aktivite, motor beceri gelişimi ve sosyal etkileşim üzerindeki etkilerini incelemektir. Exergame uygulamaları, bireyleri fiziksel aktiviteye teşvik eden ve teknolojiyi hareketle birleştiren yenilikçi yaklaşımlar olarak tanımlanmaktadır (Staiano & Calvert, 2011). Literatürde, bu uygulamaların özellikle çocuklar ve sedanter bireylerde fiziksel aktivite düzeyini artırmada etkili olduğu belirtilmektedir (Gao & Chen, 2014; Lamboglia et al., 2013). Bu çalışma betimsel derleme yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında Active Arcade, Zombies Run, Pokémon GO, Liopep, Party Fowl, Starri, FunFit ve Pikmin Bloom uygulamaları incelenmiş; uygulamalar fiziksel aktiviteye katkıları açısından karşılaştırılmıştır. Bulgular, exergame uygulamalarının fiziksel aktivite düzeyini artırdığını, denge ve koordinasyon gibi motor becerileri geliştirdiğini göstermektedir. Ayrıca oyunlaştırılmış yapının, fiziksel aktiviteye katılımı ve sürdürülebilirliği desteklediği ifade edilmektedir (Staiano et al., 2012). Bunun yanında, uygulamaların sosyal etkileşimi ve günlük hareket düzeyini artırdığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, yapay zekâ ve artırılmış gerçeklik destekli egzersiz oyunları, hareketsiz yaşama karşı etkili bir çözüm sunmakta ve fiziksel, bilişsel ve sosyal gelişimi destekleyen yenilikçi bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay zeka;exergame;fiziksel aktivite;teknoloji

Kaynaklar

Gao, Z., & Chen, S. (2014). Are field-based exergames useful in physical activity promotion among children? *Journal of Sport and Health Science*, *3*(1), 1–8. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2013.12.001

Lamboglia, C. M. G., Silva, V. T. B. L., de Vasconcelos Filho, J. E., Pinheiro, M. H. N. P., Munguba, M. C. S., Silva Júnior, F. V. I., & de Paula, F. A. R. (2013). Exergaming as a strategic tool in the fight against childhood obesity: A systematic review. *Journal of Physical Activity and Health*, *10*(6), 789–798. https://doi.org/10.1123/jpah.10.6.789

Staiano, A. E., & Calvert, S. L. (2011). Exergames for physical education courses: Physical, social, and cognitive benefits. *Child Development Perspectives*, *5*(2), 93–98. https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2011.00162.x

Staiano, A. E., Abraham, A. A., & Calvert, S. L. (2012). Motivating effects of cooperative exergame play for overweight and obese adolescents. *Journal of Diabetes Science and Technology*, *6*(4), 812–819. https://doi.org/10.1177/193229681200600412

Sween, J., Wallington, S. F., Sheppard, V., Taylor, T., Llanos, A. A. M., Adams-Campbell, L. L., & Blackman, D. J. (2014). The role of exergaming in improving physical activity: A review. *Journal of Physical Activity and Health*, *11*(4), 864–870. https://doi.org/10.1123/jpah.2011-0425

Artificial Intelligence-Supported Exercise Games and Their Contributions to Physical Activity

Ali Ozan GENÇTUN[1,*], Ebru ÖZÜDOĞRU[2]

[1]Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Institute of Educational Sciences, Burdur, Türkiye.
2510401010@ogr.mehmetakif.edu.tr

[2]Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Faculty of Sport Sciences, Department of Coaching Education, Burdur, Türkiye.
ebruozudogru@mehmetakif.edu.tr

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the effects of artificial intelligence-supported exercise games (exergames) on physical activity, motor skill development, and social interaction. Exergame applications are defined as innovative approaches that encourage individuals to engage in physical activity by combining technology with movement (Staiano & Calvert, 2011). In the literature, these applications are reported to be effective in increasing physical activity levels, especially among children and sedentary individuals (Gao & Chen, 2014; Lamboglia et al., 2013). This study was conducted using a descriptive review method. Within the scope of the research, Active Arcade, Zombies Run, Pokémon GO, Liopep, Party Fowl, Starri, FunFit, and Pikmin Bloom applications were examined and compared in terms of their contributions to physical activity.The findings indicate that exergame applications increase physical activity levels and improve motor skills such as balance and coordination. In addition, the gamified structure is reported to support participation in physical activity and its sustainability (Staiano et al., 2012). Furthermore, these applications were found to enhance social interaction and daily movement levels. As a result, artificial intelligence- and augmented reality-supported exercise games provide an effective solution against sedentary lifestyles and are considered an innovative approach that supports physical, cognitive, and social development.

Keywords: Artificial intelligence;exergame;physical activity;technology

References

Gao, Z., & Chen, S. (2014). Are field-based exergames useful in physical activity promotion among children? *Journal of Sport and Health Science*, *3*(1), 1–8. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2013.12.001

Lamboglia, C. M. G., Silva, V. T. B. L., de Vasconcelos Filho, J. E., Pinheiro, M. H. N. P., Munguba, M. C. S., Silva Júnior, F. V. I., & de Paula, F. A. R. (2013). Exergaming as a strategic tool in the fight against childhood obesity: A systematic review. *Journal of Physical Activity and Health*, *10*(6), 789–798. https://doi.org/10.1123/jpah.10.6.789

Staiano, A. E., & Calvert, S. L. (2011). Exergames for physical education courses: Physical, social, and cognitive benefits. *Child Development Perspectives*, *5*(2), 93–98. https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2011.00162.x

Staiano, A. E., Abraham, A. A., & Calvert, S. L. (2012). Motivating effects of cooperative exergame play for overweight and obese adolescents. *Journal of Diabetes Science and Technology*, *6*(4), 812–819. https://doi.org/10.1177/193229681200600412

Sween, J., Wallington, S. F., Sheppard, V., Taylor, T., Llanos, A. A. M., Adams-Campbell, L. L., & Blackman, D. J. (2014). The role of exergaming in improving physical activity: A review. *Journal of Physical Activity and Health*, *11*(4), 864–870. https://doi.org/10.1123/jpah.2011-0425

SPB022
Spor Yapan ve Yapmayan Bireylerin Denge Durumlarının İncelenmesi

Ali Çevik[1,*], Ahmet Yılgın[1]
[1]Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Kilis, Türkiye.
ali.cevik@kilis.edu.tr
[1]Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Kilis, Türkiye.
ahmetyilgin@kilis.edu.tr

*Sorumlu yazar: Ali Çevik

ÖZET

Denge, insan hayatında ki hareket şeklinin ortaya çıkmasında ve özellikle de spor alanı içerisinde önemli bir yere sahiptir. Denge kavramı, sportif faaliyetlerde temel motor beceriyi belirleyen en önemli unsurlardan biri olarak görülmektedir (Ayta, 2021). Bu çalışmada, spor yapan ve yapmayan bireylerin denge durumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, 46 spor yapmayan ve 48 spor yapan toplam 94 gönüllü bireyden oluşmuştur. Çalışmada, bireylere denge ölçümleri için en kolay yöntemlerden birisi olan flamingo denge testi uygulanmıştır. Flamingo denge testi, denge ölçümleri için geliştirilen Eurofit test bataryası içerisinde yer alan bir ölçüm aracıdır (Şimşek ve Karakuş, 2020; Yaprak ve Dellekoğlu, 2021). Çalışmada elde edilen verilerin analizi JASP 0.96.0 istatistik programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara ait verilerde tanımlayıcı istatistik ile birlikte $p<0.05$ güven aralığında verilerin normallik dağılımını belirlemek için Shapiro-Wilk ve Independent Sample T Testi yapılmıştır. Katılımcıların cinsiyet ve ayak değişkenleri ile grup içi farklarını belirleyebilmek için Mann-Whitney U Testi, katılımcıların spor yapan ve yapmayan değişkeni ile flamingo denge testini karşılaştırabilmek için ise Paired Samples T-Testi kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda cinsiyet değişkeni ile spor yapmayan bireyler arasında istatistiksel anlamda fark olmadığı ($p>0.164$), spor yapan bireylerde ise anlamlı farklılık olduğu ($p<0.041$) ve bu farklılığın kadınlardan kaynaklandığı tespit edilmiştir. Spor yapan kadın bireylerin ($X=1.667$) erkeklere ($X=0.967$) göre daha az dengede kaldıkları anlaşılmıştır. Denge ayağı değişkenine göre ise spor yapmayan ve spor yapan bireyler arasında istatistiksel anlamda fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.509$; $p>0.911$). Spor yapan ve spor yapmayan bireylerin flamingo denge testi karşılaştırıldığında istatistiksel anlamda farklılık olduğu görülmüştür. Bu farklılığın spor yapmayan bireylerden kaynaklandığı anlaşılmıştır. Sonuç olarak, ortalama puanlarının yüksek olması denge hata sayısının yüksek olmasına sebebiyet verdiği ve bu durumdan dolayı spor yapmayanların ($X=2.325$) spor yapanlara göre ($X=1.016$) daha az dengede kaldıkları görülmüştür ($p<0.001$). Buna göre, düzenli fiziksel aktivite veya spor branşlarına katılımın denge becerisini olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: *Birey; Spor; Flamingo; Denge*

Kaynaklar:

Ayta, A. (2021). *7-10 yaş aralığında öğrenim gören ve okul dışı sportif faaliyetlere katılan öğrencilerin eurofit test bataryası ile fiziksel özellikleri ve performans parametrelerinin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul (Danışman: Prof. Dr. Rasim Kale).

Şimşek, E., & Karakuş, M. (2020). Erkek sporcularda biodex denge sistemi ile flamingo denge testinin karşılaştırılması. *Mediterranean Journal of Sport Science*, *3*(1), 118-126. https://doi.org/10.38021/asbid.741956

Yaprak, Y., & Dellekoğlu, B. (2021). Gençlerde statik ve dinamik denge testleri arasindaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, *15*(2), 182-191. https://izlik.org/JA89TD64ZN

Investigation of Balance Status in Individuals Who Do and Do Not Engage in Sports

Ali Çevik[1,*], Ahmet Yılgın[1]
[1]Kilis 7 Aralık University, Faculty of Sports Sciences, Kilis, Türkiye.
ali.cevik@kilis.edu.tr
[1]Kilis 7 Aralık University, Faculty of Sports Sciences, Kilis, Türkiye.
ahmetyilgin@kilis.edu.tr

*Corresponding author: Ali Çevik

ABSTRACT

Balance plays a crucial role in the manifestation of human movement and holds particular importance in the field of sports. The concept of balance is considered one of the fundamental elements determining basic motor skills in sporting activities (Ayta, 2021). This study aimed to examine the balance status of individuals who engage in sports and those who do not. The study group consisted of a total of 94 volunteer participants, including 46 non-athletes and 48 individuals who regularly engage in sports. In the study, the Flamingo Balance Test, one of the simplest methods used for balance measurement, was applied to the participants. The Flamingo Balance Test is a measurement tool included in the Eurofit test battery developed for balance assessment (Şimşek & Karakuş, 2020; Yaprak & Dellekoğlu, 2021). The data obtained were analyzed using the JASP 0.96.0 statistical software. Descriptive statistics were calculated, and the Shapiro-Wilk test was used to assess the normality of data distribution at a significance level of $p<0.05$. The Independent Samples T-Test was conducted for group comparisons. The Mann-Whitney U Test was used to determine within-group differences according to gender and dominant foot variables, while the Paired Samples T-Test was used to compare Flamingo Balance Test results between individuals who do and do not engage in sports. The analysis revealed no statistically significant difference between gender and non-athletes ($p>0.164$), whereas a significant difference was found among individuals who engage in sports ($p<0.041$), with this difference attributed to female participants. It was observed that female athletes ($\bar{X}=1.667$) demonstrated lower balance performance compared to male athletes ($\bar{X}=0.967$). Regarding the dominant foot variable, no statistically significant difference was found between athletes and non-athletes ($p>0.509$; $p>0.911$). However, when comparing Flamingo Balance Test results between individuals who engage in sports and those who do not, a statistically significant difference was identified. This difference was found to be primarily due to non-athletes. In conclusion, higher mean scores indicate a greater number of balance errors, suggesting poorer balance performance. Accordingly, non-athletes ($\bar{X}=2.325$) exhibited lower balance performance compared to athletes ($\bar{X}=1.016$) ($p<0.001$). Based on these findings, it can be concluded that regular participation in physical activity or sports positively affects balance ability.

Keywords: *Individual; Sport; Flamingo; Balance*

References:

Ayta, A. (2021). 7-10 yaş aralığında öğrenim gören ve okul dışı sportif faaliyetlere katılan öğrencilerin eurofit test bataryası ile fiziksel özellikleri ve performans parametrelerinin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul (Danışman: Prof. Dr. Rasim Kale).

Şimşek, E., & Karakuş, M. (2020). Erkek sporcularda biodex denge sistemi ile flamingo denge testinin karşılaştırılması. Mediterranean Journal of Sport Science, 3(1), 118-126. https://doi.org/10.38021/asbid.741956

Yaprak, Y., & Dellekoğlu, B. (2021). Gençlerde statik ve dinamik denge testleri arasindaki ilişkinin değerlendirilmesi. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 15(2), 182-191. https://izlik.org/JA89TD64ZN

SPB023

Atış Sporlarında Bilişsel Performansın Değerlendirilmesi: Sistematik Derleme

Yunus Emre SALDAMLI[1], Egemen MANCI[1]
[1]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Egzersiz ve Spor Bilimleri Bölümü, İzmir, Türkiye.
2529103004@std.idu.edu.tr
[2]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Egzersiz ve Spor Bilimleri Bölümü, İzmir, Türkiye.
egemen.manci@idu.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, atış sporlarıyla uğraşan bireylerde bilişsel performansı inceleyen mevcut literatürü sistematik olarak değerlendirmektir.

Derleme PRISMA 2020 yönergelerine uygun olarak yürütülmüştür. PubMed ve Scopus veri tabanlarında 2015–2026 yılları arasında yayımlanan çalışmalar taranmıştır. Tarama sürecinde "cognitive performance", "cognitive tests", "cognition", "shooting", "archery" ve "marksmanship" anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Dahil edilme kriterleri kapsamında yalnızca İngilizce dilinde yayımlanmış, bilişsel performansı objektif testlerle değerlendiren deneysel ve gözlemsel çalışmalar incelenmiştir. Derleme çalışmalar, yalnızca fizyolojik ölçümlere odaklanan araştırmalar ve tam metnine ulaşılamayan çalışmalar dışlanmıştır.

Tarama sonucunda toplam 674 çalışma belirlenmiş, yinelenen kayıtların çıkarılmasının ardından 566 çalışma başlık ve özet açısından incelenmiştir. Bu aşamada uygun bulunmayan 399 çalışma elenmiş ve 167 çalışma tam metin değerlendirmesine alınmıştır. Tam metin inceleme sonrasında 142 çalışma dışlanmış ve nihai olarak 25 çalışma sistematik derlemeye dahil edilmiştir. İncelenen çalışmalar, atış performansının dikkat, bilişsel kontrol, reaksiyon zamanı ve karar verme süreçleri ile yakından ilişkili olduğunu göstermektedir.

Elde edilen bulgular, bilişsel performansın atış sporlarında kritik bir belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Nörofeedback, mindfulness uygulamaları ve bilişsel eğitim programlarının performans üzerinde olumlu etkiler oluşturabileceği belirlenmiştir. Gelecekteki çalışmaların daha geniş örneklemlerle ve standart ölçüm araçlarıyla yürütülmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Atış sporları; bilişsel performans; dikkat; reaksiyon zamanı; karar verme

KAYNAKLAR

Gao, Q., & Zhang, L. (2023). Brief mindfulness meditation intervention improves attentional control of athletes in virtual reality shooting competition. Psychology of Sport and Exercise, 69, 102477. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2023.102477

Hussain, L. K. A., Rambely, A. S., & Noh, N. A. (2025). Effectiveness of archery training on attention and cognitive function: An electroencephalography (EEG) study. ASM Science Journal, 20(1), 1–15. https://doi.org/10.32802/ASMSCJ.2025.1760

Biggs, A. T., & Pettijohn, K. A. (2022). The role of inhibitory control in shoot/don't-shoot decisions. Quarterly Journal of Experimental Psychology, 75(3), 536–549. https://doi.org/10.1177/17470218211041923

Bartura, K., Abrahamsen, F. E., Gustafsson, H., Hatzigeorgiadis, A., & Gorgulu, R. (2024). Ironic processes of concentration and suppression under pressure: A study on rifle shooting. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 34(5). https://doi.org/10.1111/sms.14647

Buzdağlı, Y., Canyurt, F., Inaç, M. R., Ozan, M., Çağlar, B., & Köse, D. (2026). Effects of L-theanine and L-arginine supplementation on attention, cognitive, and shooting performance in elite air rifle shooters. International Journal of Sport and Exercise Psychology. https://doi.org/10.1080/1612197X.2026.2637018

Evaluatıon of cognıtıve performance ın shootıng sports: A systematıc revıew

Yunus Emre SALDAMLI[1], Egemen MANCI[2]

[1] İzmir Democracy University, Graduate School of Health Sciences, Department of Exercise and Sport Sciences, İzmir, Türkiye

2529103004@std.idu.edu.tr

[2]Izmir Democracy University, Graduate School of Health Sciences, Department of Sport Sciences, Izmir, Türkiye.

egemen.manci@idu.edu.tr

ABSTRACT

This study aims to systematically evaluate the existing literature on cognitive performance in individuals engaged in shooting sports.

This review was conducted in accordance with PRISMA 2020 guidelines. Studies published between 2015 and 2026 were searched in PubMed and Scopus databases. The keywords “cognitive performance”, “cognitive tests”, “cognition”, “shooting”, “archery”, and “marksmanship” were used. Only experimental and observational studies assessing cognitive performance using objective tests were included. Review articles, studies focusing solely on physiological variables, and studies without full-text access were excluded.

A total of 674 studies were identified. After removing duplicates, 566 studies were screened based on title and abstract. Of these, 399 were excluded, and 167 studies were assessed for full-text eligibility. Following full-text evaluation, 142 studies were excluded, and 25 studies were included in the final systematic review. The findings indicate that shooting performance is closely associated with attention, cognitive control, reaction time, and decision-making processes.

The results highlight that cognitive performance is a critical determinant in shooting sports. Interventions such as neurofeedback, mindfulness, and cognitive training programs may positively influence performance. Future studies should include larger sample sizes and standardized measurement tools.

Keywords: Shooting sports; cognitive performance; attention; reaction time; decision making

REFERENCES

Gao, Q., & Zhang, L. (2023). Brief mindfulness meditation intervention improves attentional control of athletes in virtual reality shooting competition. Psychology of Sport and Exercise, 69, 102477. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2023.102477

Hussain, L. K. A., Rambely, A. S., & Noh, N. A. (2025). Effectiveness of archery training on attention and cognitive function: An electroencephalography (EEG) study. ASM Science Journal, 20(1), 1–15. https://doi.org/10.32802/ASMSCJ.2025.1760

Biggs, A. T., & Pettijohn, K. A. (2022). The role of inhibitory control in shoot/don’t-shoot decisions. Quarterly Journal of Experimental Psychology, 75(3), 536–549. https://doi.org/10.1177/17470218211041923

Bartura, K., Abrahamsen, F. E., Gustafsson, H., Hatzigeorgiadis, A., & Gorgulu, R. (2024). Ironic processes of concentration and suppression under pressure: A study on rifle shooting. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 34(5). https://doi.org/10.1111/sms.14647

Buzdağlı, Y., Canyurt, F., Inaç, M. R., Ozan, M., Çağlar, B., & Köse, D. (2026). Effects of L-theanine and L-arginine supplementation on attention, cognitive, and shooting performance in elite air rifle shooters. International Journal of Sport and Exercise Psychology. https://doi.org/10.1080/1612197X.2026.2637018

TIP001

Akut İlaç Zehirlenmelerine Klinik Yaklaşım ve Sık Görülen Toksisiteler

Ömer Arda AYDIN[1], Hatice ÜNLÜ[1], Betül UYGUN[1], İlayda BİRLİ[1], Derya KESİCİ[1], Muhammet Çağrı BAYRAM[1], Beyza Ecem YILDIRIM[1], Belinay DAĞ[1], Gamzenur YELER[1], Sude Nur ÜNAL[1], Elif KESKİN ARSLAN[2], Pelin KOCA[2,*]

[1] İzmir Bakırçay Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İzmir, Türkiye.
230801011@bakircay.edu.tr , 230801055@bakircay.edu.tr , 230801053@bakircay.edu.tr , 230801016@bakircay.edu.tr , 230801043@bakircay.edu.tr , 230801014@bakircay.edu.tr , 230801060@bakircay.edu.tr , 230801026@bakircay.edu.tr , 230801059@bakircay.edu.tr , 230801054@bakircay.edu.tr
[2] İzmir Bakırçay Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.
elif.keskinarslan@bakircay.edu.tr
pelin.koca@bakircay.edu.tr

ÖZET

İlaca bağlı zehirlenmeler, ülkemizde ve dünyada önemli morbidite ve mortalite nedenleridir (T.C.Sağlık Bakanlığı, 2021, Beuhler, 2024). Acil servise başvuran zehirlenen hastada erken tanı, uygun tedavi ve etkili izlem süreçlerinin hekimler tarafından doğru şekilde yönetilmesi gereklidir. Akut ilaç zehirlenmesinde genel yaklaşım ilkelerini ve sık karşılaşılan ilaç zehirlenmeleri hakkında güncel bilgileri derlemeyi amaçladık.

Türkiye Ulusal Zehir Merkezi 2020 verilerinde en sık zehirlenme etkeni ilaçlardır (T.C.Sağlık Bakanlığı, 2021). Başvurularda en sık etken madde parasetamol olup, antiinflamatuvar ilaçlar başlıca grubu oluşturmaktadır. Vakaların yarısından fazlası kadınlardan oluşmakta, vaka sayılarında 1 yaşta ve 20-29 yaşta artış görülmektedir. En sık maruziyet oral yoldan olup, %43'ü istemli, %37'si kazara alımdır.

İlaç zehirlenmeleri; bazı ilaçların sık reçete edilmesi, bazılarının dar terapötik aralığa sahip olması ve bazılarının ise tek dozda dahi özellikle çocuklarda hayati risk oluşturabilmesi nedeniyle klinik açıdan önemlidir. Bu bağlamda, özellikle parasetamol, trisiklik antidepresanlar, salisilatlar, benzodiazepinler, opioidler, kalsiyum kanal blokerleri, beta-blokerler, digoksin, antipsikotikler ve insülin ile gelişen zehirlenmelerin tanı ve tedavi süreçleri kritiktir.

Zehirlenme şüphesiyle gelen hastanın uygun ve hızlı bir şekilde değerlendirilmesi tedavinin temelini oluşturmaktadır. Öncelikle bilinç ve vital bulguların değerlendirilmesi, temel ve ileri yaşam desteğinin sağlanması gerekmektedir (Haddad&Winchester, 2007). Bu hastalarda ayrıntılı öykü alınmalı; zehirlenme nedeni, zamanı, tipi, zehirlenmeye neden olan maddenin adı, miktarı, maruz kalım yolu, eşlik eden maddeler/alkol, komorbidite sorgulanmalıdır. Fizik muayenede tüm sistemler değerlendirilerek bulguların olası bir toksidrom ile uyumu gözden geçirilmelidir (T.C.Sağlık Bakanlığı, 2007). Gerektiğinde laboratuvar incelemesi yapılmalıdır. Etkeninin emilimini engellemek için maruz kalım yoluna göre dekontaminasyon yöntemleri (tüm vücut/göz yıkama, aktif kömür, mide/tüm barsak irrigasyonu vb.) uygulanabilir. Seçilmiş hastalarda eliminasyonu artırmak için idrar alkalinizasyonu ve ekstrakorporeal yöntemler tercih edilebilir. Tedavinin temelini destek tedavisi oluşturmakla birlikte, uygun olgularda özgül antidotlar da önemli bir seçenektir.

Akut ilaç zehirlenmelerinde, zehirlenme tanısının hızlı bir şekilde konulması, uygun müdahale edilmesi ve varsa antidot uygulanması oluşacak morbidite ve mortaliteyi ciddi şekilde azaltacaktır.

Anahtar Kelimeler: Zehirlenme; İlaç yüksek dozu; Toksikoloji; Parasetamol zehirlenmesi.

Kaynaklar

T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2021). *Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) raporları 2014–2020 yılları*. Ankara.

Beuhler, M. C., Feldman, R., Gummin, D. D., Mowry, J. B., Rivers, L. J., Brown, K., Pham, N. P. T., Johnson-O'Leary, K., Spyker, D. A., & Bronstein, A. C. (2025). 2024 annual report of the National Poison Data System® (NPDS) from America's Poison Centers®: 42nd annual report. *Clinical Toxicology*, 63(12), 1029–1280. https://doi.org/10.1080/15563650.2025.2571299.

Haddad, L. M., & Winchester, J. F. (2007). Emergency management of poisoning. In L. M. Haddad, M. W. Shannon, & J. F. Winchester (Eds.), *Clinical management of poisoning and drug overdose* (pp. 13–61). Saunders Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-0-7216-0693-4.50007-4.

T.C. Sağlık Bakanlığı. (2007). *Birinci basamağa yönelik zehirlenmeler tanı ve tedavi rehberleri*. Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı.

Clinical Approach to Acute Drug Poisonings and Common Toxicities

Ömer Arda AYDIN[1], Hatice ÜNLÜ[1], Betül UYGUN[1], İlayda BİRLİ[1], Derya KESİCİ[1], M. Çağrı[1] BAYRAM[1], Beyza Ecem YILDIRIM[1], Belinay DAĞ[1], Gamzenur YELER[1], Sudenur ÜNAL[1], Elif KESKİN ARSLAN[2], Pelin KOCA[2,*]

[1] İzmir Bakırçay University, Faculty of Medicine, İzmir, Türkiye.
230801011@bakircay.edu.tr , 230801055@bakircay.edu.tr , 230801053@bakircay.edu.tr , 230801016@bakircay.edu.tr , 230801043@bakircay.edu.tr , 230801014@bakircay.edu.tr , 230801060@bakircay.edu.tr , 230801026@bakircay.edu.tr , 230801059@bakircay.edu.tr , 230801054@bakircay.edu.tr
[2] İzmir Bakırçay University, Faculty of Medicine, Department of Medical Pharmacology, İzmir, Türkiye.
elif.keskinarslan@bakircay.edu.tr
pelin.koca@bakircay.edu.tr

SUMMARY

Drug-related poisonings are significant causes of morbidity and mortality in Turkey and globally (T.C.Sağlık Bakanlığı,2021;Beuhler,2024).Physicians must accurately manage early diagnosis, appropriate treatment, and effective monitoring for poisoned patients in emergency department.This review aims to synthesize general management principles and provide updated clinical data regarding frequently encountered acute pharmaceutical toxicities.

According to 2020 data from National Poison Information Center of Turkey, medications are the most common cause of poisoning (T.C.Sağlık Bakanlığı,2021).Paracetamol is the most frequently identified agent, while anti-inflammatory drugs constitute the leading group.More than half of the cases involve female patients, with notable peaks at age 1 and 20–29 years.Primary route of exposure is oral ingestion, with 43% categorized as intentional and 37% as accidental.

Drug poisonings are clinically significant due to frequent prescription of certain agents, narrow therapeutic index of some, and potential for life-threatening toxicity even at a single dose, particularly in children. In this context, diagnostic and therapeutic processes for poisonings involving paracetamol, tricyclic antidepressants, salicylates, benzodiazepines, opioids, calcium channel blockers, beta-blockers, digoxin, antipsychotics, insulin are critical.

Proper and rapid assessment of a patient with suspected poisoning constitutes the basis of treatment.Primarily, assessment of consciousness and vital signs, and provision of basic and advanced life support are essential (Haddad&Winchester,2007).A detailed history should be obtained from patients, including the cause, timing, kind of poisoning, name of the toxic chemical, quantity, method of exposure, presence of concomitant substances or alcohol, and any comorbidities.Physical examination must assess all systems for potential toxidromes (T.C.Sağlık Bakanlığı,2007).To prevent absorption, decontamination methods (e.g.,body/eye irrigation, activated charcoal, gastric/whole bowel irrigation) are applicable.In selected cases, urinary alkalinization and extracorporeal methods enhance elimination.Although supportive therapy provides the basis of treatment, specific antidotes are also important option in appropriate cases.

In acute drug poisonings, rapid diagnosis, appropriate intervention, specific antidotes administration will significantly reduce morbidity and mortality.

Keywords: Poisoning; Drug overdose; Toxicology; Paracetamol poisoning.

References

T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2021). *Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) raporları 2014–2020 yılları*. Ankara.

Beuhler, M. C., Feldman, R., Gummin, D. D., Mowry, J. B., Rivers, L. J., Brown, K., Pham, N. P. T., Johnson-O'Leary, K., Spyker, D. A., & Bronstein, A. C. (2025). 2024 annual report of the National Poison Data System® (NPDS) from America's Poison Centers®: 42nd annual report. *Clinical Toxicology*, 63(12), 1029–1280. https://doi.org/10.1080/15563650.2025.2571299.

Haddad, L. M., & Winchester, J. F. (2007). Emergency management of poisoning. In L. M. Haddad, M. W. Shannon, & J. F. Winchester (Eds.), *Clinical management of poisoning and drug overdose* (pp. 13–61). Saunders Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-0-7216-0693-4.50007-4.

T.C. Sağlık Bakanlığı. (2007). *Birinci basamağa yönelik zehirlenmeler tanı ve tedavi rehberleri*. Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı.

TIP002

mRNA Aşıları: Modern Aşı Geliştirmede Yeni Bir Dönemin Başlangıcı

Deniz Güler[1,*], Mavinur Sena Akgün[1], Sümeyye Gökmen[1], Nurcan Gümüş[2,3]

[1]İzmir Bakırçay Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İzmir, Türkiye
guler.deniz@yandex.com
[2]İzmir Bakırçay Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı İzmir, Türkiye
[3]İzmir Bakırçay Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı İzmir, Türkiye
nurcan.gumus@bakircay.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

mRNA temelli aşıların geliştirilmesi, özellikle COVID-19 pandemisi sırasında kazanılan ivmeyle birlikte, tıpta yeni bir perspektif ortaya koymuştur (Fang, 2022). mRNA aşıları, antijen kodlayan mRNA dizilimlerinin konak hücrelere transferi prensibiyle çalışmaktadır. Hücre içerisinde transle edilen bu proteinler bağışıklık sistemini stimüle ederek, hem humoral hem de hücresel immün yanıtın indüklenmesini sağlar. Bu yaklaşım, hızlı tasarım imkanı, genomik entegrasyon riski olmadan güvenli ekspresyon ve etkin bağışıklık aktivasyonu sağlar. Bu çalışmanın amacı, mRNA aşılarının başarısının altında yatan faktörleri incelemek ve bu teknolojinin kapsamlı bir biyolojik platform olarak potansiyelini değerlendirmektir. Bu doğrultuda, son beş yıl içerisinde yayımlanan preklinik ve klinik çalışmaları kapsayan sistematik bir literatür taraması PubMed, Scopus ve Web of Science veri tabanları kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Elde edilen bulgular, mRNA aşılarının hızlı tasarım ve olanakları sayesinde geleneksel aşılara kıyasla önemli avantajlar sağladığını göstermektedir. Bu aşıların etkinliği temel olarak, hızlı antijen adaptasyonuna imkan tanıyan esnek antijen tasarımı ile stabiliteyi ve hücre içi alımı artıran lipit nanopartikülleri gibi taşıyıcı sistemlerdeki ilerlemelerle yakından ilişkilidir. Özellikle COVID-19 aşılarından elde edilen klinik veriler, geniş popülasyonlarda yüksek koruyucu etkinlik ve kabul edilebilir güvenlik profillerini doğrulamakla kalmamış; aynı zamanda mRNA aşılarının COVID-19 pandemisi gibi küresel sağlık acil durumlarında hızlı çözümler sunma kapasitesini de ortaya koymuştur (Baden 2021). Bu özellikler, söz konusu teknolojinin uygulama alanını enfeksiyon hastalıklarının ötesine taşımış; kanser immünoterapisi, kişiselleştirilmiş tıp, nadir hastalıklar ve immünolojik hastalıkların tedavisinde umut verici uygulamaların önünü açmıştır (Soens, 2025; Rojas, 2023). Bununla birlikte; daha gelişmiş taşıyıcı sistemlere duyulan gereksinim, mRNA'nın yapısal stabilitenin artırılması ve soğuk zincir bağımlılığının azaltılması gibi bazı zorluklar devam etmektedir. Ayrıca, hastalığa özgü bazı kısıtlamalar varlığını sürdürmektedir; örneğin, kronik enfeksiyonlarda hızla mutasyona uğrayan virüslerin sürekli antijen güncellemelerini gerektirmesi, tedavi süreçlerini daha da karmaşık hale getirmektedir. Buna rağmen, mRNA teknolojisinin sahip olduğu adaptasyon yeteneği, ölçeklenebilirlik ve maliyet etkinliği, gelecekteki aşı geliştirme süreçlerinde ve küresel hastalık kontrolü açısından önemli bir potansiyel sunduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: mRNA aşısı, COVID-19, Lipit nanopartiküller

Kaynaklar:

Baden, L. R., El Sahly, H. M., Essink., et al. (2021). *Efficacy and safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 vaccine. New England Journal of Medicine, 384*(5), 403–416. https://doi.org/10.1056/NEJMoa2035389

Fang, E., Liu, X., Li, M., Zhang, Z., Song, L., et al. (2022). *Advances in COVID-19 mRNA vaccine development. Signal Transduction and Targeted Therapy, 7*(1), 94. https://doi.org/10.1038/s41392-022-00950-y

Rojas, L. A., Sethna, Z., Soares., et al. (2023). *Personalized RNA neoantigen vaccines stimulate T cells in pancreatic cancer. Nature, 618*, 144–150. https://doi.org/10.1038/s41586-023-06063-y

Soens, M., Ananworanich, J., Hicks, B., et al. (2025). *A phase 3 randomized safety and immunogenicity trial of mRNA-1010 seasonal influenza vaccine in adults. Vaccine.* https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2025.01.446

mRNA Vaccines: The Beginning of a New Era in Modern Vaccine Development

Deniz Güler[1,*], Mavinur Sena Akgün[1], Sümeyye Gökmen[1], Nurcan Gümüş[2,3]

[1]Izmir Bakircay University, Faculty of Medicine, İzmir, Türkiye
guler.deniz@yandex.com
[2]Izmir Bakircay University, Faculty of Medicine, Department of Medical Biology, Izmir, Türkiye
[3]İzmir Bakircay University, Faculty of Medicine, Department of Medical Pharmacology, Izmir, Türkiye
nurcan.gumus@bakircay.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

The development of mRNA-based vaccines has opened a new perspective in medicine, particularly with the momentum gained during the COVID-19 pandemic (Fang, 2022). mRNA vaccines work by introducing antigen-encoding mRNA into host cells, which is subsequently translated into a protein that triggers an immune response. The produced antigen is recognized by the immune system, stimulating both humoral and cellular response. This approach enables rapid design, safe expression without genomic integration, and efficient immune activation. This study objective is to research the factors underlying the success of mRNA vaccines and investigate their potential as a comprehensive biological platform. A systematic literature review was performed using the PubMed, Scopus, and Web of Science databases, focusing on preclinical and clinical studies published in the past five years.

The findings indicate that mRNA vaccines provide significant advantages over conventional vaccine approaches owing to their rapid design and production capabilities. Their effectiveness is mainly driven by flexible antigen design, which allows rapid antigen adaptation, along with advances in delivery systems like lipid nanoparticles that enhance stability and intracellular uptake. Clinical evidence, particularly from COVID-19 vaccines, confirms high protective efficacy and acceptable safety profiles in large populations, while also demonstrating the ability of mRNA vaccines to provide rapid solutions during global health emergencies such as the COVID-19 pandemic (Baden 2021). These features have expanded their application beyond infectious diseases, with promising developments in cancer immunotherapy, personalized medicine, and the treatment of rare and immunological disorders (Soens, 2025;Rojas, 2023).However, several obstacles remain, including the necessity for enhanced delivery systems, increasing the structural stability of mRNA, and reduced dependence on cold-chain storage. Disease-specific limitations also persist, as rapidly mutating viruses require continuous antigen updates, while chronic infections. Nevertheless, the adaptability, scalability, and cost-effectiveness of mRNA technology underscore its potential for future vaccine development and global disease control.

Keywords: mRNA vaccine, COVID-19, Lipid nanoparticles

References:

Baden, L. R., El Sahly, H. M., Essink., et al. (2021). *Efficacy and safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 vaccine. New England Journal of Medicine, 384*(5), 403–416. https://doi.org/10.1056/NEJMoa2035389

Fang, E., Liu, X., Li, M., Zhang, Z., Song, L., et al. (2022). *Advances in COVID-19 mRNA vaccine development. Signal Transduction and Targeted Therapy, 7*(1), 94. https://doi.org/10.1038/s41392-022-00950-y

Rojas, L. A., Sethna, Z., Soares., et al. (2023). *Personalized RNA neoantigen vaccines stimulate T cells in pancreatic cancer. Nature, 618*, 144–150. https://doi.org/10.1038/s41586-023-06063-y

Soens, M., Ananworanich, J., Hicks, B., et al. (2025). *A phase 3 randomized safety and immunogenicity trial of mRNA-1010 seasonal influenza vaccine in adults. Vaccine.* https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2025.01.446

TIP003

Difenolik Bileşik olan Gentisik Asit'in Kanser Üzerine Etkileri

Ayşenur TAŞDELEN İNCE[1], Levent ELMAS[2*]
[1]İzmir Bakırçay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
inceaysenur209@gmail.com
[2]İzmir Bakırçay Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye.
levent.elmas@bakircay.edu.tr

*Sorumlu yazar

ÖZET

Kanser, dünya çapında hastalık ve ölümlerin başlıca nedenlerinden biri olmaya devam etmektedir; 2022 yılında 20 milyon yeni vaka ve 9,7 milyon ölüm kaydedilmiştir (Fink ve ark., 2026). Kanser, metastaz yapma yeteneği, hastalığın uygun şekilde tedavi edilememesi ve yönetilememesi ile kanserin gelişim mekanizmalarına ilişkin kapsamlı bilginin eksikliği nedeniyle insanları etkileyen en ölümcül hastalıklardan biridir (Hashim ve ark., 2024). Her ne kadar teknoloji günümüzde gelişiyor olsa da, kanserin tedavisi için temel yaklaşımlar arasında kemoterapi, radyoterapi ve cerrahi cerrahi rezeksiyon yer almaktadır (Zafar ve ark., 2025). Bu tür stratejiler, erken evre kanserleri ve metastaz yapmamış kanserleri olan hastaların tedavisinde etkinlik sağlamaktadır fakat ileri evre kanserlerde direnç gelişiminden dolayı kemoterapi uzun vadede etkisiz kalabilmektedir. Bununla birlikte direnç gelişimi, kemoterapinin uzun süre kullanımı ile ilişkili yüksek toksisite, radyasyon dozlarının ciddi yan etkileri, sitotoksik ilaçların sağlıklı insan hücreleri ve fizyolojik fonksiyonlar üzerindeki yıkıcı etkileri gibi engeller bulunmaktadır. Bu nedenle kanserin sürekli olarak artması ve sosyoekonomik olarak yükün artmasından dolayı, alternatif kanser önleme ve tedavi yaklaşımlarına ihtiyaç vardır (Hashim ve ark., 2024). Fenolik bileşikler, bitkilerdeki ikincil metabolitlerin ana sınıflarından birinden kaynaklanmakta; çoğunlukla fenilalaninden, daha az sıklıkla da tirozinden türetilen gıda ve nutrasötiklerde yaygın olarak bulunan doğal fitokimyasallardır. Gentisik Asit (GA); moleküler formülü "2,5-dihidroksibenzoik asit (2,5-DHBA)" olarak adlandırılan, kimyasal formülü "C6H3(OH)2COOH" ve pKa değeri 2,95 olan bir difenolik bileşiktir. Aynı zamanda benzoik asidin bir türevidir (Joshi ve ark., 2012). GA'nın anti-inflamatuar, antimutajenik, hepatoprotektif, nöroprotektif, antimikrobiyal, antikarsinojenik, analjezik ve özellikle antioksidan özellikleri de dahil olmak üzere çeşitli biyolojik aktivitelere sahip olduğunu çok sayıda çalışma belirtmektedir. GA'nın bu özellikte ve etkide olması çeşitli hastalıkların tedavisinde potansiyel olarak kullanılabileceği sorusunu akla getirmektedir (Dong ve ark., 2022). Bu çalışma, GA'nın kanser üzerindeki etkilerini potansiyel etkilerini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Kanser, Fenolik Bileşik, Gentisik asit, 2,5-Dihidroksibenzoik Asit*

Kaynaklar

Fink, H., Langselius, O., Vignat, J., Rumgay, H., Rehm, J., Martinez, R.X. ve ark. (2026). Global and regional cancer burden attributable to modifiable risk factors to inform prevention. *Nat Med.,* 32(4):1306-1315. doi: 10.1038/s41591-026-04219-7.

Hashim, G.M., Shahgolzari, M., Hefferon, K., Yavari, A., Venkataraman, S. (2024). Plant-Derived Anti-Cancer Therapeutics and Biopharmaceuticals. *Bioengineering (Basel),* 25;12(1):7. doi: 10.3390/bioengineering12010007.

Dong, X., Zhang, Q., Zeng, F., Cai, M., Ding, D. (2022). The protective effect of gentisic acid on rheumatoid arthritis via the RAF/ERK signaling pathway. *J Orthop Surg Res.,* 20;17(1):109. doi: 10.1186/s13018-022-03006-7

Joshi, R., Gangabhagirathi, R., Venu, S., Adhikari, S., Mukherjee, T. (2012). Antioxidant activity and free radical scavenging reactions of gentisic acid: in-vitro and pulse radiolysis studies. *Free Radic Res.,* 46(1):11-20. doi: 10.3109/10715762.2011.633518.

Zafar, A., Khatoon, S., Khan, M.J., Abu, J., Naeem, A. (2025). Advancements and limitations in traditional anti-cancer therapies: a comprehensive review of surgery, chemotherapy, radiation therapy, and hormonal therapy. *Discov Oncol.,* 24;16(1):607. doi: 10.1007/s12672-025-02198-8.

The Effects of Gentisic Acid, a Phenolic Compound, on Cancer

Ayşenur TAŞDELEN İNCE[1], Levent ELMAS[2*]
[1]İzmir Bakırçay University, Graduate Education Institute, İzmir, Türkiye.
inceaysenur209@gmail.com
[2] İzmir Bakırçay University, Faculty of Medicine, Department of Medical Biology, İzmir, Türkiye.
levent.elmas@bakircay.edu.tr

*Corresponding author

ABSTRACT

Cancer remains one of the leading causes of illness and death worldwide; in 2022, 20 million new cases and 9.7 million deaths were recorded (Fink et al., 2026). Cancer is one of the deadliest diseases affecting humans due to its ability to metastasise, the difficulty in treating and managing the disease effectively, and the lack of comprehensive understanding of its developmental mechanisms (Hashim et al., 2024). Although technology is advancing today, the fundamental approaches to cancer treatment include chemotherapy, radiotherapy and surgical resection (Zafar et al., 2025). Such strategies are effective in treating patients with early-stage cancers and non-metastatic cancers; however, in advanced-stage cancers, chemotherapy may prove ineffective in the long term due to the development of resistance. Furthermore, there are obstacles such as the development of resistance, high toxicity associated with the prolonged use of chemotherapy, the serious side effects of radiation doses, and the destructive effects of cytotoxic drugs on healthy human cells and physiological functions. Consequently, due to the continuous rise in cancer incidence and the increasing socio-economic burden, there is a need for alternative approaches to cancer prevention and treatment (Hashim et al., 2024). Phenolic compounds originate from one of the main classes of secondary metabolites in plants; they are natural phytochemicals commonly found in food and nutraceuticals, derived primarily from phenylalanine and, to a lesser extent, from tyrosine. Gentisic Acid (GA) is a diphenolic compound with the molecular formula "2,5-dihydroxybenzoic acid (2,5-DHBA)", the chemical formula "C6H3(OH)2COOH" and a pKa value of 2.95. It is also a derivative of benzoic acid (Joshi et al., 2012). Numerous studies indicate that GA possesses various biological activities, including anti-inflammatory, antimutagenic, hepatoprotective, neuroprotective, antimicrobial, anticarcinogenic, analgesic and, in particular, antioxidant properties. The fact that GA possesses these properties and effects raises the question of whether it could potentially be used in the treatment of various diseases (Dong et al., 2022). This study was conducted to investigate the potential effects of GA on cancer.

Keywords: *Cancer, Phenolic Compound, Gentisic Acid, 2-5, Dihydroxybenzoic acid*

References:

Fink, H., Langselius, O., Vignat, J., Rumgay, H., Rehm, J., Martinez, R.X. ve ark. (2026). Global and regional cancer burden attributable to modifiable risk factors to inform prevention. *Nat Med.,* 32(4):1306-1315. doi: 10.1038/s41591-026-04219-7.

Hashim, G.M., Shahgolzari, M., Hefferon, K., Yavari, A., Venkataraman, S. (2024). Plant-Derived Anti-Cancer Therapeutics and Biopharmaceuticals. *Bioengineering (Basel),* 25;12(1):7. doi: 10.3390/bioengineering12010007.

Dong, X., Zhang, Q., Zeng, F., Cai, M., Ding, D. (2022). The protective effect of gentisic acid on rheumatoid arthritis via the RAF/ERK signaling pathway. *J Orthop Surg Res.,* 20;17(1):109. doi: 10.1186/s13018-022-03006-7

Joshi, R., Gangabhagirathi, R., Venu, S., Adhikari, S., Mukherjee, T. (2012). Antioxidant activity and free radical scavenging reactions of gentisic acid: in-vitro and pulse radiolysis studies. *Free Radic Res.,* 46(1):11-20. doi: 10.3109/10715762.2011.633518.

Zafar, A., Khatoon, S., Khan, M.J., Abu, J., Naeem, A. (2025). Advancements and limitations in traditional anti-cancer therapies: a comprehensive review of surgery, chemotherapy, radiation therapy, and hormonal therapy. *Discov Oncol.,* 24;16(1):607. doi: 10.1007/s12672-025-02198-8.

TIP004

Genel Cerrahi Hastalarının Taburculuğa Hazır Olma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi

Aliye Okgün Alcan[1], Gül İlbey[2,*]
[1]İzmir Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye.
aliye.alcan@bakircay.edu.tr

[2]İzmir Bakırçay Üniversitesi Çiğli Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye.
hemsiregulilbey@gmail.com
*Sorumlu yazar

ÖZET

Tanımlayıcı tipte olan bu çalışma genel cerrahi hastalarının taburculuğa hazır olma durumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Mayıs 2024 - Mayıs 2025 tarihleri arasında tek merkezli olarak gerçekleştirilen araştırmanın örneklemini, bir eğitim ve araştırma hastanesinin genel cerrahi kliniğinde ameliyat olan, 18 yaş üzeri 419 gönüllü hasta oluşturmuştur. Veriler, "Hasta Bilgi Formu" ve "Hastaneden Taburcu Olma Hazıroluş Ölçeği-Kısa Formu" (HTHÖ/KF) ile taburculuk kararı sonrası toplanmıştır.

Hastaların HTHÖ/KF toplam puan ortalaması 7.68±1.69 olarak saptanmıştır. Ölçeğin 'Kişisel Durum' alt boyutu puan ortalaması 7.34±2.26; 'Bilgi' alt boyutu puan ortalaması 7.03±2.69; 'Baş Etme' alt boyutu puan ortalaması 7.82±2.00 ve 'Beklenen Destek' alt boyutu puan ortalaması 8.55±1.80 olarak bulunmuştur. Çalışmada HTHÖ/KF'nin kesme noktasına göre dağılımlarına bakıldığında hastaların %67.5'inin taburculuğa hazır olduğu saptanmıştır (Kaya & Özlü, 2022). Hastaların taburculuğa hazıroluş toplam puanı ile yaşları (r: -0.098 p: 0.044), hastanede kalış süreleri (r: -0,214 p:0.0001), kullandıkları ilaç sayısı (r:-0.145 p: 0.003), ağrı düzeyi (r: -0.385 p: 0.0001) arasında negatif yönlü anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir. Hastaların taburculuğa hazır olma durumunun medeni durum (p: 0.004), çalışma durumu (p:0.018) ve kronik hastalık varlığı (p: 0.002) etkilendiği belirlenmiştir. Ayrıca planlı cerrahi geçirenlerin (p:0.005) ve taburculuk eğitimini yeterli bulanların (0.0001) hazıroluş düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kolostomisi olan hastaların HTHÖ/KF puanları anlamlı derecede düşük bulunmuştur (p: 0.008). Bu bulgular taburculuğa hazır olmanın çok boyutlu yapısını ortaya koymakta ve literatürdeki bulgularla paralellik göstermektedir (Coffey& McCarthy, 2020; Malatestinic ve ark., 2021; Siaw-Han & Premarani, 2023). Taburculuk sürecinde özellikle yaşlı, kronik hastalığı olan, uzun süre hastanede kalan ve ağrı düzeyi yüksek hastalara yönelik bireyselleştirilmiş taburculuk planlarının oluşturulması ve özellikle kolostomili hastalara yönelik özel eğitim ve destek programlarının geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Genel cerrahi; taburculuk; hazır olma; hasta

Kaynaklar

Coffey, A., & McCarthy, V. J. (2020). Older people's readiness for discharge from hospital: An Irish study. Journal of Clinical Nursing, 29(15-16), 2842-2851.

Kaya, S., & Özlü, Z. K. (2022). Determination of readiness for discharge and affecting factors in patients undergoing abdominal surgery. Journal of Perianesthesia Nursing, 37(4), 485-490.

Malatestinic, J. S., Sredic, N. J., & Tanabe, P. (2021). Readiness for hospital discharge after surgery: An integrative review. Journal of Nursing Care Quality, 36(3), 241-247.

Siaw-Han, C., & Premarani, K. (2023). Factors influencing readiness for hospital discharge among surgical patients: A cross-sectional study. International Journal of Nursing Practice, 29(1), e13101.

Identification of Factors Affecting the Readiness for Discharge of General Surgery Patients

Aliye Okgün Alcan[1], Gül İlbey[2,*]
[1]İzmir Bakircay University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Türkiye.
aliye.alcan@bakircay.edu.tr
[2] İzmir Bakircay University, Cigli Education and Research Hospital, İzmir, Türkiye.
hemsiregulilbey@gmail.com

*Corresponding author

ABSTRACT

This descriptive study was conducted to determine the factors affecting general surgery patients' readiness for hospital discharge. The research was carried out as a single-center study between May 2024 and May 2025. The sample consisted of 419 voluntary patients aged 18 years and older who underwent surgery in the general surgery clinic of a training and research hospital. Data were collected after the discharge decision using the "Patient Information Form" and the "Readiness for Hospital Discharge Scale–Short Form" (RHDS-SF).

The mean total RHDS-SF score was found to be 7.68±1.69. The mean scores of the subscales were as follows: "Personal Status" 7.34±2.26, "Knowledge" 7.03±2.69, "Coping Ability" 7.82±2.00, and "Expected Support" 8.55±1.80. According to the distribution based on the cut-off point of the RHDS-SF, 67.5% of the patients were found to be ready for discharge (Kaya & Özlü, 2022). A statistically significant negative correlation was found between patients' total readiness for discharge scores and their age (r: -0.098, p: 0.044), length of hospital stay (r:-0.214, p:0.0001), number of medications used (r:-0.145, p:0.003), and pain level (r:-0.385, p:0.0001). It was determined that marital status (p:0.004), employment status (p:0.018), and the presence of chronic disease (p:0.002) significantly affected patients' readiness for discharge. In addition, patients who underwent planned surgery (p:0.005) and those who considered discharge education sufficient (p:0.0001) had higher readiness levels. Patients with a colostomy had significantly lower RHDS-SF scores (p:0.008). These findings reveal the multidimensional nature of readiness for discharge and are consistent with the literature (Coffey & McCarthy, 2020; Malatestinic et al., 2021; Siaw-Han & Premarani, 2023). It is recommended to develop individualized discharge plans, particularly for elderly patients, those with chronic diseases, those with prolonged hospital stays, and those experiencing high levels of pain. Additionally, specialized education and support programs should be developed for patients with colostomy.

Keywords: General surgery; discharge; readiness; patient

References:

Coffey, A., & McCarthy, V. J. (2020). Older people's readiness for discharge from hospital: An Irish study. Journal of Clinical Nursing, 29(15-16), 2842-2851.

Kaya, S., & Özlü, Z. K. (2022). Determination of readiness for discharge and affecting factors in patients undergoing abdominal surgery. Journal of Perianesthesia Nursing, 37(4), 485-490.

Malatestinic, J. S., Sredic, N. J., & Tanabe, P. (2021). Readiness for hospital discharge after surgery: An integrative review. Journal of Nursing Care Quality, 36(3), 241-247.

Siaw-Han, C., & Premarani, K. (2023). Factors influencing readiness for hospital discharge among surgical patients: A cross-sectional study. International Journal of Nursing Practice, 29(1), e13101.

TIP005

Polikistik Over Sendromu Patofizyolojisi ve Ovaryum Histopatolojisinde Güncel Yaklaşımlar

Ayten Abdulkerimli [1*], Aslı Erdoğan Öner [2]

1.İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
abdulkerimliayten@gmail.com
2. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi ,Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
asli.erdogan@ikc.edu.tr

ÖZET

Polikistik Over Sendromu (PKOS), etiyopatogenezi multifaktöriyel bir temele dayanan, genetik yatkınlık ile epigenetik modifikasyonların karmaşık etkileşimi sonucu ortaya çıkan, üreme çağındaki kadınlarda en yaygın görülen sistemik endokrinopatidir. Güncel uluslararası kılavuzlar ve moleküler düzeydeki araştırmalar, sendromun artık sadece lokal bir reprodüktif disfonksiyon olarak değil; kronik düşük dereceli sistemik inflamasyon, metabolik düzensizlik ve oksidatif stresin domine ettiği multidisipliner bir tablo olduğunu göstermektedir (Teede, 2023; Dong, 2023; Chen, 2026). Nöroendokrin eksende, hipotalamik gonadotropin salgılatıcı hormon (GnRH) pulsatilitesinde gözlenen frekans artışı, ön hipofizden luteinizan hormon (LH) hipersekresyonuna yol açarken; insülin sinyal yolaklarındaki post-reseptör defektler, periferal dokularda glikoz homeostazını bozarak ovaryumdaki teka hücrelerini androjen biyosentezi yönünde sinerjik olarak stimüle etmektedir. Folikül stimüle edici hormon (FSH) düzeyi ise normal veya düşük seviyede seyretmekte, bu nedenle hastalarda LH/FSH oranı yükselmektedir. Histopatolojik düzeyde, teka hücrelerinin androjen sentezini sağlayan enzim aktivitelerindeki intrinsik artışa bağlı gelişen hiperandrojenizm, folikülogenez sürecini temelinden sekteye uğratmaktadır. Bu hormonal çevre, granüloza hücre proliferasyonunu inhibe etmekte ve foliküllerin antral aşamada gelişimsel duraksamaya girmesine yol açarak, ovaryumda karakteristik stroma kalınlaşması, teka iç tabakasındaki hiperplazi ve tunika albuginea fibrozisi ile sonuçlanmaktadır (Dong, 2023; Chen, 2026) . Ovaryumdaki hormonal ve yapısal değişimler, foliküler atreziyi hızlandırarak anovülatuar kısırdöngüyü pekiştirmektedir. En güncel literatür verileri, bağırsak mikrobiyotasındaki disbiyozis ve adipoz doku disfonksiyonunun, granüloza hücrelerinde mitokondriyal hasarı tetiklediğini ve oosit kalitesi ile embriyonik gelişim potansiyelini doğrudan negatif etkilediğini vurgulamaktadır (Chen, 2026; Wu, 2026) . Özellikle pro-inflamatuar sitokinlerin yarattığı bu mikroçevre, oosit olgunlaşmasını sağlayan sinyal yolaklarını baskılayarak patolojiyi derinleştirmektedir. Sonuç olarak PKOS, hücresel sinyal iletim mekanizmalarından metabolik homeostaza kadar uzanan geniş bir spektrumda, hormonal geri bildirim düzeneklerinin ve hücresel iletişimin sistemik bozulmasını temsil eden dinamik bir süreçtir (Teede, 2023; Wu, 2026).

Anahtar Kelimeler: PKOS; Hiperandrojenizm; Ovaryum Histopatolojisi; Teka Hiperplazisi; Sistemik İnflamasyon

Kaynakça

Teede, H. J., Tay, C. T., Laven, J. J. E., Dokras, A., Moran, L. J., Piltonen, T. T., Costello, M. F., Boivin, J., Redman, L. M., Boyle, J. A., Norman, R. J., Mousa, A., & Joham, A. E. (2023). Recommendations from the 2023 international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 108*(10), 2447–2469. https://doi.org/10.1210/clinem/dgad463

Dong, J., & Rees, D. A. (2023). Polycystic ovary syndrome: Pathophysiology and therapeutic opportunities. *BMJ Medicine, 2*(1), e000548. https://doi.org/10.1136/bmjmed-2023-000548

Chen, Y., Sun, X., Xia, X., Chen, K., & Zeng, F. (2026). The pathogenesis, therapeutic targets and drugs of polycystic ovary syndrome. *Frontiers in Endocrinology, 16*, 1722649. https://doi.org/10.3389/fendo.2025.1722649

Wu, X., Yi, W., & Liu, X. (2026). Precision targeted therapy for PCOS: Emerging drugs, translational challenges, and future opportunities. *Biomedicines, 14*(1), 213. https://doi.org/10.3390/biomedicines14010213

Polycystic Ovary Syndrome Pathophysiology and Current Approaches in Ovarian Histopathology

Ayten Abdulkerimli [1]*, Aslı Erdoğan Öner [2]
1İzmir Kâtip Çelebi University, Graduate School of Health Sciences, Department of Histology and Embryology, İzmir, Türkiye
abdulkerimliayten@gmail.com
2İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Medicine, Department of Histology and Embryology, İzmir, Türkiye
asli.erdogan@ikc.edu.tr

ABSTRACT

Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) is the most common systemic endocrinopathy among reproductive-age women, arising from complex interactions between genetic predisposition and epigenetic modifications with a multifactorial etiological basis. Current international guidelines and molecular studies show that the syndrome is no longer viewed merely as a local reproductive dysfunction, but as a multidisciplinary clinical picture dominated by chronic low-grade systemic inflammation, metabolic imbalance, and oxidative stress (Teede, 2023; Dong, 2023; Chen, 2026). On the neuroendocrine axis, the increased frequency of hypothalamic GnRH pulsatility leads to pituitary luteinizing hormone (LH) hypersecretion; simultaneously, post-receptor defects in insulin signaling pathways disrupt glucose homeostasis in peripheral tissues and synergistically stimulate theca cells toward androgen biosynthesis. Follicle-stimulating hormone (FSH) levels are typically normal or low, resulting in an elevated LH/FSH ratio. At the histopathological level, hyperandrogenism resulting from the intrinsic increase in the activities of enzymes responsible for androgen synthesis in theca cells fundamentally disrupts the process of folliculogenesis. This hormonal environment inhibits granulosa cell proliferation and leads to developmental arrest of follicles at the antral stage, resulting in characteristic ovarian stromal thickening, hyperplasia of the theca interna, and fibrosis of the tunica albuginea (Dong, 2023; Chen, 2026). These morphological changes in the ovarian microenvironment accelerate follicular atresia, reinforcing the anovulatory vicious cycle. Latest literature data emphasize that dysbiosis in the gut microbiota and adipose tissue dysfunction trigger mitochondrial damage in granulosa cells, directly negatively affecting oocyte quality and embryonic developmental potential (Chen, 2026; Wu, 2026). Specifically, the microenvironment created by pro-inflammatory cytokines suppresses the signaling pathways responsible for oocyte maturation, deepening the pathology. Consequently, PCOS is a dynamic process representing a systemic disruption of hormonal feedback mechanisms and cellular communication across a broad spectrum ranging from cellular signaling to metabolic homeostasis (Teede, 2023; Wu, 2026).

Keywords: PCOS, Hyperandrogenism, Ovarian Histopathology, Theca Hyperplasia, Systemic Inflammation.

References

Teede, H. J., Tay, C. T., Laven, J. J. E., Dokras, A., Moran, L. J., Piltonen, T. T., Costello, M. F., Boivin, J., Redman, L. M., Boyle, J. A., Norman, R. J., Mousa, A., & Joham, A. E. (2023). Recommendations from the 2023 international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 108*(10), 2447–2469. https://doi.org/10.1210/clinem/dgad463

Dong, J., & Rees, D. A. (2023). Polycystic ovary syndrome: Pathophysiology and therapeutic opportunities. *BMJ Medicine, 2*(1), e000548. https://doi.org/10.1136/bmjmed-2023-000548

Chen, Y., Sun, X., Xia, X., Chen, K., & Zeng, F. (2026). The pathogenesis, therapeutic targets and drugs of polycystic ovary syndrome. *Frontiers in Endocrinology, 16*, 1722649. https://doi.org/10.3389/fendo.2025.1722649

Wu, X., Yi, W., & Liu, X. (2026). Precision targeted therapy for PCOS: Emerging drugs, translational challenges, and future opportunities. *Biomedicines, 14*(1), 213. https://doi.org/10.3390/biomedicines14010213

TIP006

^{68}Ga-PSMA PET/CT Prostat Görüntülemede Absorbe Doz

Erkan Sezgin[1,*]
[1]Ege University, Institute of Nuclear Sciences, Department of Nuclear Applications, Izmir, Turkey

sezgin.erkan@gmail.comtr

*Sorumlu yazar

ÖZET

68Ga-PSMA PET görüntülemede, radyofarmasötiğin karaciğer ve böbrek parankimal dokusu tarafından tutulması beklenen bir durumdur. Bu organlar hem radyasyona karşı hassas oldukları hem de yaşamın sürdürülebilirliği için hayati önem taşıdıkları için doz hesabı kritik arz eder (Parach et al., 2011). Bu çalışmada, karaciğer ve böbrek tarafından absorbe edilen radyasyon dozları üç farklı yöntemle hesaplanmış ve bu doz değerleri birbiriyle karşılaştırılmıştır (Asl et al., 2015. 148 MBq 68Ga-PSMA enjeksiyonundan 60 dakika sonra karaciğer ve böbrek tarafından absorbe edilen dozları belirlemek amacıyla, bu organları boyut ve yoğunluk açısından simüle eden insan benzeri fantom modelleri tasarlanmış ve üretilmiştir (Herrmann et al., 2015). Absorbe edilen dozlar, fantomlara yerleştirilen TLD-100 çipleri ile tespit edilmiştir. İkinci aşamada, Ga-68 aktivitesi için karaciğer ve böbreklerdeki absorbe doz dağılımı ve doz değerleri, TLD ayarları için Monte Carlo yazılımı ve IDAC Dose yazılımı kullanılarak ayrı ayrı hesaplanmıştır. Daha sonra, 68Ga-PSMA PET/BT görüntüleme prosedürü ile hastaya verilen radyasyon dozu ve bunun karaciğer (22.2 MBq aktivite ile) ve böbrekler (11.1 MBq aktivite ile) tarafından tutulumu belirlenmiştir. Karaciğer ve böbrek dozları fantom TLD yönteminde sırasıyla 1.3E-2 mGy/MBq ve 3.01E-1 mGy/MBq olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan bu dozlar, IDAC Dose yöntemindeki 0.7E-2 mGy/MBq ve 4.5E-2 mGy/MBq sonuçları ile EGSnrc simülasyonundaki 0.8E-1 mGy/MBq ve 0.9E-2 mGy/MBq sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Prostat PET Görüntüleme, Monte Carlo EGSnrc, ^{68}Ga-PSMA PET/BT

Kaynaklar *(Kaynak yazımı için örnekler (Birinci örnek araştırma makaleleri içindir. İkinci ve üçüncü örnek kitaplar içindir. Bu panatezin içindeki metni, dosyanızı sisteme yüklerken silmelisiniz))*

Asl, R.G., Nasseri, S., Chiavassa, S., et al., (2015). Monte Carlo and experimental internal radionuclide dosimetry in RANDO head phantom, Australas Phys Eng Sci Med., 38(3), 465-72. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26232251/

Parach, A.A, Rajabi, H., Askari, M.A., (2011). Assessment of MIRD data for internal dosimetry using the GATE Monte Carlo code, Radiat Environ Biophys, 50(3), 441-450. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21573984/

Herrmann K, Bluemel C, Weineisen M, et al. Biodistribution and radiation dosimetry for a probe targeting prostatespecific membrane antigen for imaging and therapy. J Nucl Med 2015;56:855-861. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25883128/

Absorbed Doses for ^{68}Ga-PSMA PET/CT Prostate Imaging

Erkan Sezgin[1,*]
[1]Ege University, Institute of Nuclear Sciences, Department of Nuclear Applications, Izmir, Turkey

sezgin.erkan@gmail.comtr

*Corresponding author

ABSTRACT

When utilizing ^{68}Ga-PSMA PET imaging, it is important that the radiopharmaceutical is uptaken by the kidneys and liver parenchymal tissue. Since these organs are both sensitive to radiation and vital for life's sustainability (Parach et al., 2011). In this study, the absorbed radiation doses by the liver and kidney were calculated by three different methods. These dose values were compared with each other (Asl et al., 2015). Phantom models, which simulate the human liver and kidney in terms of size and density, were designed and produced to determine the absorbed doses by the liver and kidneys 60 minutes after a 148 MBq ^{68}Ga-PSMA injection (Herrmann et al., 2015). Absorbed doses were determined with TLD-100 chips placed in the phantoms. In the second stage, the absorbed dose distribution in the liver and kidneys for Ga-68 activity and absorbed dose values were calculated using Monte Carlo software and the IDAC Dose software separately for the TLD settings. The absorbed radiation dose delivered to the patient with the ^{68}Ga-PSMA PET/CT imaging procedure and its uptake by the liver and kidneys were then determined. With an activity of 22.2 MBq for the liver and 11.1 MBq for the kidneys. The liver and kidney doses were calculated as 1.3E-2 mGy/MBq and 3.01E-1 mGy/MBq in phantom TLD, respectively. The calculation doses compared the results of 0.7E-2 mGy/MBq and 4.5E-2 mGy/MBq in the IDAC Dose with 0.8E-1 mGy/MBq and 0.9E-2 mGy/MBq in the EGSnrc simulation.

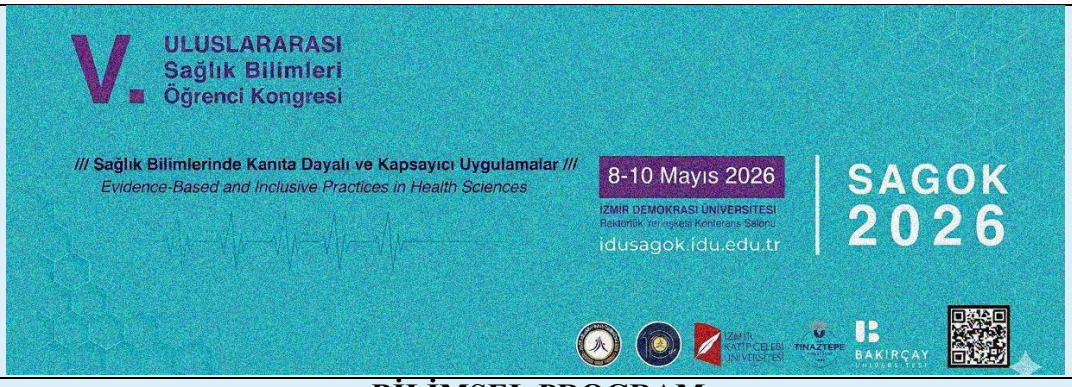
Keywords: Prostate PET Imaging, Monte Carlo EGSnrc, ^{68}Ga-PSMA PET/CT

References: *(Examples of reference formatting. The first example is for research articles. The second and third examples are for books. You should delete this explanatory text when uploading your file to the system.)*

Asl, R.G., Nasseri, S., Chiavassa, S., et al., (2015). Monte Carlo and experimental internal radionuclide dosimetry in RANDO head phantom, Australas Phys Eng Sci Med., 38(3), 465-72. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26232251/

Parach, A.A, Rajabi, H., Askari, M.A., (2011). Assessment of MIRD data for internal dosimetry using the GATE Monte Carlo code, Radiat Environ Biophys, 50(3), 441-450. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21573984/

Herrmann K, Bluemel C, Weineisen M, et al. Biodistribution and radiation dosimetry for a probe targeting prostatespecific membrane antigen for imaging and therapy. J Nucl Med 2015;56:855-861. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25883128/



BİLİMSEL PROGRAM	
1. GÜN **8 MAYIS 2026, CUMA** **08.30-17.30** **İzmir Demokrasi Üniversitesi Rektörlük Binası, 7.Kat Konferans Salonu**	
SAAT	
08.30-09.00	**KAYIT**
09.30-09.40	**Açılış Seremonisi:** Saygı Duruşu ve İstiklal Marşı **Keman Dinletisi:** Erdoğan ERDEMİRDÖVEN
09.40-09.50	**Açılış Konuşmaları:** Prof. Dr. Fatma ÇELİK KAYAPINAR Prof. Dr. Devrim ÜNAY Prof. Dr. Saffet KÖSE
10.00-11.00	**PANEL I: Üniversite–Hastane–Sektör İş Birliği (İstihdam Odaklı) Oturum Başkanı:** Doç. Dr. Tarkan AKDERYA **Konuşmacı: Prof. Dr. Cem GÖK,** İzmir Bakırçay Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği ABD **Konuşmacı: Dr. Öğr. Üyesi Cemal BİLİR,** İzmir Bakırçay Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi ABD **Konuşmacı: Prof. Dr. Emre Divarcı,** İzmir Ekonomi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi
11.00- 11.30	**KAHVE ARASI VE İKRAM**
11.30-12.30	**PANEL II: Sağlık Bilimleri AR-GE Çalışmalarında Kanıta Dayalı Uygulamalar Oturum Başkanları**: Prof. Dr. Meltem KURUŞ, Doç. Dr. İsmail ÖZTÜRK Tıbbi Bitkilerin Kullanımında Kanıta Dayalı Yaklaşım **Konuşmacı: Prof. Dr. M. Zeki HAZNEDAROĞLU**, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Eczacılık Meslek Bilimleri Bölümü, Farmasötik Botanik ABD Klinikte Hücresel Tedavilerin Dünü ve Bugünü **Konuşmacı: Prof. Dr. İbrahim PİRİM,** İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tıbbi Biyoloji ve Genetik ABD Diş Hekimliğinde Kanıta Dayalı Uygulamalar **Konuşmacı: Doç. Dr. Burçin AKAN,** İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti ABD
12.30-13.30	**ÖĞLE YEMEĞİ**

13.30- 14.30	**PANEL III: Nadir ve Tanısız Hastalıkların Tanı, Tedavi ve İzleminde Yenilikçi Uygulamalar** **Oturum Başkanları**: Prof. Dr. Gülendam HAKVERDİOĞLU, Prof. Dr. Neşe ATABEY Güncel Gelişmeler ve Uluslararası İş Birliği **Konuşmacı: Prof. Dr. Uğur ÖZBEK,** İzmir Biyotıp ve Genom Merkezi Genomdan Kliniğe Biyolojik Veri Yorumu **Konuşmacı: Prof. Dr. Gökhan KARAKÜLAH,** Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir Uluslararası Biyotıp ve Genom Enstitüsü, Genom Bilimleri ve Moleküler Biyoteknoloji ABD Biyobankalar ve Yapay Zekâ Çözümleri **Konuşmacı: Prof. Dr. Neşe ATABEY,** İzmir Tınaztepe Üniversitesi Tıp fakültesi, Galen Araştırma Merkezi Yapay Zekâ ve Ar-Ge İnovasyon Stratejileri **Konuşmacı: Öğr. Gör. Mehmet Nuri ÖĞÜT,** Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Proje Koordinasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi
14.30-14.45	**KAHVE ARASI VE İKRAM**
15.00-16.00	**I. SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU** **SALON (1) Oturum Başkanları**: Doç. Dr. Gülşah BARĞI, Arş. Gör. İlayda KAYAPINAR **SALON (2) Oturum Başkanları**: Doç. Dr. Seda ÇİFTÇİ, Öğr. Gör. Dr. Damla ERCAN KÖSE
16.15-17.15	**II. SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU** **SALON (1) Oturum Başkanları**: Doç. Dr. Egemen MANCI, Doç. Dr. Ali ÇEVİK **SALON (2) Oturum Başkanları**: Doç. Dr. Gülcihan ARKAN ÜNER, Dr. Öğr. Üyesi Manolya PARLAS
17.15-17.30	**PUANTAJLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ VE KAPANIŞ**
2.GÜN **9 MAYIS 2026, CUMARTESİ** **10.00-17.00** **İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Yerleşkesi**	
SAAT	
10.00- 11.00	**PANEL IV: Özel Gereksinimli Bireyler İçin Kapsayıcı Sağlık Uygulamaları** **Oturum Başkanları:** Prof. Dr. Gülendam KARADAĞ, Doç. Dr. Emre ÜNLÜ The Critical Role of Increasing Physical Activity and Reducing Sedentarism to Healthy Aging in Autistic Adults **Konuşmacı: Assoc. Prof. Georgia FREY**, FACSM, Department of Kinesiology, Indiana University From Charity to Infrastructure: A Comparative Policy Analysis of Deaf Access in Japan, Türkiye, and the United States **Konuşmacı: Assoc. Prof. Junto OHKİ,** Globiz Professional University

	Sağlıkta Kapsayıcılık: Engellerin Ötesinde Bir Yönetim Vizyonu **Konuşmacı: Dr. Barış YILMAZ,** FSM Hastanesi, İstanbul Engelin Ötesinde Hareket: Para Dansın Klinik ve Sosyal Etkileri **Konuşmacı: Doç. Dr. Demet TEKİN,** İSPANYA
11.00- 11.15	**KAHVE ARASI VE İKRAM**
11.20-11.35	Sporun Birleştirici Gücü-Özel Olimpiyatlar Türkiye **Konuşmacı: Öğr. Gör. Ebru KALYONCU,** Ege Üniversitesi, Özel Olimpiyatlar Türkiye Yönetim Kurulu Üyesi
11.45-12.45	**III. SÖZEL BİLDİRİ OTURUMU** **SALON (1) Oturum Başkanları**: Prof. Dr. Onur MUTLU YAŞAR, Doktorant Muharrem KORKMAZ **SALON (2) Oturum Başkanları**: Dr. Öğr. Üyesi Feyza DERELİ, Dr. Öğr. Üyesi Esra Ardahan AKGÜL **SALON (3) Oturum Başkanları**: Dr. Öğr. Üyesi Manolya PARLAS, Dr. Öğr. Üyesi Özge ÜNLÜ **SALON (4) Oturum Başkanları**: Prof. Dr. Songül DURAN, Doç. Dr. Gülcihan ARKAN ÜNER **SALON (5) Oturum Başkanları**: Doç. Dr. Kübra Sultan ÖZDEMİR BİLİCİ, Dr. Öğr. Üyesi Kerim Kaan GÖKÜSTÜN **SALON (6) Oturum Başkanları**: Doç. Dr. Gizem Kaleli CAN, Dr. Öğr. Üyesi İstemihan ÇOBAN
12.45- 13.30	**ÖĞLE YEMEĞİ**
13.30-14.30	**IV. SÖZEL BİLDİRİ** **SALON (1) Oturum Başkanları**: Dr. Öğr. Üyesi Kerim KAAN GÖKÜSTÜN **SALON (2) Oturum Başkanları**: Doç. Dr. Gülcihan ARKAN ÜNER **SALON (3) Oturum Başkanları**: Prof. Dr. Zeynep SOFUOĞLU, Arş. Gör. İlayda KAYAPINAR **SALON (4) Oturum Başkanları**: Doç. Dr. Osman Hasan Tahsin KILIÇ, Arş. Gör. Bedirhan ÖZOĞUL **SALON (5) Oturum Başkanları**: Prof. Dr. Onur MUTLU YAŞAR, Doç. Dr. Ali ÇEVİK **SALON (6) Oturum Başkanları**: Doç. Dr. Gülşah BARĞI, Dr. Öğr. Üyesi Manolya PARLAS
14.30- 14.45	**KAHVE ARASI VE İKRAM**
14.45- 15.45	**V. SÖZEL BİLDİRİ** **SALON (1) Oturum Başkanları**: Doç. Dr. Hale TURHAN DAMAR, Doç. Dr. Seda ÇİFTÇİ **SALON (2) Oturum Başkanları**: Doç. Dr. Gülcihan ARKAN ÜNER, Doç. Dr. Gülşah BARĞI **SALON (3) Oturum Başkanları**: Doç. Dr. Aysel BAŞER, Arş. Gör. İlayda KAYAPINAR **SALON (4) Oturum Başkanları**: Doç. Dr. Gizem KALELİ CAN, Dr. Öğr. Üyesi İstemihan ÇOBAN **SALON (5) Oturum Başkanları**: Doç. Dr. Pelin KIYAT ÖZALP **SALON (6) Oturum Başkanları**: Prof. Dr. Zeynep SOFUOĞLU, Doç. Dr. Pınar ÇAVDAR
15.45- 16.15	**BİLDİRİ DEĞERLENDİRMELERİ**
16.15- 17.00	**ÖDÜL, TEŞEKKÜR VE KAPANIŞ TÖRENİ**
3.GÜN **10 MAYIS 2026, PAZAR**	

10.00-15.30 İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Yerleşkesi	
SAAT	
10.00- 12.30	**I. KURS** Akademik Makale Analizi ve Bilimsel Yazım Becerilerinin Geliştirilmesi
12.30- 13.30	**ÖĞLE ARASI**
13.30- 15.30	**II. KURS** Deneysel Proje Yazımı: Uluslararası Altın Standartlara Uygun Tasarım ve Değerlendirme
SERTİFİKA VE TEŞEKKÜR BELGELERİNİN TAKDİMİ **KAPANIŞ TÖRENİ**	

8 MAYIS 2026, CUMA
15.00-16.00
SALON (1)

Teams Katılım Bilgileri:
https://teams.microsoft.com/meet/368023269812242?p=fZ6eTLWGio53hRgK3K
Toplantı Kimliği: 368 023 269 812 242
Geçiş kodu: JS7jK2xb

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Gülşah BARĞI, Arş. Gör. İlayda KAYAPINAR

No	Bildiri Başlığı	Yazarlar
FTR001	Akıllı Telefon Bağımlılığının Üniversite Öğrencilerinde Uyku Kalitesi, Fiziksel Aktivite, Yorgunluk ve Egzersiz Kapasitesi Üzerine Etkisinin İncelenmesi	Hüseyin İbrahimoğlu, Emine Yılmaz, Tarık Yüceyurt, Rümeysa Kutlubay, Sevde Betül Kara, Nazlı Güngör Eroğlu, Recep Enes Çelik
FTR002	Genç Yetişkinlerde Öksürük Kuvveti, Fiziksel Aktivite ve Denge: Kesitsel Bir Çalışma	Gülşah Bargı, Alperen Binici, Gökay Gökçe, Mahir Solmaz, Bilal Kamacihan
FTR003	Üniversite Öğrencilerinde Postüral Farkındalık Düzeyinin ve Düzenli Egzersizin Postür Üzerine Etkisi	İlayda Kayapınar, Cansu Demir, Gamze Başkent
FTR004	Kozmetik Cerrahi Sonrası Egzersizlere Yönelik Youtube Videolarının İncelenmesi	Günsenin Miray Dirlik, Beril Sema Ünal, Meriç Yıldırım
FTR005	Kozmetik Cerrahi Sonrası Manuel Lenf Drenajı ile İlgili Youtube Videolarının İncelenmesi	Beril Sema Ünal, Günsenin Miray Dirlik, Meriç Yıldırım
FTR006	Hereditary Multiple Exostoses (HME) Olgularında Fizyoterapi ve Egzersiz Yaklaşımlarının Klinik Etkileri: Literatür Derlemesi	Mehmet Emin Dirlik
FTR007	İnmeli Bireylerde İnme Süresi ve Hemiplejik Tarafın Üst Ekstremite Fonksiyonları ve El Becerisi Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi	Aref Najafi Bisafar, Neshat Mozafari, Fatemeh Zahedi, Mehmet Öztürk, Soheil Niknam, Fatemeh Fathali, Sevde Betül Kara, Recep Enes Çelik, Nazlı Güngör Eroğlu
FTR008	Geriatrik Bireylerde Günlük Yaşam Aktiviteleri ile Yürüme Hızı, Düşme Korkusu ve Reaksiyon Süresi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Nazlı Güngör Eroğlu, Bünyamin Yusuf Yıldırım, Mert Güngör, Semih Can Alkoç, İrem Nur Taşkın, Recep Enes Çelik, Sevde Betül Kara
FTR009	Epilepsi Olmayan PURA Sendromunda Kaba Motor Fonksiyon Düzeyi, Denge ve Günlük Yaşam Aktivitelerinin İncelenmesi: Bir Vaka Sunumu	Yasin AKBULAK, Gülşah BARĞI
SBF044	Şeffaf Plaklarla Mandibuler Advancement Tedavisi	Cenk Muallaoğlu, Burçin Akan

8 MAYIS 2026, CUMA
15.00-16.00
SALON (2)

Teams Katılım Bilgileri:
https://teams.microsoft.com/meet/346443685622691?p=BnutGmT9hKo035Ef5a
Toplantı Kimliği: 346 443 685 622 691
Geçiş kodu: GK38LQ6a

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Seda ÇİFTÇİ, Öğr. Gör. Dr. Damla ERCAN KÖSE

No	Bildiri Başlığı	Yazarlar
BES001	Düşük Fodmap Diyetinin İrritabl Bağırsak Sendromu Üzerindeki Etkisi	İremnur Dutalanı, Buse Bakır
BES002	Ülkelerin Beslenme Rehberlerinin İçeriklerinin Sürdürülebilir Beslenme Açısından Değerlendirilmesi: Nitel Çalışma Örneği	Dilem Çelik, Hülya Oğur
BES003	Flavonoidler ve Metabolik Sağlık: Diyabet ve Obezite Üzerine Etkilerin İncelenmesi	Barışcan Deniz, Çağla Ayer
BES004	Yaşlılarda Sarkopeninin Önlenmesinde Çeşitli Besin Takviyelerinin Kullanımı	Tutku Balcı, Dilek Ongan
BES005	Tip 2 Diyabetli Bireylerin Diyet Memnuniyet Durumları ile Diyete Bağlılık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Burcu Dicle Çetiner, Aynur Türeyen
BES006	Tip 2 Diyabet ve Obezite Yönetiminde Glp-1 Reseptör Agonistleri: Mekanizmalar, Klinik Uygulamalar ve Diyetisyenlerin Rolü	Gökce Hilal Erbul
BES007	Tip 2 Diabetes Mellitus Yönetiminde Aralıklı Açlık Uygulamalarının Etkinliği	Büşra Cingöz, Buse Bakır
BES008	Uyku ve Beslenme İlişkisi: Uyku Süresi, Kronotip ve Obezite Riski Üzerine Bir Değerlendirme	Zeynep Yaren Adalı, Buse Bakır
BES009	Besin Tüketim Sırasının Glisemik Etkileri	Sude Yılmaz, Buse Bakır
BES010	Ekrandaki Bedenler, Gerçek Hayattaki Algılar: Sosyal Medyanın Genç Yetişkinlerin Beden Algısı Üzerindeki Etkisi	Selen Gündoğdu, Dr. Öğr. Üyesi Başak Can

ECZ008	Piperin ve Kurkumin Etken Maddelerinin Bakteri ve Mantar Kökenlerine Karşı Antimikrobiyal, Sinerjistik ve Antibiyofilm Etkilerinin Araştırılması	Buse Ceyda Üstüner, İsmail Öztürk
HEM029	Ebeveyn Tutum ve Davranışlarının Çocuğun Gelişimine Etkileri	Orhan Karabulut, Hatice Yıldırım Sarı, Leyla Baysan Arabacı, Gonca Özyurt
SBF024	Ebeveyn Tutum ve Davranışlarının Çocuğun Gelişimine Etkileri	Orhan Karabulut, Hatice Yıldırım Sarı, Leyla Baysan Arabacı, Gonca Özyurt
8 MAYIS 2026, CUMA **16.15-17.15** **(SALON 1)**		
Teams Katılım Bilgileri: https://teams.microsoft.com/meet/347385001723754?p=4K7Y63VGEt8q6xowXY Toplantı Kimliği: 347 385 001 723 754 Geçiş kodu: 9C34p42q		
Oturum Başkanları: Doç. Dr. Egemen MANCI, Doç. Dr. Ali ÇEVİK		
No	**Bildiri Başlığı**	**Yazarlar**
SPB001	Yaşlı Bireylerde 8 Haftalık Düzenli Egzersiz Programının Fonksiyonel Kuvvet ve Çeviklik Düzeyine Etkisi	Burcu Özdemir, Doğukan Biyal, Ebru Yalçın, Gülşah Şahin
SPB002	Bursaspor Taraftarlarının Takımla Özdeşleşme Düzeylerinin Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi	Alperen Şengeldi, Murat Turgut, Onur Mutlu Yaşar
SPB003	Rekreatif Espor Oyuncularının Gece Oyun Oynama Tercihlerinin Kronotip ve Uyku Kalitesi Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi	Rujin Aslan, Ayşe Gül Üzümcü, Ceren Vizik, Nisa Güler, Fırat Özdalyan, Egemen Mancı
SPB004	Egzersiz Yapan ve Yapmayan Bireylerde Özgüven Düzeylerinin İncelenmesi: Yapılandırılmış Bir Literatür Derlemesi	Himmet Özgür Okuturlar, Onur Mutlu Yaşar
SPB005	Spor Bilimlerinde Makyavelizm ile Performans, Liderlik ve Takım Dinamikleri Arasındaki İlişki: Sistematik Derleme	İldem Küçükorman, Fatma Çelik Kayapınar
SPB006	Bireysel Antrenör ile Çalışan ve Bireysel Antrenör ile Çalışmayan Sporcularda Yetenek Tarama Testlerinin Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi"	Ceyda Sevim, Buse Ulucan, Onur Mutlu Yaşar, Egemen Mancı

SPB007	Üniversite Öğrencilerinde Taraftar Psikolojik Bağlılık Düzeylerinin Cinsiyet ve Bölüm Değişkenlerine Göre İncelenmesi	Arda Çakmak, Yağız Küçükkarabacak, Utku Bayram, Egemen Mancı
SPB008	Tenis Raketi Ağırlığının Top Kontrolü Üzerindeki Etkisi	Hatice Akyürek, Senem Durduran, Onur Mutlu Yaşar, Egemen Mancı
SPB009	Teniste Omuz Kuşağı Isınmasının Servis Performansına Etkisi	Sevdiye Karadayı, Melis Ordo, Meltem Ölmez, Özge Güner, Egemen Mancı
SPB010	Adolesan Sporcularda Bilişsel Performansın Belirlenmesi ve Uzun Süreli Takip Edilmesi; İlk Sonuçlar	Lütfiye DOĞMAZ, Buket MARTOĞLU, İlayda ÇETER, Rabia N. TEMİZ, Egemen MANCI
SPB023	Atış Sporlarında Bilişsel Performansın Değerlendirilmesi: Sistematik Derleme	Yunus Emre Saldamlı, Egemen Mancı

8 MAYIS 2026, CUMA
16.15-17.15
SALON (2)

Teams Katılım Bilgileri:
https://teams.microsoft.com/meet/35775708864372?p=KDOpjUjmEPFjSgSxFZ
Toplantı Kimliği: 357 757 088 643 72
Geçiş kodu: AW23v2ui

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Gülcihan ARKAN ÜNER**,** Dr. Öğr. Üyesi Manolya PARLAS

No	Bildiri Başlığı	Yazarlar
HEM001	Yeni Tanı Tip 1 Diyabet Mellitus'lu Bir Çocuğun Hemşirelik Süreci: Çocuk ve Aile Merkezli Hemşirelik Bakımı– Olgu Sunumu	Helin Arıkan, Nisanur Ergen, Rümeysa Arslan, Ferhat Doğanay, İlknur Bektaş
HEM002	Hemşirelerin etik liderlik ve örgütsel iletişim iklimi algılarının örgütsel bağlılıklarına etkisi	Gülser Özdemir, Gülendam Hakverdioğlu Yönt
HEM003	Çocuk Yoğun Bakım Hemşirelerinde Alarm Yorgunluğu ve Hasta Güvenliği Kültürü	Ezgi Onay, Beste Özgüven Öztornacı
HEM004	Hemşirelik Öğrencilerinin Ruhsal Hastalığı Olan Kişilere Yönelik Önyargı ve Depresyona Yönelik Damgalamanın Psikososyal Bakım Yetkinliği Üzerine Etkisi	Ece Mutlu Satıl, Zehra Bulut

HEM005	Doğal Doğum ve Kanıta Dayalı Uygulamalar	Ebru Cirban Ekrem, Fatih Demir, Şeyma Kilci Erciyas
HEM006	Hemşirelik Bakımında Örtük Önyargı: Sistematik İnceleme	İrem Güneş, Derya Uzelli
HEM007	Suça Sürüklenen Ergenlerde Travma Bilgili Bakım ve Hemşirenin Rolü	İrem Su Kaymak, Leyla Baysan Arabacı, Gonca Özyurt, Beste Özgüven Öztornacı
HEM008	Aile Bakım Vericilerin Depresyon, Anksiyete ve Stres Düzeyleri İçin Belirleyiciler: Yaşlıların Bağımlılık ve Depresyon Düzeyi	Dilek Dayanır, Havva Nur Baş, Saadet Demirdağ, Sadiye Sinem Oral
HEM009	Hemşirelik Eğitiminde Anlatısal Öğrenme Yönteminin Kullanımı: Sistematik İnceleme	Hatice Yılmaz, Derya Uzelli
HEM010	Gebelerin Emzirme Mitleri ve İlişkili Faktörler	Beyza Dik, Hamide Aygör

9 MAYIS 2026, CUMARTESİ
11.45-12.45
SALON (1)

Teams Toplantı Bilgileri:
https://teams.microsoft.com/meet/33798442053227?p=VrnYF4A0hDajXHo0mF
Toplantı Kimliği: 337 984 420 532 27
Geçiş kodu: dY7tx3Af

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Onur MUTLU YAŞAR, Doktorant Muharrem KORKMAZ

No	Bildiri Başlığı	Yazarlar
SPB011	Parkinson ve Parkinsona Bağlı Demans (PBD) Hastalığında Egzersiz Reçeteleri	Muharrem Korkmaz, Fatma Çelik Kayapınar
SPB012	Hakem Kararları Ne Kadar Objektif? Futbol Hakemlerinde Psikolojik Faktörler Üzerine Nitelikli Bir Derleme	Numan Toprakçı, Fatma Çelik Kayapınar
SPB013	Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri: Sistematik Derleme	Hatice Çabuk, Fatma Çelik Kayapınar
SPB014	Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerde Fiziksel Aktivite ve Egzersiz Uygulamaları	Fatma Çelik Kayapınar, Hatice Çabuk
SPB015	Goalball'da Maç İçi Performans Göstergelerinin Değerlendirilmesi	Hatice Çabuk, Güçlü Özen
SPB016	Adolesan Futbolcularda Esneklik ve Alt Ekstremite Hareket Açıklığı: Sistematik Derleme	Gökdeniz Yılmaz, Fatma Çelik Kayapınar
SPB017	Kendi Kendine Spor Yapan ve Bireysel Antrenör Hizmeti Alan Genç Yetişkinlerde Spora Devamlılığın Karşılaştırılması	Akil Emre Göç, Hüseyin Aydoğan, Serhat Karaaslan, Onur Mutlu Yaşar, Egemen Mancı
SPB018	Yaşlı Bireylerde Quadriceps ve Hamstring İzometrik Kuvveti ile Çeviklik ve Beden Kompozisyonu İlişkisi	Doğukan Biyal, Gülşah Şahin

9 MAYIS 2026, CUMARTESİ
11.45-12.45
SALON (2)

Teams Katılım Bilgileri:
https://teams.microsoft.com/meet/357505594228535?p=zyDG3GaWSY4RfjbJh8
Toplantı Kimliği: 357 505 594 228 535
Geçiş kodu: hU2Xs7Ax

Oturum Başkanları: Dr. Öğr. Üyesi Feyza DERELİ, Dr. Öğr. Üyesi Esra ARDAHAN AKGÜL

No	Bildiri Başlığı	Yazarlar
HEM011	Polikistik Over Sendromuyla Yaşamak: Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinin Yaşam Kalitesi ve Akademik Başarı Durumları	Özge Topsakal, Nisanur Kaya
HEM012	İntiharı Önlemede Sanat Terapisinin Rolü: Psikiyatri Hemşireliği Perspektifi	Betül Sönmezoğlu, Ayşe Büyükkayram Arslan
HEM013	Hastanede Görülen Kızamık Vakası Sonrası Sağlık Çalışanlarının Bağışıklık Durumunun Değerlendirilmesi ve Aşılama Sürecinin Yönetimi: Yönetsel Bir Vaka Sunumu	Şeyda Kahya, Şevval Alp, Zeynep Yakar, Tangül Aytur Özen
HEM014	Cerrahi Hemşirelerin Opioid Uygulamalarını Algılama Durumlarının Değerlendirilmesi	Nisa Gül Çorak, İclal Girgin, Sultan Çelik, Derya Gezer
HEM015	Yoğun Bakım Hemşirelerinde Basınç Yaralanması Yönetimi Öz Yeterliliği ile Tıbbi Cihazlarla İlişkili Basınç Yaralanması Bilgisi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Sultan Çelik, İclal Girgin, Nisa Gül Çorak, Derya Gezer
HEM016	Geriatrik Cerrahi Hastalarında Hastane Kaynaklı Uykusuzluk ile Yorgunluk ve İyileşme Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Eda Ayten Kankaya, Aleyna Yurdakul, Mehlika Kaya, Merve Kaya
HEM017	Niemann-Pick Tip A/B Tanılı Olgunun Klinik Seyri ve Hemşirelik Yönetimi	Beyza Gürsoy, Beste Özgüven
HEM018	Büyük Dil Modellerinin Sağlık Eğitimindeki Kullanımı: Web of Science Tabanlı Bir Derleme	Mehlika Kaya, Eda Ayten Kankaya
HEM019	Hemodiyaliz Hastalarında Bakım Bağımlılığı ile Arteriyovenöz Fistüle İlişkin Özbakım Davranışları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	Elif Günay İsmailoğlu, Nursal Yavaş, Aslı Becerioğlu
HEM020	Pediatrik Hematoloji/Onkoloji/KİT Hemşirelerinin Besin Hijyeni ve Nötropenik / Düşük Bakterili Diyet Konusundaki Bilgilerinin Değerlendirilmesi	Buse Özege, Seda Ardahan Sevgili

9 MAYIS 2026, CUMARTESİ **11.45-12.45** **SALON (3)**		
Teams Toplantı Bilgileri: https://teams.microsoft.com/meet/362394869891090?p=MdnYy1XAQL0PFWCrqv Toplantı Kimliği: 362 394 869 891 090 Geçiş kodu: nu2CS7PE		
Oturum Başkanları: Dr. Öğr. Üyesi Manolya PARLAS, Dr. Öğr. Üyesi Özge ÜNLÜ		
No	**Bildiri Başlığı**	**Yazarlar**
HEM021	Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Hayvan Destekli Terapinin Kendini İfade Etme Üzerine Etkisi	Meryem Yıldırım, Gülçin Kara, Aysel Akbeniz
SBF036	Otizm Spektrum Bozukluğu Tanısı Olan Çocukların Ebeveynleriyle Yapılmış Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi	Merve Yavuz, Zeynep Şebnem Kurt
HEM022	Yenidoğanlarda Eras Protokolü ve Hemşirelik Bakımı	Sultan Deler, Esra Ardahan Akgül
HEM023	Tip 2 Diyabetli Bireylerde Sağlık Okuryazarlığı ve Koruyucu Ayak Bakım Davranışları Arasındaki İlişki	Deniz Çağla Durmuş, Elif Günay İsmailoğlu, Şevki Çetinkalp
HEM024	Erişkin Still Hastalığı'nda Fonksiyonel Sağlık Örüntülerine Göre Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu	Makbule Yılmaz, Neşe Aykut
HEM025	Epilepsi Hastalarında Yaşam Kalitesini Arttırmaya Yönelik Güncel Yaklaşımlar	Melek Yıldırım, Neşe Aykut
HEM026	Hemşirelik Öğrencilerinin Genişletilmiş Bağışıklama Programı ve Aşılar Hakkındaki Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi	Sevde Sinem Korkmaz, Özge Aykanat, Seda Ardahansevgili
HEM027	Hemşirelik Öğrencilerinin Yanık Deneyimine Yönelik Empatik Algıları: Bir İmge Analizi	Nazife Gamze Özer Özlü, Çiğdem Nur Baş, Songül Saykal, Fatma Vural
HEM028	Ürolojik Cerrahi Sonrası Bakıma Yönelik Çalışmaların Web of Science Veri Tabanı Üzerinden Analizi	Döndü Nilay Akgün, Medine Aydınlık, N. Gamze Özer Özlü
HEM030	Crouzon Sendromlu Pediatrik Olguda Hemşirelik Bakımı ve Kavram Haritası	Sinem Başdemir, Cemre Öztürk, Şeyda Binay Yaz

9 MAYIS 2026, CUMARTESİ
11.45-12.45
SALON (4)

Teams Katılım Bilgileri:
https://teams.microsoft.com/meet/389895636077274?p=9GY0AMnNJC4pjLR6Dr
Toplantı Kimliği: 389 895 636 077 274
Geçiş kodu: nn6AC23W

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Songül DURAN, Doç. Dr. Gülcihan ARKAN ÜNER

No	Bildiri Başlığı	Yazarlar
HEM031	Üreme Sağlığında Fitoöstrojenlerin Rolü: Literatür Derlemesi	Miray Yıldız Olğaç, Irmak Şimşek, Manolya Parlas, Begüm Güler
HEM032	Hemşirelik Öğrencilerinin İklim Değişikliği Farkındalık Düzeyleri	Gazi Hakan Akdulum, Havva Gezgin Yazıcı
HEM033	Hemşirelik Öğrencilerinin Elektronik Sigara Farkındalığı	Gazi Hakan Akdulum, Havva Gezgin Yazıcı
HEM034	Fitalat Maruziyeti ve Kadın Üreme Sağlığı: Hemşirelik Perspektifinden Literatür Derlemesi	Irmak Şimşek, Miray Yıldız Olğaç, Manolya Parlas, Begüm Güler
HEM035	Pediatrik Onkoloji Hastalarında Terapötik Oyunun Önemi	Nazmiye Öz, Gülendam Hakverdioğlu Yönt
HEM036	Adölesanlarda Uykusuzluk, Başa Çıkma Stratejileri ve Ağrı Öz-Yeterliğinin İlişkisi: Yapısal Eşitlik Modellemesi Yaklaşım	Emine Güneş Şan, Aylin Kurt, Emine Avcı, Sema Aktaş, Sevinç Karataş
HEM037	Hemşirelik Eğitiminde Dijital Eşitsizlik: Erişim, Yetkinlik ve Akademik Başarı Üzerindeki Etkileri	Kadir Emre Tonbuloglu, Ferzan Kalaycı Emek
HEM038	Adölesanlarda Menstrüel Sağlık Okuryazarlığı ve Öz Yönetim	Ceren Özkan, Gülşen Işık
HEM039	Erkek Meme Kanseri ve Pankreas Nöroendokrin Tümörü Öyküsü Olan Akut Pankreatitli Hastanın Roy Adaptasyon Modeline Göre Hemşirelik Yönetimi	Helin Acar, Ceren Gürleyen, Derya Çınar
HEM040	Okul Çağı Çocukları İçin Acil Durumlarda İlk Yardım Uygulama İstekliliği ve Tutum Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması	Emine Güneş Şan, Rümeysa Üstüsoy, Turan Turan, Seyfullah Dinç, Abdülkadir Ülker

9 MAYIS 2026, CUMARTESİ
11.45-12.45
SALON (5)

Teams Katılım Bilgileri:
https://teams.microsoft.com/meet/35172355064873?p=lcgeZarpE7qrGB7Fvp
Toplantı Kimliği: 351 723 550 648 73
Geçiş kodu: 65ue7is6

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Kübra Sultan ÖZDEMİR BİLİCİ, Dr. Öğr. Üyesi Kerim Kaan GÖKÜSTÜN

No	Bildiri Başlığı	Yazarlar
BES013	Yaşlılarda Sarkopenide Protein Alımının Önemi	Zeynep Yılmaz, Dilek Ongan
BES014	Alzheimer Hastalığı ve Diyet Modelleri: Olası Mekanizmalar ve Güncel Kanıtlar	İpek Yılmaz, Kevser Olukdere, Çağla Ayer
BES015	İnfertilite Sürecinde Beslenme: Neler Biliyoruz?	Havva Kübra Avdal, Çağla Ayer
BES017	Sürdürülebilir Beslenmede Alternatif Protein Kaynakları	Aybike Sarı, Zeynep Cem, İrem Dürçek Özkorkut
BES018	Erken Çocuklukta Ebeveyn Odaklı Beslenme Eğitimi Müdahalelerinin Çocukların Beslenme Davranışları ve Büyüme Göstergeleri Üzerindeki Etkileri	Pelin Eryılmaz, Sinem Erdin
BES019	Akdeniz Diyeti ve Sürdürülebilir Beslenme ile Sürdürülebilir Gıda Okuryazarlığı	Şevval Vural, İrem Dürçek Özkorkut
BES020	Vitaminler ve Mental Sağlık Arasındaki İlişki	Dilara Kırkgöz, Kübra Sultan Özdemir Bilici
BES029	Polikistik Over Sendromunda İnülin ve Oligofruktozların Metabolik Parametreler ve Beslenme Tedavisi Üzerine Etkileri	Gül Ayşe Karakaş, Esra Zengin, Handan Şahinol, Çağla Ayer
BES030	Genç Kadınlarda Beslenme Okuryazarlığı, Fertilite ve Beden Algısı İlişkisi	Betül Hüseyin

9 MAYIS 2026, CUMARTESİ **11.45-12.45** **SALON (6)**		
Teams Katılım Bilgileri: https://teams.microsoft.com/meet/367206366104423?p=ZwUU1t7aMjnp9iIYnE Toplantı Kimliği: 367 206 366 104 423 Geçiş kodu: f3X7dJ6r		
Oturum Başkanları: Doç. Dr. Gizem KALELİ CAN, Dr. Öğr. Üyesi İstemihan ÇOBAN		
No	**Bildiri Başlığı**	**Yazarlar**
TIP001	Akut İlaç Zehirlenmelerine Klinik Yaklaşım ve Sık Görülen Toksisiteler	Ömer Arda Aydın, Hatice Ünlü, Betül Uygun, İlayda Birli, Derya Kesici, Muhammet Çağrı Bayram, Beyza Ecem Yıldırım, Belinay Dağ, Gamzenur Yeler, Sude Nur Ünal, Elif Keskinarslan, Pelin Koca
TIP002	Mrna Aşıları: Modern Aşı Geliştirmede Yeni Bir Dönemin Başlangıcı	Deniz Güler, Mavinur Sena Akgün, Sümeyye Gökmen, Nurcan Gümüş
TIP003	Difenolik Bileşik Olan Gentisik Asit'in Kanser Üzerine Etkileri	Ayşenur Taşdelen İnce, Levent Elmas
TIP004	Genel Cerrahi Hastalarının Taburculuğa Hazır Olma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi	Aliye Okgün Alcan, Gül İlbey
TIP005	Polikistik Over Sendromu Patofizyolojisi ve Ovaryum Histopatolojisinde Güncel Yaklaşımlar	Ayten Abdulkerimli, Aslı Erdoğan Öner
TIP006	68ga-Psma Pet/Ct Prostat Görüntülemede Absorbe Doz	Erkan Sezgin
BIO001	Qk ve Rgd Peptidlerinin Endotel Hücre Davranışları Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi	Beril Sarıkayan, Ziyşan Buse Çevik
BIO002	Fe3o4 Nanoparçacıklarında Sıcaklıga Bağlı Yapısal Dönüşüm ve Biyomedikal Uygulama Potansiyeli	Cansu Çorapcı, Mehmet Işık, Gözde Altuntaş
BIO003	Biyomedikal Uygulamalar İçin Yeni Nesil Pla/Tpu/Kitosan Hibrit Sistemlerin Karakterizasyonu	Alara Ceren Karaköse, Cem Gök, Tarkan Akderya
BIO004	3b Dental Malzemelerin Hızlı Prototiplemesi İçin Biyouyumlu	Bora Bozmaoğlu, Ceren H. Bozmaoğlu, Ceren Cıkay, Mehmet Gümüştaş, Aylin Şendemir

	Kompozit Reçine Geliştirilmesi ve In Vitro Analizleri	

9 MAYIS 2026, CUMARTESİ
13.30-14.30
SALON (1)

Teams Katılım Bilgileri:
https://teams.microsoft.com/meet/347686509791616?p=3w02FCLk65Fm6pLovN
Toplantı Kimliği: 347 686 509 791 616
Geçiş kodu: va9Aa2v7

Oturum Başkanları: Dr. Öğr. Üyesi Kerim KAAN GÖKÜSTÜN

No	Bildiri Başlığı	Yazarlar
BES021	Genç Yetişkinlerde Dijital Obezite, Uyku Kalitesi ve Lezzetli Yeme Motivasyonu Arasındaki İlişki	Armağan Acartürk, İrem Dürçeközkorkut
BES022	Yeme Davranış Bozukluğu Eğilimleri ve Sürdürülebilir Beslenmenin Beden Kütle İndeksi ile İlişkisi	Hilal Fakcı, İrem Dürçek Özkorkut
BES023	Yetişkinlerde Yeme Motivasyonu ile Yeme Davranışı Arasındaki İlişki	Nur Buse Altunoğlu, İrem Dürçek Özkorkut
BES024	Besin Ögelerinin ve Bazı Biyoaktif Bileşiklerin Epigenetik Mekanizmalar ve Gen Ekspresyonu Üzerindeki Etkisi	Saadet Nur Tütüncüoğlu, Ceren Şakrak, Kerim Kaan Göküstün
BES025	Antioksidanların Alzheimer Hastalığındaki Rolü	Zelal Değirmen, Yasemin Çakır-Gökkurt
BES026	Tip 1 Diyabet ve Bozulmuş Yeme Davranışı	Betül Demircan, Yasemin Çakır Gökkurt
BES027	Besin Ögelerinin ve Biyoaktif Bileşiklerin Nöromüsküler Performans Üzerine Etkisi	Bedri Nevruz Önal, Kerim Kaan Göküstün
BES011	Alzheimer Hastalığı ve Beslenme	Beril Gül Çopur, Buse Bakır
BES012	Beslenme ve Cilt Sağlığı	Melek Özkır, Tuba Yalçın
SBF008	Evde Bakım Hizmeti Alan Yatağa Bağımlı Yaşlı Yetişkinlerin Beslenme Durumu ile Bakım Verenlerinin Beslenme Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişkisinin İncelenmesi	Ece Elçin, Cansel Yıldırım, Dilek Ongan

9 MAYIS 2026, CUMARTESİ
13.30-14.30
SALON (2)

Teams Katılım Bilgileri:
https://teams.microsoft.com/meet/394289934702250?p=YU5fsFbNOifeyfj7pQ
Toplantı Kimliği: 394 289 934 702 250
Geçiş kodu: LT3tN3ns

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Gülcihan ARKAN ÜNER

No	Bildiri Başlığı	Yazarlar
HEM041	Pediatrik Nöroşirurjik Olgularda Postoperatif Ağrı Yönetiminde Hemşirelik Uygulamalarının Önemi	Furkan Demir, Hatice Yıldırım Sarı
HEM042	Konjenital Kalp Hastalığı Olan Çocuklarda Yaşam Kalitesinin Sayısal Analizi	Alperen Sekeler, Dilek Ergin
HEM043	Plastik Atık ve Geri Dönüşüm Eğitiminin İlköğretim Öğrencilerinin Tutumlarına Etkisi: Tek Gruplu Yarı Deneysel Çalışma	Sermin Dinç, Yeliz Elif Güngüz, Fatmanur Şahin, Zehranaz Şahinoğlu
HEM044	Hemşirelerin Etik Liderlik ve Örgütsel İletişim İklimi Algılarının Örgütsel Bağlılıklarına Etkisi	Gülser Özdemir, Gülendam Hakverdioğlu Yönt
HEM045	Hemşirelerde Bilinçli Farkındalık ile İş Yaşam Dengesi ve Yaşam Memnuniyeti Arasındaki İlişki	Şeyma Nur Kaya, Ayşe Büyükbayram Arslan
HEM046	Intercultural Collaboration in Nursing: Experiences of Turkish and Kyrgyz Nurses Working in a Clinical Setting	Müge Coşğun, Ali Büyükkoçak
HEM048	Belediye Çalışanlarında İş Sağlığı Okuryazarlığı ve İş Sağlığı ve Güvenliği Yeterlilik Algısı: Bir Kesitsel Çalışma	Gülcihan Arkan Üner, Emel Elma
HEM049	Afet Yönetiminde Hemşirelerin Rolü ve Yetkinlikleri: Türkiye Örneği	Sıla Topçu, Feyza Dereli
HEM050	Yoğun Bakım Hemşirelerinin Tükenmişlik Düzeylerinin Gelişmeleri Kaçırma Korkuları ile Karşılanamayan Hemşirelik Bakımları Üzerine Etkisi	Ramazan Bozkurt, Zehra Şenyiğit, Özlem Doğu
HEM062	Üniversite Öğrencilerinin Sigara ve E-sigara ile İlgili Görüşlerinin Riskli Davranışlarıyla İlişkisi	Feyza Dereli Remziye Diri

9 MAYIS 2026, CUMARTESİ **13.30-14.30** **SALON (3)**		
Teams Katılım Bilgileri: https://teams.microsoft.com/meet/362499648522136?p=9xAKv3qCPojcPTy2qc Toplantı Kimliği: 362 499 648 522 136 Geçiş kodu: Cf9Nm3FG		
Oturum Başkanları: Prof. Dr. Zeynep SOFUOĞLU, Arş. Gör. İlayda KAYAPINAR		
No	**Bildiri Başlığı**	**Yazarlar**
SBF001	Biyomedikal Uygulamalar İçin Yeni Nesil PLA/TPU/Kitosan Hibrit Sistemlerin Karakterizasyonu	Alara Ceren Karaköse, Cem Gök, Tarkan Akderya
SBF002	PCBM katkılı PLA Tabanlı Biyosensör ile Terde Laktat Düzeylerinin İncelenmesi	Sudenaz Özyurt, Ahmet Enes Karaca, Burak Taş, Özge Tüzün Özmen
SBF006	Gebelerde Dijital Oyun Destekli Eğitimler ve Oyunlaştırma ile Doğum Kaygısının Azaltılması	Zehra Uçkun, Seray Gerey, Serpil Özbaş, Şükran Özkahramankoç
SBF009	Erken Dönemde Daimî Birinci Molar Dişlerin Çekimi ve Oklüzyon	Selma Dilara Baygın, Merve Akçay, Ebru Küçükyılmaz İzgi
SBF010	Kemik Metastazlarında Gama Kamera Etkinliği	Erkan Sezgin
SBF012	Primer Dismenorede Güncel Müdahale Yaklaşımları: Literatür Derlemesi	Büşra Zehra Kocabıyık, Manolya Parlas

9 MAYIS 2026, CUMARTESİ **13.30-14.30** **SALON (4)**		
Teams Katılım Bilgileri: https://teams.microsoft.com/meet/341983634656099?p=uG0ya0saeCfK4G61B9 Toplantı Kimliği: 341 983 634 656 099 Geçiş kodu: TC6w2F7y		
Oturum Başkanları: Doç. Dr. Osman Hasan Tahsin KILIÇ, Arş. Gör. Bedirhan ÖZOĞUL		
No	**Bildiri Başlığı**	**Yazarlar**
SBF013	Madde Kullanım Bozukluklarında SBIRT Yaklaşımı: Hemşirelik Uygulamalarında Kanıta Dayalı Klinik Müdahale Modeli	Dicle Topçu
SBF014	Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı 11-17 Yaş Grubunda Toplumsal Mobilite: Bakım Veren Deneyimleri ve Algıları	Vesile İlay Güngör, Orkun Tahir Aran
SBF015	Yapay Zekâ Tabanlı Mikrodosimetri Analizlerinde Recurrent Neural Network (RNN) Modeli Kullanımı	Fatma Buket Hızarcı, Dilek Düzgün Ergün
SBF016	Sütlere Katkılanan Antibiyotiklerin Tespiti Amacıyla Üretilen PLA:PCBM Tabanlı Biyosensör Uygulaması	Ahmet Enes Karaca, Sıla Köroğlu, Yunus Emre Çalışkan, Burak Taş, Özge Tüzün Özmen
SBF017	Integrated Multi Biomarker Panel for Accurate Diagnosis of Pheochromocytoma: Metanephrines, 3-Methoxytyramine, and Chromogranin A	Brunilda Mezani, Anila Mitre
SBF018	Alışılmış Uyku Pozisyonu ve Torakal Ağrı Arasındaki İlişki: Genç Yetişkinler Üzerinde Kesitsel Bir Çalışma	Ali Latifoltojar, Shabnam Jamalpour, Alaa Khalil, Aslan Maxutov, Dilafruz Aripova, Arian Mousavi, Sevde Betül Kara, Recep Enes Çelik, Nazlı Güngör Eroğlu
SBF019	Türkiye'de Cinsiyet Değiştirmenin Tıbbi ve Hukuki Aşamaları	Enise Ün Uyar
SBF020	Lise Öğrencilerinde İklim Değişikliği Kaygısı ve Yaşam Doyumu Üzerine Bir Karma Yöntem Araştırması	Duygu Boyan, Damla Şahin Büyük
SBF056	Bağımlılıkta Elektrodermal Aktivitenin Yeri: Psikofizyolojik Bulgulara Güncel Bir Bakış	Fatıma Betül ÖZDEMİR, Ali Yücel KARA

9 MAYIS 2026, CUMARTESİ **13.30-14.30** **SALON (5)**		
Teams Katılım Bilgileri: https://teams.microsoft.com/meet/386924804535022?p=kCggW5NyejRKuiwEn0 Toplantı Kimliği: 386 924 804 535 022 Geçiş kodu: n2Xq7AB7		
Oturum Başkanları: Prof. Dr. Onur MUTLU YAŞAR, Doç. Dr. Ali ÇEVİK		
No	**Bildiri Başlığı**	**Yazarlar**
SPB021	Yapay Zekâ Destekli Egzersiz Oyunları ve Fiziksel Aktiviteye Katkıları	Ali Ozan Gençtun, Ebru Özüdoğru
SPB022	Spor Yapan ve Yapmayan Bireylerin Denge Durumlarının İncelenmesi	Ali Çevik, Ahmet Yılgın
SPB024	Düzenli Egzersizin Ruh Sağlığı Üzerindeki Etkisi	Havva Büşra Akcan, Hilal Bahçecioğlu, Gülseren Yürekli
SBF021	Sosyal Medya Bağımlılığının Benlik Algısı ve Mükemmeliyetçilik ile İlişkisi	Hasan Şimşek, Işıl Ergin
SBF022	Elektronik Sigara Kullanımına Bağlı Gelişen Pnömotoraks: Olgu Sunumu	Feyza Dereli, Aleyna Hatipoğlu, Banu Yoldaş
SBF023	Öğrenci Eğitim Laboratuvarlarında Risk Değerlendirilmesi	Tuğçe Pekuz Aslan, Aysel Başer

9 MAYIS 2026, CUMARTESİ **13.30-14.30** **SALON (6)**		
Teams Katılım Bilgileri: https://teams.microsoft.com/meet/345860993290201?p=QrDvhpAqxYLnrS0sfq Toplantı Kimliği: 345 860 993 290 201 Geçiş kodu: yR2ii6Nt		
Oturum Başkanları: Doç. Dr. Gülşah BARĞI, Dr. Öğr. Üyesi Manolya PARLAS		
No	**Bildiri Başlığı**	**Yazarlar**
SBF025	Genç Yetişkinlerde Üst Bilişsel İşlevler ile Kumar Bağımlılığı Arasındaki İlişkide Psikolojik Esnekliğin Aracı Rolü	Duygu Özer, İrfan Kulluk, Abdulsamet Bilgin, Gizem Nur Mazlum
SBF027	Sağlık Bilimlerinde Okuyan Üniversite Öğrencilerinde Okupasyonel Dengenin Yaşam Tatmini Üzerindeki Etkisinde Psikolojik İyi Oluşun Aracı Rolü	İrfan Akkoç, Orhan Çakır, Yağmur Bozdağ, Ceren Akça, Elif Katmer
SBF028	Türkiye'deki İllerin ARASsort-lp Yöntemi Kullanılarak Sağlık Altyapısı Bakımından Sınıflandırılması	Nilay Mert
SBF029	Askeri Beslenmenin Operasyonel Etkisi: Saha Koşullarında Performans ve Toparlanma	Esmanur Bozoğlu
SBF030	Türkiye'de 1997 Zorunlu Eğitim Politikasının Çocuk Sağlık Göstergeleri Üzerine Etkisi: Bir Regresyon Süreksizliği Tasarımı	Seher Demiral, Öznur Özdamar, Anıl Bölükoğlu, Eleftherios Giovanis
SBF031	Kadınlarda Prekonsepsiyonel Bakım Farkındalığı ve Sağlık Davranışları	Gizem Aköz, Simge Evrenol Öçal
SBF032	Sağlıkta Veri Ekosistemleri: Avrupa eHealth Platformlarının Yapay Zekâ ve Araştırma Üzerindeki Rolü	Sinem Cece, Mustafa Kaya, Buse Sert
SBF033	Erkek Üniversite Öğrencilerinde Toplumsal Cinsiyet Rolleri ile Aile Planlaması Tutumları Arasındaki İlişki	Sümeyye Bal, Betül Tekebaba, Buse Alkan, Buse Zorlu, Eda Ergün, Elif Derya Akbulut, Gülcan Alemdar, Hayrunnisa Doğan, Melisa Özbek, Merve Güller, Rüveyda Betül Usta, Sude Tunç, Şevval Çakır
SBF034	Gebelikte Doğum Korkusu ve Etkileyen Faktörler	Ece Deniz, Simge Evrenol Öçal

9 MAYIS 2026, CUMARTESİ
14.45-15.45
SALON (1)

Teams Katılım Bilgileri:
https://teams.microsoft.com/meet/358110033096588?p=HWbvbNOqDcLZEECqFt
Toplantı Kimliği: 358 110 033 096 588
Geçiş kodu: 6wc34CU7

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Hale TURHAN DAMAR, Doç. Dr. Seda ÇİFTÇİ

No	Bildiri Başlığı	Yazarlar
HEM051	Açık Kalp Cerrahisi Geçiren Hastaların Taburculuğa Hazır Olmaları ve Özetkililik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Aylin Durmaz Edeer, İlayda Yurdakul, Gözde Güvenal, Işık Eskici
HEM052	Akademik Erteleme ve Öz-Yeterlik Arasında Sıkışan Hemşirelik Öğrencileri: Web of Science Tabanlı Küresel Bibliyometrik Analiz (1999–2026)	Kadir Emre Tonbuloglu, Ferzan Kalaycı Emek
HEM053	Periferik Arter Hastalarında Karbonmonoksit Düzeyinin Ağrı ve Fiziksel Aktivite ile İlişkisinin İncelenmesi	Eda Ayten Kankaya, Rohat Ergel, Rehber Ürün, Sabiha Nur Cabaroğlu, Özge Çıraklı, Tuğra Gençpınar
HEM054	Adjuvan Endokrin Tedavi Alan Meme Kanseri Hastalarında Semptom Yönetimi: Kanıta Dayalı Hemşirelik ve Dijital Sağlık Yaklaşımları	Irmak Taştan, Derya Çınar
HEM055	Genitoüriner Cerrahi Hastalarda ERAS Protokolünün Hemşirelik Bakımına Etkisi: Bir Literatür Derlemesi	Döndü Nilay Akgün, Nazife Gamze Özer Özlü
HEM056	Batın Cerrahisi Geçiren Hastalarda Non-Farmakolojik Bir Yöntem Olarak Tangram Oyununun Ameliyat Sonrası Ağrı, Yorgunluk ve Konfor Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma	Ezgi Arslan, Dilara Su Temür, Beyza Kırıkoğlu
HEM057	Dijital Çağda Adolesanlar: Yapay Zekâ Kullanımının Sağlık ve Davranış Üzerine Etkileri	Gülseren Hapçı, Dilara Sude Girgin, Simge Bilgen Sönmez, Pınar Doğan
HEM058	Hemşirelik Öğrencilerinin Kanıta Dayalı Hemşirelik Uygulamalarına İlişkin Bilgi ve Tutum Düzeylerinin İncelenmesi	Efecan Kavuklu, Aylin Durmaz Edeer
HEM059	İklim Değişikliği Kaynaklı Bulaşıcı Hastalıkların Yönetiminde Hemşirelik Yaklaşımı: Neuman Sistemler Modeli	Dilek Çetin, Manolya Parlas

HEM060	Kadınların Meme Kanseri Endişesi ile Meme Kanserini Önleme Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Aliye Okgün Alcan, Sude Nur Çevik, Dilara Çetin, Cansu Anaç
HEM061	Anaplastik Ependimom Tanısı ile İzlenen Pediatrik Olgunun Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu	Emine Söylemez, Hatice Yıldırım Sarı

9 MAYIS 2026, CUMARTESİ **14.45-15.45** **SALON (2)**		
Teams Katılım Bilgileri: https://teams.microsoft.com/meet/352350326890631?p=oncsPid3OqzMDh0c2P Toplantı Kimliği: 352 350 326 890 631 Geçiş kodu: Df6xd3bc		
Oturum Başkanları: Doç. Dr. Gülcihan ARKAN ÜNER, Doç. Dr. Gülşah BARĞI		
No	**Bildiri Başlığı**	**Yazarlar**
SBF035	OECD Ülkelerinde Sağlık Sistemi Performansının MOORA Yöntemi ile Karşılaştırmalı Analizi	Ceren Kaya, Canser Boz
SBF037	Türkiye'de Kadınların Fiziksel Aktivite Alışkanlıklarını Etkileyen Faktörler	Esin Karadeniz
SBF038	Pediatrik Malnütrisyonda Kullanılan Oral Nütrisyonel Destek Ürünlerin Formül İçeriklerinin Klinik Olarak Değerlendirilmesi	Almila Zeynep Eren, Ecenaz Garipcan, Rümeysa Erdinç, Çağla Ayer
SBF039	Fekal Mikrobiyota Transplantasyonu ve Beslenme Yaklaşımı: Tedavi Sonuçları Açısından Etkileri	Almila Zeynep Eren, Çağla Ayer
SBF040	Otizmli Çocukların Anne ve Babalarında Psikolojik Dayanıklılık, Okupasyonel Rol Yeterliliği ve Okupasyonel Rol Dengesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Gamze Ayşe Kellecioğlu, Orkun Tahir Aran
SBF041	Çocuğu Hastanede Yatan Annelerde Algılanan Stres	Efrahim Yıldırım, Simge Evrenol Öçal
SBF042	Karbon Fiber Tabanlı Değişik Topuk Yüksekliğine Sahip Ayarlanabilir Bilek Mekanizmalı Protez Ayak Tasarımı	Yeliz Uyar, Haşim Özgür Tabakoğlu
SBF043	İn Vitro Parkinson Modelinde Punica Granatum' Un Koruyucu Etkinliğinin Araştırılması	Cemre Ural, Kemal Uğur Tüfekçi, Nur Betül Kartal, Şevki Arslan, Şermin Genç, Zahide Çavdar

9 MAYIS 2026, CUMARTESİ **14.45-15.45** **SALON (3)**		
Teams Katılım Bilgileri: https://teams.microsoft.com/meet/327119919457695?p=UcOziG5ZpGidweR8kF Toplantı Kimliği: 327 119 919 457 695 Geçiş kodu: C7v6F47m		
Oturum Başkanları: Doç. Dr. Aysel BAŞER, Arş. Gör. İlayda KAYAPINAR		
No	**Bildiri Başlığı**	**Yazarlar**
SBF045	İmplant Üstü Tam Ark Sabit Restorasyonlarda Polietereterketon (Peek) Altyapılar: Güncel Literatürün Değerlendirilmesi	Zeynep Konaçoğlu Kırcı, Ender Akan
SBF046	Ortodontik Tedavi Sonrası Yüz Estetiği	Şeyma Uysaler, Burçin Akan
SBF048	Ortodontide Minivida Yerleştirilmesinde Güvenli Anatomik Bölgelerin Değerlendirilmesi: Literatür Derlemesi	Ceyda Firik, Burçin Akan
SBF050	Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinde Küresel İklim Değişikliğine İlişkin Farkındalık Düzeyi ve İlişkili Kavramlar	İrfan Akkoç, Orhan Çakır, Gökçe Sarbat, Mahıda Matniyazova
SBF051	Aile Bağlarının Yaşlılar Üzerindeki Geriatrik Etkisi ve Yaşlı Bakım Teknikerinin Rolü	Eylül Temel, Şenay Özer, İlayda Kınalı, Belinay Doğdu
SBF052	Sağlıklı Yetişkinlerde Kısa Süreli Bilişsel Yorgunluğun Somatosensöriyel Bilgi İşleme Süreçlerine Etkisi: Bir Pilot Çalışma	Kutlu Bengisu Gümüşçü, Çiğdem Öksüz
SBF053	Son Sınıf Ergoterapi Bölümü Öğrencilerinde Kariyer Stresi, Akademik Başarı ve Öz-Yeterlik Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Özge Buket Arslan, Zeynep Yılmaz
SBF054	Temel Anatomi Eğitiminin Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Önlemlerine Dair Algısı Üzerine Etkisi: Metal Sektöründen Fabrika Çalışanlarına Yönelik Analiz	Ayşe Nur Kaplan, İstemihan Çoban

9 MAYIS 2026, CUMARTESİ **14.45-15.45** **SALON (4)**		
Teams Katılım Bilgileri: https://teams.microsoft.com/meet/382457389219742?p=EyFsx5biKejnSaPadV Toplantı Kimliği: 382 457 389 219 742 Geçiş kodu: aS72Ag3c		
Oturum Başkanları: Doç. Dr. Gizem KALELİ CAN, Dr. Öğr. Üyesi İstemihan ÇOBAN		
No	**Bildiri Başlığı**	**Yazarlar**
ECZ001	Psöriasiste Fotokemoterapi Uygulamasında Kullanılmak Üzere Nikotinamid Hapsedilmiş Etozom Yüklü Jel Formülasyonlarının Hazırlanarak Karakterizasyon Çalışmalarının Yapılması	Rumeysa Göktaş, Melike Coşkun, Seda Rençber, Merve Karpuz
ECZ002	15-Lipoksijenaz-1 (15-LOX-1) İnhibitörü Olarak Yeni 1,3,4-Tiyadiazol-Amit Türevlerinin Rasyonel Tasarımı ve In Silico Değerlendirilmesi	Mustafa Aydın, Merve Saylam
ECZ003	Anti-aging Amaçlı Geliştirilen Yeni Taşıyıcı Sistemler	Gamze Kişioğlu, Seda Rençber
ECZ004	Dermal Yolla Uygulanan Yara İyileştirici Yeni İlaç Taşıyıcı Sistemlerin Geliştirilmesi Üzerine Çalışmalar	Cansu Çelik, Seda Rençber
ECZ006	Yeni Piperazinkarboditiyoatların Sentezi ile Antibakteriyel, Antifungal ve Moleküler Docking Analizleri	Onurcan Demir, Gülşah Karakaya
ECZ007	Sübstitüe Benzil Türevleri Taşıyan Yeni Triazolopirimidin Yapılarının Potansiyel Antikanser Ajanlar Olarak Tasarımı, Sentezi ve Biyoaktivitelerinin İncelenmesi	Melek Kaya, Elif İşel, Bilge Debeleç Bütüner, Hüseyin İstanbullu
ECZ010	LPS ile İndüklenen Caco-2 İnflamasyon Modelinde Bromelain Ekstresinin Antiinflamatuvar Etkilerinin ve NRF2/ARE Yolağı ile İlişkisinin Araştırılması	Erdem Çeken, Derya Akbulut, Sinem Ezgi Turunç Özoğlu, Fadime Aydın Köse
ECZ011	Azotlu Heteroaromatik Yapılar Taşıyan Farklı Bileşiklerin Antimikrobiyal ve Antibiyofilm Etkilerinin Araştırılması	Merve Sürücü, İsmail Öztürk
ECZ012	Ashwaganda (Withania somnifera)'nın AW-TPS Skorlama Yaklaşımı ile Bileşen Bazlı In Silico Toksikolojik Değerlendirilmesi	Roya Delavari, Ünzile Yaman

ECZ013	Ürolitin A: Mikrobiyota Türevi Bir Metabolitin Moleküler Mekanizmaları ve Terapötik Potansiyeli	Sude Nur Edikli, Fadime Aydın Köse

9 MAYIS 2026, CUMARTESİ **14.45-15.45** **SALON (5)**		
Teams Katılım Bilgileri: https://teams.microsoft.com/meet/374707192558304?p=ueiO27y7ZYXGRO7u4P Toplantı Kimliği: 374 707 192 558 304 Geçiş kodu: pn3gx2As		
Oturum Başkanları: Doç. Dr. Pelin KIYAT ÖZALP		
No	**Bildiri Başlığı**	**Yazarlar**
DSH001	Renk Seçiminde Mevcut Yöntemler ve Yapay Zekâ Sistemleri: Literatür Derlemesi	Ayşegül Ceren Barutçu, Özlem Çölgeçen, Ender Akan
DSH002	Eklemeli Üretim Tekniklerinin Dental Polimerlerin Üretimindeki Rolü	Bengisu Ökesli, Bahar Merve Ünal Ünlü, Berker Alpöz, Ender Akan
DSH003	Protetik Diş Tedavisinde Kullanılan Polimerlerin Özellikleri ve Klinik Performansları	Bahar Merve Ünal Ünlü, Bengisu Ökesli, Berker Alpöz, Ender Akan
DSH004	Ortodonti ve Diş Eti Çekilmesi	Hebun Kaplan, İlknur Veli
DSH005	Ortodontide Cerrahi mi Kamuflaj mı? Uzun Dönem Stabilitesini Etkileyen Faktörler ve Relaps Riski	Nurgül Türkmen, İlknur Veli
DSH006	Şeffaf Plakların Üretim Teknikleri: Literatür Derlemesi	Müslim Bayrak, İlknur Veli
DSH007	Rejeneratif Endodontide Büyüme Faktörleri ve Doku İskeleleri: Güncel Yaklaşımlar	Özlem Saka Karaçal, Funda Çağırır Dindaroğlu
DSH008	Antibiyotik Profilaksisi Konusunda Diş Hekimlerinin ve Diş Hekimliği Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinin Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi: Kesitsel Bir Çalışma	Ceren Süne, Asia Abdullah Bin Thabith, Vakkas Börta, Oğuz Bengier, Loujain Alkalefa, Merve Akcay
DSH009	Mine Defektleri Tanı ve Tedavi Yöntemleri	Eliz Kurt, Selçuk Savaş, Ebru Küçükyılmaz
DSH010	Glandüler Odontojenik Kist: Bir Vaka Sunumu	Berivan Canpolat, Beyza Yalvaç Pınarbaşı, Faruk Enes Kaya, Emin Murat Canger
DSH011	Çocuk Diş Hekimliğinde Ağrı ve Anksiyete Yönetiminde Beyin Dalgası Senkronizasyonu Kullanımı	Şule KAPANCI , Merve AKÇAY

SBF055	Ameliyat Öncesi Açlık Süresinin Konfora Etkisinin Kolcaba'nın Konfor Kuramına Göre İncelenmesi	Aslınur Tepekaya, Deniz Şanlı

9 MAYIS 2026, CUMARTESİ **14.45-15.45** **SALON (6)**		
Teams Katılım Bilgileri: https://teams.microsoft.com/meet/36987656910524?p=uXRGJ9PUKfZriNd8xE Toplantı Kimliği: 369 876 569 105 24 Geçiş kodu: EA3sm7Jv		
Oturum Başkanları: Prof. Dr. Zeynep SOFUOĞLU, Doç. Dr. Pınar ÇAVDAR		
No	**Bildiri Başlığı**	**Yazarlar**
SBF057	İşyerinde Fiziksel Risk Etmeni Olarak Toz Maruziyetinin Çalışan Sağlığına Etkileri Üzerine Sistematik Derleme	Sümeyra Atila, Fatma Çelik Kayapınar
SBF058	Uşak İlindeki Açık Spor Alanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi	Sümeyra Atila, Fatma Çelik Kayapınar
SBF059	Yüksekte Çalışmalarda İş Sağlığı ve Güvenliğinin Değerlendirilmesi: Uşak İli Örneği	Sümeyra Atila, Pınar Çavdar
SBF060	İşletmelerde Acil Durum Düzeyinin Değerlendirilmesi: 40 İşletme Üzerine Bir Saha Araştırması	Sümeyra Atila, Zeynep Sofuoğlu
SBF061	İş Kazalarının Sınıflandırılması: Türkiye, ILO ve WHO Yaklaşımları	Eyüp Altunsöğüt
SBF004	Biyolojik Risk Faktörlerinin Yönetimi ve İşveren Yükümlülüklerinin Hukuki ve Teknik Analizi	Eyüp Altunsöğüt
SBF005	İşyerlerinde Acil Durum Planlarının Yönetimi: Mevzuat Temelli Bir Değerlendirme	Eyüp Altunsöğüt
SBF003	Kadın Okul Yöneticilerinin Yönetim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlar	Cemile Coşdur
SBF047	İş Kazalarında Anatomik Yaralanma Dağılımı ve İlişkili Sektörel Risk Profillerinin Ülkeler Arası Karşılaştırmalı Analizi	Abdullah Aslan, Fulya Yaprak
SBF062	Sosyal Medyanın Kadınların Doğum Şekli Tercihlerine Etkisi	Betül Özer Altunbay, Dilara Kök, Şevval Nur Uran, Şükran Başgöl
SBF063	Şiddetli Doğum Korkusu: Tokofobi ve İlişkili Faktörler	Betül Özer Altunbay, Dilara Kök, Şevval Nur Uran, Şükran Başgöl
SBF064	Yeni Hidroksipiridinon Hibrit Bileşiklerinin Sentezi ve Antimikrobiyal Aktivitelerinin Değerlendirilmesi	Beyza Düzleyen, Seray Saday, Gülşah Karakaya

SBF065	MDA-MB-231 Hücrelerinde LPS/Nigerisin ile İndüklenen Piroptozis Modelinin Optimizasyonu ve NLRP3 Ekspresyonunun Değerlendirilmesi	Derya Akbulut, Fadime Aydın Köse
SBF066	Yüksek Riskli Bir Meslek Olarak Profesyonel Spor: İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Bir Değerlendirme	Akil Emre GÖÇ, Fatma ÇELİK KAYAPINAR