



Cilt 1 Sayı 2 Mayıs 2025

Volume 1 Issue 2 May 2025

Munzur Sağlık Bilimleri Dergisi

Munzur Health Science Journal

E-ISSN: 3062-214X

Munzur Health Sci. J.

İmtiyaz Sahibi (Owner)

Kenan PEKER

Baş Editör (Editor in Chief)

Ülkü ÖZBEY

Munzur Sağlık Bilimleri Dergisi yılda 3 kez (Ocak, Mayıs, Eylül) yayımlanan çift kör hakemli,
bilimsel bir e- dergidir.

Munzur Health Science Journal is a double-blind peer-reviewed, scientific e-journal published 3 times
a year (January, May, September).

Yayın dili (*Language*): Türkçe, English

Yönetim Yeri Adresi (*Administration Address*): Munzur Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Aktuluk Mah. Üniversite Yerleşkesi Merkez/Tunceli

Web : <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mhsj>

e-ISSN: 3062-214X

Cilt: 1 Sayı: 2 Yıl: 2025 Mayıs

Basım Tarihi: 23.05.2025

YAYIN KURULU (Editorial Board)

Editör (Editor)			
Prof. Dr. Ülkü ÖZBEY		Munzur Üniversitesi	
Yardımcı Editörler		Yayın Editörleri	
Arş. Gör. Dr. Erhan KIZMAZ	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Gülnaz KARATAY	Munzur Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Kübra ATAŞ	Munzur Üniversitesi	Doç. Dr. Nursel ALP DAL	Munzur Üniversitesi
Arş. Gör. Ceyhun TOPCUOĞLU	Munzur Üniversitesi	Doç. Dr. Serdal SABANCI	Munzur Üniversitesi
Alan Editörleri		Danışma Kurulu (Advisory Board)	
Prof. Dr. Fulya BENZER	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Kadirhan SUNGUROĞLU	Yüksek İhtisas Üniversitesi
Doç. Nursel ALP DAL	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Ülkü ÖZBEY	Munzur Üniversitesi
Doç. Dr. Akgün YEŞİLTEPE	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Mustafa Necmi İLHAN	Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Melih YÜCESAN	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Gülnaz KARATAY	Munzur Üniversitesi
Doç. Dr. Gönül ŞENER	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Mehmet KORKMAZ	Manisa Celâl Bayar Üniversitesi
Doç. Dr. Nazan GÜRARSLAN BAŞ	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Filiz İÇİER	Ege Üniversitesi
Doç. Dr. Serdal SABANCI	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Zehra BÜYÜKTUNCER	Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Tuba PARLAK AK	Munzur Üniversitesi	DEMİREL	
Doç. Dr. Servet GÜN	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Ahmet ÖZBİLGİN	Manisa Celâl Bayar Üniversitesi
Doç. Berivan YILMAZER POLAT	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Seval YILMAZ	Fırat Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ferit AK	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Ethem AKBAŞ	Mersin Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sevda ARSLAN ŞEKER	Munzur Üniversitesi	Prof. Dr. Orçin TELLİ ATALAY	Pamukkale Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Arif KALA	Munzur Üniversitesi	Doç. Dr. Selçuk KAPLAN	Adıyaman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ceylan SÜLÜ AKGÜL	Munzur Üniversitesi	Uzm. Dr. Ayşe Rümeyya YAMAN	Elâzığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi
Dr. Öğr. Üyesi Sevda ARSLAN ŞEKER	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi İlksen ORHAN	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Volkan KORKMAZ	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Özlem ERTEKİN	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Emrah KARAKAVUK	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep EROĞLU	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Gülsüm HOŞ	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Buket ŞEN	Munzur Üniversitesi		
MONTAZERİRAD			
Dr. Öğr. Üyesi Ersin PALABIYIK	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Fadime YAZDIÇ	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Adnan SOLMAZ	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Duygu KEMER	Munzur Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Fatih TEKİN	Pamukkale Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Aziz DENGİZ	Muş		
	Alparslan Üniversitesi		
Dr. Öğr. Üyesi Mahmut SÜRMEİ	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi		
Dr. Ela KAPLAN	Adıyaman Üniversitesi		
Dil Editörleri		Mizanpaj	
Doç. Dr. Tuğba PARLAK AK	Munzur Üniversitesi	Doç. Dr. Melih YÜCESAN	Munzur Üniversitesi
Doç. Dr. Servet GÜN	Munzur Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi Emrah KARAKAVUK	Munzur Üniversitesi
Doç. Dr. Gönül ŞENER	Munzur Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi Ersin PALABIYIK	Munzur Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gülsüm HOŞ	Munzur Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi Ferit AK	Munzur Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Buket ŞEN	Munzur Üniversitesi	Öğr. Gör. Mehmet Osman AYHAN	Munzur Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mücahit ÖZTOP	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	Öğr. Gör. Aylin AKARSU	Munzur Üniversitesi
Öğr. Gör. Şeyda ERÇEL	Munzur Üniversitesi	Öğr. Gör. Ferhat DAŞBİLEK	Munzur Üniversitesi
Öğr. Gör. Ferhat DAŞBİLEK	Munzur Üniversitesi	Öğr. Gör. Dilber COŞKUN	Munzur Üniversitesi
Arş. Gör. Şeyma PEHLİVANOĞLU	Munzur Üniversitesi	Öğr. Gör. Nilgün SÖYLEMEZ	Munzur Üniversitesi
Arş. Gör. Avşin AKBAŞ	Munzur Üniversitesi	Arş. Gör. Meryem Cemile ÖĞÜR OK	Munzur Üniversitesi
		Arş. Gör. Hakan COŞKUN	Munzur Üniversitesi
		Arş. Gör. Neşe ALIÇ	Munzur Üniversitesi
		Arş. Gör. Dr. Arife MACİT	Munzur Üniversitesi
		Arş. Gör. Yahya ATEŞPOLAT	Munzur Üniversitesi
		Arş. Gör. Avşin AKBAŞ	Munzur Üniversitesi
		Arş. Gör. Sümeyye ÖZBEY	Munzur Üniversitesi
		Arş. Gör. Habibe YAŞAR YETİŞMİŞ	Munzur Üniversitesi
		Arş. Gör. Nubar YASAN GÜNEŞ	Munzur Üniversitesi
		Arş. Gör. Şeyma PEHLİVANOĞLU	Munzur Üniversitesi

İÇİNDEKİLER (CONTENTS) 2025 1(2)

ARAŞTIRMA MAKALELERİ (RESEARCH ARTICLES)

Didem Han Yekdeş. Tıp Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinde Aşıya Yönelik Tutumlar ve Belirleyicileri/ *Vaccination Attitudes and Determinants Among Final-Year Medical Students*..... 74-86

Nalan Bostan Akmeşe, İbrahim Topuz, Emine Şişko. Bireylerin Kardiyovasküler Hastalıklara İlişkin İnançlarının Fiziksel Aktivite Düzeyleri İle İlişkisi: Kütahya Birinci Basamak Örneği/ *The Relationship Between Individuals' Beliefs About Cardiovascular Diseases And Their Physical Activity Levels: The Case Of Kutahya Primary Care Center*..... 87-102

DERLEME MAKALESİ (REVIEW ARTICLE)

Rabia Ceren Alıcı, Funda Esin Çolak. Bariatrik Cerrahi Sonrası Gebelik ve Beslenme/ *Pregnancy And Nutrition After Bariatric Surgery*..... 103-114

Melahat MEHRİOĞLU, İsmet TÜMTÜRK, Emine İrem ŞAHİN, Elif ŞAHİN, Zeliha BAŞKURT. Yoğun Bakım Hastalarında Abdominal Masajın Konstipasyon Parametreleri Üzerine Etkisi: Sistematik Bir Derleme/ *The Effect of Abdominal Massage on Constipation Parameters in Intensive Care Patients: A Systematic Review*..... 115-134

Dilan Çiftçi Akan, Yasemin Yıldırım. Türkiye’de Tamamlayıcı Ve Alternatif Tıp Alanında Yapılan Hemşirelik Lisansüstü Tezlerinin İncelenmesi/ *Examination of Graduate Nursing Theses On Complementary And Alternative Medicine In Turkey*..... 135-147

Tıp Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinde Aşıya Yönelik Tutumlar ve Belirleyicileri

Vaccination Attitudes and Determinants Among Final-Year Medical Students

Didem HAN YEKDES¹

¹Dr., Edirne İl Sağlık Müdürlüğü, Toplum Sağlığı Merkezi, Edirne, 22030, Türkiye, 0284 214 90 18, dhanyekdes@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3057-4617>

ÖZET

Amaç: Sağlık çalışanlarının aşıya yönelik tutumları, toplumun aşılama davranışını önemli ölçüde etkilemektedir. Bu çalışma, tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin aşıya ilişkin tutumlarını ve bu tutumların belirleyicilerini değerlendirmeyi amaçlamıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Kesitsel çalışma, 2024–2025 akademik yılında bir üniversitenin tıp fakültesinde öğrenim gören altıncı sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Evren 261 öğrenciden oluşmaktadır. %10 prevalans oranı, %95 güven aralığı ve 1 tasarım etkisi dikkate alınarak G*Power programı ile gerekli örneklem büyüklüğü 91 olarak hesaplanmıştır. Çalışmaya toplam 96 öğrenci katılmıştır. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen bir anket formu ve Aşıya İlişkin Tutum Ölçeği (AITÖ) ile toplanmıştır. Bağımsız değişkenler; aşı içeriğine ilişkin endişeler, yan etkiler, dini inançlar, medya etkisi, toplum liderlerine güven ve alternatif tıp kullanımıdır. Yaş, cinsiyet ve uyruk gibi demografik değişkenler de analiz edilmiştir. **Bulgular:** Toplam 96 katılımcı çalışmaya dahil edilmiş, aşı tereddüdü prevalansı %12,5 olarak belirlenmiştir. Katılımcıların ortalama AITÖ puanı $58,75 \pm 9,44$ 'tür. Tek değişkenli analizlerde, AITÖ puanları ile Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlığı ($p=0,047$), aşıların otizme yol açabileceğine inanma ($p=0,004$) ve etkili liderlerin açıklamaları ($p=0,012$) arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bilimsel kaynaklara güvenen öğrencilerin aşı tereddüdü düzeyleri anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur. **Sonuç:** Tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin çoğunluğu aşılarla karşı olumlu tutum sergilemiş olsa da, dikkate değer bir kesimi (%12,5) orta veya olumsuz tutum göstermiştir. Geleceğin sağlık profesyonellerinde kanıt dayalı karar verme becerilerinin güçlendirilmesi, aşı tereddüdüyle mücadelede ve halk sağlığının geliştirilmesinde hayati öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Aşı tereddüdü, Tıp fakültesi son sınıf öğrencileri, Aşıya İlişkin Tutum Ölçeği

ABSTRACT

Objective: Healthcare workers' attitudes toward vaccination significantly influence public vaccination behavior. This study aimed to assess vaccine-related attitudes and their determinants among final-year medical students. **Materials and Methods:** A cross-sectional study was conducted during the 2024–2025 academic year among sixth-year students at a university's Faculty of Medicine. The target population consisted of 261 students. Using G*Power, a sample size of 91 was calculated based on a 10% prevalence rate, 95% confidence interval, and a design effect of 1. A total of 96 students participated. Data were collected via a researcher-developed questionnaire and the Vaccine Attitudes Scale (VAS). Independent variables included concerns about vaccine content, side effects, religious beliefs, media influence, trust in community leaders, and use of alternative medicine. Demographic variables such as age, gender, and nationality were also analyzed. **Results:** Among the 96 participants, the prevalence of vaccine hesitancy was 12.5%. The mean VAS score was 58.75 ± 9.44 . Univariate analyses revealed significant associations between VAS scores and Turkish citizenship ($p=0.047$), belief that vaccines may cause autism ($p=0.004$), and statements by influential leaders ($p=0.012$). Students who trusted scientific sources showed significantly lower levels of vaccine hesitancy. **Conclusion:** Although the majority of final-year medical students had positive attitudes toward vaccination, a notable proportion (12.5%) demonstrated moderate or negative attitudes. Strengthening evidence-based decision-making skills among future healthcare professionals is essential in addressing vaccine hesitancy and improving public health.

Keywords: Vaccine hesitancy, Final-year medical students, Vaccination Attitude Scale

Corresponding Author: Didem HAN YEKDES

Dr., Edirne İl Sağlık Müdürlüğü, Toplum Sağlığı Merkezi, Edirne, 22030, Türkiye, 0284 214 90 18, dhanyekdes@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3057-4617>

Peer review under responsibility of Munzur Health Science Journal

Received: 15.02.2025

Revised: 06.04.2025

Accepted: 21.04.2025

Available Online: 23.05.2025

Cite this article as: Han Yekdes D. Vaccination attitudes and determinants among final-year medical students. Munzur Health. Sci. J. 2025;1(2):74-86

GİRİŞ

Alma-Ata'da (1978) tanımlanan sekiz temel hizmetten biri olan bağışıklama (1) küresel çapta ve Türkiye'de sistemik olarak 20. yüzyılın üçüncü çeyreğinde başlamış (2) ve aşılama öncesi dönemde yılda 3-4 milyon gerçekleşen bebek ve çocuk ölümlerini etkili bir şekilde azaltmıştır (3).

Bulaşıcı hastalıklara karşı aşılama, üçüncü Sürdürülebilir Kalkınma Hedefinde yani 'sağlık ve iyilik halinin sürdürülmesinde' önemlidir. Ancak bu hedefe ulaşmada bazı engeller bulunmaktadır. Örneğin Difteri Boğmaca Tetanoz (DBT) üçüncü doz ile aşılama oranı %84 olup dünyada halen aşılanamayan 14,3 milyon bebek bulunmaktadır. Ek olarak 21 milyon çocuk Kızamık ilk doz ile aşılama fırsatını kaçırmıştır (4).Bütün bunların sonucunda Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2023 yılında Avrupa Bölgesinde kızamık vakalarının 30 katlık artışına ilişkin çarpıcı bir rapor yayınlamıştır. Bu artışta Covid-19 salgın döneminde ülkelerde rutin bağışıklama çalışmalarının sekteye uğraması gerekçesi bildirilmiştir (5). Bağışıklama hizmetlerinin mevcudiyetine rağmen bireylerin çeşitli sebeplerle aşılanmayı geciktirme erteleme ya da reddetmesi olarak tanımlanan aşı tereddüdü (6) son dönemlerdeki bulaşıcı hastalıklar kaynaklı salgın nedenlerinden biridir.

Literatürde aşı tereddüdü gerekçelerinin kültüre, topluma, zamana göre değişebildiği belirtilmiş ve DSÖ-SAGE (Aşı Danışma Kurulu) tarafından üç C modeli (complacency, confidence, convenience) ile aşı tereddüdü belirleyenleri tanımlanmıştır. Bu belirleyenler rehabet, kolaylık ve güven şeklinde tanımlanabilir. Rehabet,aşı ile önlenabilir hastalıklara yönelik riskin düşük olduğu ve aşılamanın gerekli bir eylem olarak görülmediği durumlarda ortaya çıkar. Güven bağlamında aşılamanın etkinliği ve güvenliği, sağlık profesyonellerine, sisteme ve politika yapıcılara güven kastedilmektedir. Kolaylık ise aşılar fiziksel, coğrafi erişilebilirlik anlamında kullanılmaktadır(6).

Sağlık çalışanlarında aşı tereddüdü gerekçelerini inceleyen bir metaanalize göre tereddüt gerekçeleri genel olarak aşı güvenliği ile ilgili endişeler, iş yoğunluğu nedeniyle zaman kısıtlaması, aşı ile ilgili bilgi eksikliği, maliyetler, ilaç endüstrisi gibi nedenler olarak belirtilmiştir (7). Schmid ve ark. tarafından yapılan bir çalışma, aşılama yönelik kişisel tutumların, algılanan sosyal normların ve sağlık otoritelerine duyulan güvenin tıpkı toplumda olduğu gibi sağlık çalışanlarının da aşı olma isteğini etkilediğini bulmuştur(8). Sağlık çalışanları aşılama kararını vermede önemli bir belirleyen olup aşı tereddüde sahip bireyleri kabul noktasına çekebilme potansiyeline sahiptir. Bu gerekçelerle sağlık çalışanlarındaki tereddüdün saptanması önemlidir. Bu çalışmanın da amacı tıp fakültesi son sınıf

öğrencilerinde aşıya yönelik tutumların ve aşı tereddüdü belirleyenlerinin saptanmasıdır. Bu araştırmada aşağıdaki araştırma soruları cevaplanmaktadır.

1. İtern hekimlerin aşıya yönelik tutumları nasıldır?
2. İtern hekimlerde aşı tereddüdü belirleyenleri nelerdir?
3. İtern hekimlerin aşıya yönelik bilgi ve tutumları arasındaki ilişki nedir?

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırma Türü

Tanımlayıcı kesitsel araştırma türüdür.

Araştırma Zamanı

Araştırma 11.07.2024-11.09.2024 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Araştırma Evren ve Örneklemi

Araştırma Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi 2024-2025 dönemi VI. Sınıf Tıp Fakültesi öğrencilerinde yürütülmüştür. Örneklem G-power programı ile hesaplanmış, evren 261 kişi, sıklık %10 güven aralığı %95 ve desen etkisi 1 alınmış olup minimum örneklem büyüklüğü 91 olarak hesaplanmıştır. Araştırmanın yapıldığı üniversitede bağışıklama ve aşılarla aşı tereddüdü gibi konulara yönelik müfredat içeriği 2. Sınıf 7. ve 8. ders kurullarında 1'er saat olarak aynı zamanda intern hekimlerde de 1 saat şeklinde toplamda 3 saat şeklinde yer almaktadır.

Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın ana bağımlı değişkeni aşıya yönelik tutumun değerlendirildiği AİTÖ ölçek puanıdır. Bağımsız değişkenler ise bazı bilgi soruları yanında aşı tereddüdünü etkileyebilecek olan değişkenlere yönelik sorulardır. Bilgi soruları olarak; sağlık çalışanlarının grip aşısı ve gebelerin tetanoz aşısı ile aşılamaının yanında yaşlı popülasyonun pnömokok aşısı ile aşılması kullanılmıştır. Bunun yanında intern hekimlerdeki tereddüt varlığı da sorgulanmıştır. Aşı tereddüdü çocukluk çağı aşıları, Human Papilloma Virüs (HPV) aşısı, influenza ve Covid-19 aşılarına yönelik sorgulanmıştır. Ayrıca aşı tereddüdünü etkileyebilecek olan medya, aşı içeriği, aşı yan etkisi, dini gerekçeler, toplum liderleri ile ilgili düşünceler ve geleneksel ve alternatif tedavi kullanımı ile ilgili sorular da etkisi incelenen diğer bağımsız değişkenlerdir.

Veri Toplama Araçları

Veriler araştırmacılar tarafından literatüre dayalı geliştirilen (9, 10) anket soruları ve AİTÖ ölçek sorularından oluşmakta, toplamda 34 soru ve üç bölümden oluşmaktadır. Birinci kısımda katılımcıların tanımlayıcı sosyodemografik özellikleri (cinsiyet, yaş, kronik hastalık varlığı, anne baba eğitim düzeyi) ile ilgili sorular yer almaktadır (soru 1-5). İkinci kısımda; medya, aşı içeriği, aşı yan etkisi, dini gerekçeler, otizm, toplum liderleri ile ilgili düşünceler ve geleneksel ve alternatif tedavi eğitimine başvurma ve aşılara ilgili bilgi ve tutum sorularıdır (soru 6-20). Üçüncü kısım ise AİTÖ ölçek sorularıdır (soru 21-34). Araştırma verileri etik izin, kurum izinleri alındıktan sonra toplanmıştır. Veriler yüz yüze anket toplama yöntemi ile toplanmıştır.

Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği (AİTÖ)

Cvjetkovic tarafından 2017'de içerisinde tıp fakültesi öğrencilerinin de yer aldığı 500'e yakın Sırbistan üniversite öğrencilerinde geliştirilen (11) ve Türkçe'ye 2019 yılında Özümit tarafından uyarlanan ölçek (12), 14 madde ve 'Tutum' ve 'Düşünce' şeklinde iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek maddeleri beşli Likert tipindedir ve 1; "Kesinlikle katılmıyorum", 5; "Kesinlikle katılıyorum" arasında puanlanmakta, olumsuz ifadeler ters puanlanmaktadır. Ölçeğin değerlendirilmesinde ise: 14-32 arası puanlar "olumsuz tutum", 33-51 arası puanlar "orta" ve 52-70 arası puanlar "olumlu tutum" olarak tanımlanmıştır. Orijinal ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.90 olarak hesaplanmış, uyarlama çalışmasında ise 0,88 olarak hesaplanmıştır.

İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS 22,0 istatistik paket programı kullanılarak çözümlenmiştir. Sürekli değişkenler ortalama±standart sapmayla, kategorik değişkenler sayı ve yüzde ile sunulmuştur. Tek değişkenli analizlerde Pearson ki-kare testi uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırma Etik İzin, Kurum İzni ve Bireysel Onamlar

Araştırmanın Etik Kurul İzni Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan 20.05.2024 tarihinde 07/13 karar numarası ve TüTF-GOBAEK 2024/161 protokol kodu ile alınmıştır. Ayrıca Kurum izinleri de 25.04.2024 tarihinde Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığından alınmıştır. Bunların yanında araştırmaya katılan bireylerin yazılı bireysel onamları da alınmıştır.

BULGULAR

Araştırma popülasyonu 96 kişidir. Katılımcıların bazı tanımlayıcı sosyodemografik özellikleri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Araştırma grubunun sosyodemografik özellikleri

Tanımlayıcı Özellikler		Sayı	Yüzde(%)
Cinsiyet	Kadın	45	46,9
	Erkek	51	53,1
Uyruk	T.C	87	90,6
	Diğer	9	9,4
Anne Eğitim	İlkokul Mezunu	18	18,8
	Ortaokul Mezunu	12	12,5
	Lise Mezunu	24	25,0
	Üniversite Mezunu	42	43,7
Baba Eğitimi	İlkokul Mezunu	9	9,4
	Ortaokul Mezunu	6	6,3
	Lise Mezunu	27	28,1
	Üniversite Mezunu	54	56,2
Kronik Hastalık Varlığı	Hipotroidi	5	5,2
	PKOS	3	3,1
	FMF	1	1,0

PKOS: Polikistik Over Sendromu; **FMF:** Ailevi Akdeniz Ateşi

Katılımcıların AİTÖ puan ortalaması $58,75 \pm 9,44$ ’dir. AİTÖ Cronbach alfa değeri 0,89 olarak hesaplanmıştır. AİTÖ ölçek puan kategorizasyonuna göre 14-32 arası puanlar "olumsuz tutum" olarak değerlendirilen 3 kişi (% 3,1), 33-51 arası puan "orta" tutum olarak değerlendirilen 9 kişi (%9,4) ve 52-70 arası puanlar "olumlu tutum" olarak değerlendirilen 84 kişi (%87,5) tanımlanmıştır. Medyada duyulan haberlerin aşılama kararını etkilediğini belirtenlerin oranı %9,4 olarak bulunmuştur.

Tablo 2. Katılımcıların aşılar ile ilgili bilgi ve tutum sorularına verdiği yanıtlar

Önergeler		Evet	Hayır
		n (%)	n (%)
Bilgi Soruları	Herhangi bir hastalığı bulunmayan sağlık çalışanlarının grip aşısını yaptırması gerekmez	6 (6,3)	90 (93,8)
	65 yaş üzeri bireyler pnömokok aşısı ile aşılanmalıdır.	0 (0,0)	96 (100,0)
	Gebeler 2. Trimesterden itibaren tetanoz aşısı ile aşılanmalıdır	72 (75,0)	21 (21,9)
Tutum Soruları	Şimdiye dek herhangi bir aşıyı geciktirdiğiniz ertelediğiniz ya da reddettiğiniz oldu mu?	6 (6,3)	90 (93,8)
	Covid-19 aşılarına yönelik tereddüde sahip misiniz?	39 (40,6)	57 (59,4)
	Çocukluk çağı aşılarına yönelik tereddüde sahip misiniz?	3 (3,1)	93 (96,9)
	HPV aşısına yönelik tereddüde sahip misiniz?	5 (5,2)	91 (94,8)
	Grip aşısına yönelik tereddüde sahip misiniz?	3 (3,1)	93 (96,9)
Bağımsız Değişkenler	Aşıların içeriği aşılanma kararımı etkiler.	54 (56,3)	42 (43,8)
	Yan etkiler aşılanma kararımı etkiler.	66 (68,8)	30 (31,3)
	Medyada duyduğum haberler aşılanma kararımı etkiler.	9 (9,4)	87 (90,6)
	Dini gerekçeler aşılanma kararımı etkiler.	15 (15,6)	81 (84,4)
	Aşıların otizme yol açabileceğini düşünüyor musunuz?	6 (6,3)	90 (93,8)
	Lider vasıflı kişilerin söylemleri (Sağlık bakanı, hükümet yetkilisi vb.) aşılanma kararımı etkiler.	21 (21,9)	75 (78,1)
	Geleneksel ve alternatif tedavi yöntemlerine (hacamat, sülük, akupunktur, fitoterapi v.b) yönelik sertifikasyon eğitimi almayı düşünüyor musunuz?	12 (12,5)	84 (87,5)

Tablo 3'göre anlamlı bulunan değişkenler arasında, Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlığı olan katılımcıların aşıya yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu görülmüştür ($p=0,047$). Ayrıca, "aşıların otizme yol açabileceğini düşünenler" ile ilgili anlamlı bir ilişki saptanmış, otizme neden olmadığını belirtenlerin büyük çoğunluğu olumlu tutuma sahip olmuştur ($p=0,004$). Lider vasıflı kişilerin söylemleri de tutumları etkilemiş, ancak bu durum olumlu tutum sahiplerinde daha az etkili olmuştur ($p=0,012$).

Tablo 3. Bazı bağımsız değişkenlerin AİTÖ puanı ile kıyaslanması

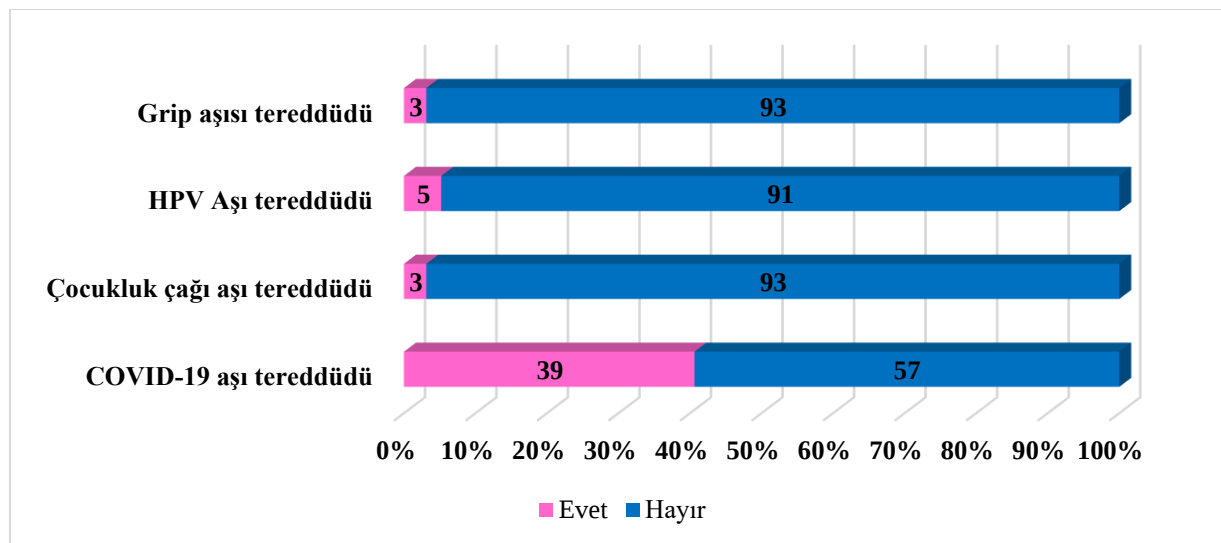
Değişkenler		AİTÖ puanı		X ²	p
		Orta/Olumsuz Tutum, n (%)	Olumlu Tutum, n (%)		
Sosyodemografik değişkenler					
Cinsiyet	Kadın	6 (13,3)	39 (86,7)	0,054	0,817
	Erkek	6 (11,8)	45 (88,2)		
Uyruk	TC	9 (10,3)	78 (89,7)	3,941	0,047
	Diğer	3 (33,3)	6 (66,7)		
Kronik hastalık	Evet	3 (14,3)	18 (85,7)	0,078	0,780
	Hayır	9 (12,0)	66 (88,0)		

Tablo 3. Devamı

Bilgi soruları

Hastalığı olmayan sağlık çalışanı grip aşısı yaptırmaz	Evet	0 (0,0)	6 (100,0)	0,914	0,339
	Hayır	12 (13,3)	78 (86,7)		
Gebeler ikinci trimesterden itibaren tetanoz aşısı ile aşılanmalıdır.	Evet	0 (0,0)	21 (100,0)	4,019	0,045
	Hayır	12 (16,7)	60 (83,3)		
Aşı tereddüdü belirleyenleri soruları					
Aşı içeriği aşılanma kararımı etkiler.	Evet	9 (16,7)	45 (83,3)	1,959	0,162
	Hayır	3 (7,1)	39 (92,9)		
Aşı yan etkileri aşılanma kararımı etkiler.	Evet	6 (9,1)	60 (90,9)	2,244	0,134
	Hayır	6 (20,0)	24 (80,0)		
Medyada duyduğum haberler aşılanma kararımı etkiler.	Evet	0 (0,0)	9 (100,0)	1,419	0,234
	Hayır	12 (13,8)	75 (86,2)		
Dini gerekçeler aşılanma kararımı etkiler.	Evet	3 (20,0)	12 (80,0)	0,914	0,339
	Hayır	9 (11,1)	72 (88,9)		
Aşıların otizme yol açabileceğini düşünüyor musunuz?	Evet	3 (50,0)	3 (50,0)	8,229	0,004
	Hayır	9 (10,0)	81 (90,0)		
Lider vasıflı kişilerin söylemleri aşılanma kararımı etkiler.	Evet	6 (28,6)	15 (71,4)	6,348	0,012
	Hayır	6 (8,0)	69 (92,0)		
Geleneksel ve alternatif tedavi yöntemlerine (hacamat, sülük, akupunktur, fitoterapi v.b) yönelik sertifikasyon eğitimi almayı düşünüyor musunuz?	Evet	3 (25,0)	9 (75,0)	1,959	0,162
	Hayır	9 (10,7)	75 (89,3)		
Tutum soruları					
Şimdiye dek herhangi bir aşırı geciktirdiğiniz ertelediğiniz ya da reddettiğiniz oldu mu?	Evet	0 (0,0)	6 (100,0)	0,914	0,339
	Hayır	12 (13,3)	78 (86,7)		

Ayrıca, intern hekimlerin %39'u COVID-19 aşılarına yönelik tereddüt yaşadığı belirlenmiştir. HPV aşısına yönelik tereddüt ise %5,2 oranında bulunmuştur. Çocukluk aşılarına yönelik tereddüt bildiren katılımcılar ise araştırma grubunun %3'ü şeklindedir.



Şekil 1. Katılımcılardaki bazı aşılarla yönelik tereddüt varlığının değerlendirilmesi.

TARTIŞMA

Bu araştırma, günümüzde halk sağlığı açısından önemli bir tehdit haline gelen aşı tereddüdünü incelemeyi amaçlamış ve özellikle sağlık çalışanlarındaki tereddüt sıklığını ile belirleyicilerini tespit etmiştir (13). Araştırmada, intern hekimlerin aşıya yönelik tutumları AİTÖ puanı ile değerlendirilmiş olup, katılımcıların %87,5'inin olumlu tutum sergilediği gözlemlenmiştir. Ancak, %12,5'lik bir oranla orta ve olumsuz tutum sergileyen bireylerin bulunması dikkat çekicidir. Sağlık çalışanlarının aşıya yönelik tereddütü, toplumsal aşı kabulünü doğrudan etkileyen önemli bir faktördür (14). Avrupa'da 34 ülkeden tıp öğrencileri ve yeni mezunların aşılara ilgili bilgi ve tutumlarını inceleyen bir araştırma sonucunda katılımcıların büyük çoğunluğunun (%95'in üzeri) aşılardan etkili ve yararlı olduğunu düşündükleri bildirilmiştir (15). Ancak Türkiye'de bir üniversite hastanesinde gerçekleştirilen araştırmada hekimlerde aşı tereddüdü oranı %10,5 olarak belirlenmiştir (9). Ayrıca, Bilecik ilinde yapılan bir çalışmada, birinci basamak sağlık çalışanlarında aşı tereddüdü prevalansı %20 olarak tespit edilmiştir (16). Araştırma bulgularımız Türkiye'de sağlık çalışanlarında aşı tereddüdü oranına (yaklaşık %10 civarındaki) benzer olup; Avrupa ülkeleri hekimlerindeki aşıya ilişkin olumlu tutuma nazaran daha olumsuz olarak değerlendirilebilir.

Sağlık çalışanlarının aşılama konusundaki bilgi düzeyleri, tutumlarını doğrudan etkileyen bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır (17). Araştırmamızda, özellikle tetanoz aşısına yönelik doğru bilgi verenlerin daha olumlu tutum sergilediği bulunmuştur. Tetanoz aşısı, ülkemizde gebelikte maternal ve neonatal tetanozun eliminasyonu amacıyla kritik bir yer tutmaktadır. Bir diğer araştırmada, sağlık çalışanlarının aşılamaa yönelik olumlu tutumlarının, sahip oldukları bilgiye dayalı olduğu vurgulanmıştır (18). Bu bulgular, sağlık çalışanlarının aşılarda hakkında sahip oldukları bilgi ve tutumların, aşılama davranışlarını etkileyebileceğini ortaya koymaktadır. Toplumda özellikle çocukluk çağı aşı kabulünü etkileyen faktörler arasında yan etkiler, medya haberleri gibi unsurlar ön plana çıkmaktadır (19). Bu bulgular, sağlık çalışanlarının aşılarda hakkında doğru bilgi sahibi olmalarının, aşılama davranışlarını güçlendirdiğini göstermektedir.

Toplumda aşı kabulünü etkileyen faktörler arasında yan etkiler, medya haberleri gibi unsurlar önemli bir yer tutmaktadır(20). Ancak bu araştırma, sağlık çalışanlarının aşıya yönelik tutumlarının medya haberlerinden etkilenmediğini göstermektedir. Sağlık çalışanlarının aldıkları eğitim doğrultusunda, bu tür gerekçelere dayalı tereddüt yaşamamaları beklenmektedir. Yine de, sosyal medyanın aşı reddi konusunda etkili bir araç olduğu ve

dezenformasyonla mücadele için kritik bir alan oluşturduğuna dair bulgular bulunmaktadır (21).Türkiye’de artan aşı reddiyle mücadele, özellikle sosyal medya üzerinden yayılan yanlış bilgilere karşı etkin stratejiler geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Aşı tereddüdünün bir başka belirleyeni ise otizm konusudur. Araştırmamızda, aşıların otizme yol açmadığını düşünenlerin büyük bir çoğunluğunun (%90) olumlu tutum sergilediği belirlenmiştir. Bu, aşıların otizmle ilişkilendirildiği 1998’de yayımlanan yanıltıcı bir makaleye rağmen, bilimsel verilerin aşılar üzerindeki olumsuz etkileri sınırlayabileceğini göstermektedir (22). Benzer şekilde, Madsen ve arkadaşları tarafından Danimarka’da 1991-1998 yılları arasında yürütülen geniş çaplı bir çalışmada 537.303 çocuk incelenmiş ve KKK aşısı olan çocuklarla olmayanlar arasında otizm riski açısından herhangi bir fark bulunmadığı gösterilmiştir (23).

Lider söylemlerinin toplumsal aşı kabulü üzerindeki etkisi, özellikle sağlık çalışanları açısından önemli bir faktör olmakla birlikte, bu çalışmada intern hekimlerin lider söylemlerinden etkilenmediği gözlemlenmiştir. Sağlık çalışanlarının aşı kabulü, lider söylemlerinden çok, bilimsel verilere ve kişisel deneyimlere dayalı olarak şekillenmektedir (24). Bu bulgular, sağlık çalışanlarının aşı kabulünün, lider söylemlerinden ziyade bilimsel verilere ve kişisel deneyimlere dayalı olarak şekillendiğini göstermektedir. Sağlık çalışanlarında görülen aşı tereddüdü yalnızca çocukluk aşılarıyla sınırlı kalmamış, COVID-19 ve HPV gibi yetişkin aşılarını da etkilemiştir. Örneğin, intern hekimlerin %40,6’sı COVID-19 aşısına yönelik tereddüt yaşarken, HPV aşısına yönelik tereddüt oranı %5,2’dir. Literatürde, COVID-19 aşısına yönelik tereddüdün en yaygın nedenleri arasında aşının hızlı geliştirilmesi ve uzun vadeli yan etkilerle ilgili belirsizlikler yer almaktadır (25). HPV aşısına yönelik tereddüdün daha düşük oranda olması, bu aşının toplum genelinde daha az tartışmalı olmasına ve görülme sıklığının Covid-19 enfeksiyonu gibi nedenlere göre daha düşük olması ile ilişkilendirilebilir. Türkiye’de yapılan bir araştırmaya göre, hekimlerin %3,2’si HPV aşısının gereksiz olduğunu belirtmiştir (26). Bu durum HPV aşının yalnızca kadınlara uygulandığının düşünülmesi yanılgısıyla ilişkilendirilebilir. Bu bulgular, sağlık çalışanları için aşı farkındalığını artırmaya yönelik eğitim programlarının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

SONUÇ

Sonuç olarak, her on intern hekimin birinde aşıya yönelik olumsuz tutumun varlığı halk sağlığı açısından ciddi bir risk teşkil etmektedir. Geleceğin hekimlerinin %12,5 oranında olumsuz tutum olması aşılama politikalarının güçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Aşıların otizmle ilişkilendirilmesi gibi bilimsel dayanağı olmayan iddiaların etkisini

sürdürmesi, sağlık çalışanlarının bilimsel bilgiye dayalı karar alma kapasitelerinin artırılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, sosyal medya ve lider söylemlerinin aşı tereddüdü üzerindeki etkileri göz önünde bulundurularak dezenformasyonla mücadele stratejileri geliştirilmelidir. İntern hekimlerin aşıya yönelik olumlu tutumlarının desteklenmesi, toplumda aşı kabulünü artırma noktasında kritik bir rol oynamaktadır.

Araştırmanın kısıtlılıkları olarak bu çalışma, tek bir üniversitenin intern hekimleri üzerinde yürütülmüş olup, sonuçların tüm sağlık çalışanlarına genellenebilirliği sınırlıdır. Ayrıca, aşı tereddüdünü etkileyebilecek bireysel ve sosyokültürel faktörler daha derinlemesine incelenmemiştir. Gelecekte yapılacak çalışmaların, farklı sağlık profesyonellerini ve geniş örneklemeleri kapsamaları önerilmektedir.

Yazar katkıları

Fikir/Kavram: DHY Tasarım: DHY Veri Toplama/İşleme: DHY Makale Yazımı: DHY Kaynaklar: DHY

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında herhangi bir finansal destek kullanılmamıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Teşekkür

Bu çalışmasının oluşturulma sürecinde zamanlarını benimle paylaşan iki evladına teşekkür ediyorum.

Etik beyan

Araştırma için Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel olmayan Araştırmalar Etik Kurul'undan gerekli izin alındı (20.05.2024 tarihinde 07/13 karar numarası ve TÜTF-GOBAEK 2024/161 protokol kodu ile). Çalışma Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak gerçekleştirildi.

KAYNAKLAR

1. Organization WH. Declaration of alma-ata. World Health Organization. Regional Office for Europe; 1978.
2. Keja K, Chan C, Hayden G, Henderson RH. Expanded programme on immunization. World health statistics quarterly Rapport trimestriel de statistiques sanitaires mondiales. 1988;41(2):59-63.

3. Shattock AJ, Johnson HC, Sim SY, Carter A, Lambach P, Hutubessy RC, et al. Contribution of vaccination to improved survival and health: modelling 50 years of the Expanded Programme on Immunization. *The Lancet*. 2024.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)00850-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00850-X)
4. WorldHealthOrganization. SDG Target 3.b Essential medicines and vaccines 2024 [Available from: https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/sdg-target-3_b-development-assistance-and-vaccine-coverage.
5. WorldHealthOrganization. A 30-fold rise of measles cases in 2023 in the WHO European Region warrants urgent action: WHO; 2023 [Available from: <https://www.who.int/europe/news/item/14-12-2023-a-30-fold-rise-of-measles-cases-in-2023-in-the-who-european-region-warrants-urgent-action>.
6. MacDonald NE. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*. 2015;33(34):4161-4. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.036>
7. Prieto-Campo Á, Batista A, Silva TM, Herdeiro M, Roque F, Figueiras A, et al. Understanding vaccination hesitation among health professionals: a systematic review of qualitative studies. *Public Health*. 2024;226:17-26. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.10.029>
8. Schmid P, Rauber D, Betsch C, Lidolt G, Denker M-L. Barriers of influenza vaccination intention and behavior-a systematic review of influenza vaccine hesitancy, 2005-2016. *PloS one*. 2017;12(1):e0170550. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170550>
9. Han-Yekdes D, Altunok A, Eskiocak M, Marangoz B. Immunization Attitudes of Physicians at a University Hospital/Bir Universite Hastanesindeki Hekimlerin Bagisiklamayla Ilgili Tutumlari. *KLIMIK Journal*. 2020;33(3):255-60. <https://doi.org/10.5152/kd.2020.52>
10. Yekdeş DH, Marangoz B, Eskiocak M. An Intervention Study for Improve Information and Attitudes Family Health Nurses in a Province About Immunization and Vaccine Hesitancy. *Cocuk Enfeksiyon Dergisi*. 2022;16(3):E145-E52. <https://doi.org/10.5578/ced.20229708>
11. Cvjetkovic SJ, Jeremic VL, Tiosavljevic DV. Knowledge and attitudes toward vaccination: A survey of Serbian students. *Journal of infection and public health*. 2017;10(5):649-56. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2017.05.008>
12. Özümit D. Aşıya ilişkin tutumlar ölçeğinin Türkçeye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi: Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2019.
13. Kennedy J. Vaccine hesitancy: a growing concern. *Pediatric drugs*. 2020;22(2):105-11. <https://doi.org/10.1007/s40272-020-00385-4>

14. Paterson P, Meurice F, Stanberry LR, Glismann S, Rosenthal SL, Larson HJ. Vaccine hesitancy and healthcare providers. *Vaccine*. 2016;34(52):6700-6. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.10.042>
15. Rostkowska OM, Peters A, Montvidas J, Magdas TM, Rensen L, Zgliczyński WS, et al. Attitudes and knowledge of European medical students and early graduates about vaccination and self-reported vaccination coverage-multinational cross-sectional survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(7):3595. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073595>
16. Yucel M, Aydin Keser M. Vaccine Hesitancy Among Family Doctors and Family Health Workers: Prevalence and Associated Factors. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2025;31(1):e70012. <https://doi.org/10.1111/jep.70012>
17. Tomboloni C, Tersigni C, De Martino M, Dini D, González-López JR, Festini F, et al. Knowledge, attitude and disinformation regarding vaccination and immunization practices among healthcare workers of a third-level paediatric hospital. *Italian journal of pediatrics*. 2019;45:1-7. <https://doi.org/10.1186/s13052-019-0684-0>
18. Karacaer Z, Öztürk İİ, Çiçek H, Şimşek S, Duran G, Görenek L. Sağlık çalışanlarının bağışıklanma ile ilgili bilgi düzeyleri, tutum ve davranışları. *TAF Prev Med Bull*. 2015;14(5):353-63. <https://doi.org/10.5455/pmb.1-1429013382>
19. Tan AK, Yalçın SS. Childhood Vaccination and Vaccine Hesitancy: A Comparison Between Türkiye and the World. *Turkish Journal of Pediatric Disease*. 2024;18(6):387-95.
20. Çatak B, Bozkurt HB, Öner C. Underlying Factors of Childhood Vaccine Refusal and Hesitancy: A Population Based Study. 2022. <https://doi.org/10.4274/jcp.2021.70446>
21. DeStefano F, Shimabukuro TT. The MMR vaccine and autism. *Annual review of virology*. 2019;6(1):585-600. <https://doi.org/10.1146/annurev-virology-092818-015515>
22. Wakefield AJ, Murch SH, Anthony A, Linnell J, Casson DM, Malik M, et al. RETRACTED: Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. *The lancet*. 1998;351(9103):637-41. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(97\)11096-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(97)11096-0)
23. Madsen KM, Hviid A, Vestergaard M, Schendel D, Wohlfahrt J, Thorsen P, et al. A population-based study of measles, mumps, and rubella vaccination and autism. *New England Journal of Medicine*. 2002;347(19):1477-82. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa021134>
24. Kader Ç, Erbay A, Demirel MS, Kocabıyık O, Çiftçi E, Çolak NY, et al. Sağlık Çalışanlarının COVID-19 Aşılmasına Yönelik Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. *Klimik Journal/Klimik Dergisi*. 2022;35(1). <https://doi.org/10.36519/kd.2022.3799>

25. Biswas N, Mustapha T, Khubchandani J, Price JH. The nature and extent of COVID-19 vaccination hesitancy in healthcare workers. *Journal of community health*. 2021;46:1244-51. <https://doi.org/10.1007/s10900-021-00984-3>
26. Akar S, GZ Ö. Hekimlerin aşı ve aşı karşıtlığı hakkında bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. *FLORA*. 2020;25(4):516-26. <https://doi.org/10.5578/flora.69060>

Bireylerin Kardiyovasküler Hastalıklara İlişkin İnançlarının Fiziksel Aktivite Düzeyleri ile İlişkisi: Kütahya Birinci Basamak Örneği

The Relationship Between Individuals' Beliefs About Cardiovascular Diseases And Their Physical Activity Levels: The Case Of Kütahya Primary Care Center

Nalan BOSTAN AKMEŞE¹, İbrahim TOPUZ², Emine ŞİŞKO³

¹Asst. Prof.; Kutahya Health Sciences University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, Kutahya, Türkiye, nalan.bostanakmese@ksbu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8843-4054

²Asst. Prof.; Kutahya Health Sciences University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, Kutahya, Türkiye, ibrahim.topuz@ksbu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0540-2095

³Res. Asst.; Kutahya Health Sciences University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, Kutahya, Türkiye, emine.sisko@ksbu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-2345-6789

ÖZET

Amaç: Bu araştırma, bireylerin kardiyovasküler hastalıklara ilişkin inançlarının fiziksel aktivite düzeyleri ile ilişkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Tanımlayıcı tipteki araştırmanın evreni, Kütahya merkez ilçesindeki aile sağlığı merkezlerine kayıtlı 30-50 yaş 77.082 bireyden oluşmaktadır. Örneklem seçimine gidilmeyerek araştırmanın yürütüldüğü tarihlerde aile sağlığı merkezlerine başvuran, araştırmaya katılmaya gönüllü ve dahil edilme kriterlerini karşılayan 411 kişi araştırmanın örneklemi oluşturmuştur. Veriler Sosyo-Demografik Özellikler Formu, Kardiyovasküler Hastalıklara İlişkin Sağlık İnançları Ölçeği ve Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Formu kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (t testi) ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. **Bulgular:** Katılımcıların Kalp ve Damar Hastalıkları ile İlişkili Sağlık İnançları puan ortalaması 63,88±6,01'dir. Çalışmaya katılan bireylerin fiziksel aktivite skorları incelendiğinde; şiddetli aktivite yapma durumlarında %88,1'inin inaktif olduğu, orta şiddetli aktivite yapma durumlarında %88,2'sinin inaktif olduğu ve yürüme durumlarında %55,2'sinin minimal aktif olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların sigara kullanma durumları ile Kalp ve Damar Hastalıkları ile İlişkili Sağlık İnançları ölçeği, duyarlılık alt boyutu ve şiddetli fiziksel aktivite skoru arasında anlamlı fark saptanmıştır (p<0,05). Katılımcıların ilaç kullanma durumları ile Kalp ve Damar Hastalıkları ile İlişkili Sağlık İnançları ölçeği, duyarlılık alt boyutu, yarar alt boyutu ve engel alt boyutu arasında anlamlı fark saptanmıştır (p<0,05). Bireylerin kardiyovasküler hastalıklara ilişkin inançları ile fiziksel aktivite düzeyleri arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde (r=0,121 p=0,01) ilişki vardır. **Sonuç:** Çalışmaya katılan bireylerin kalp ve damar hastalıkları ile ilişkili sağlık inançları puanlarının orta düzeyde olduğu ve fiziksel aktivite skorlarının inaktif seviyede olduğu saptanmıştır. Bireylerin kardiyovasküler hastalıklara ilişkin inançları ile fiziksel aktivite düzeyleri arasında ilişki bulunmuştur. **Anahtar Kelimeler:** Fiziksel aktivite, Kardiyovasküler hastalıklar, Sağlık inancı, Kardiyovasküler risk faktörleri

ABSTRACT

Objectives: This study aims to examine the relationship between individuals' beliefs about cardiovascular diseases and their physical activity levels. **Materials and Methods:** The population of this descriptive study consisted of 77,082 individuals aged 30-50 years enrolled in family health centers in the central district of Kutahya. There was no sample selection, and 411 individuals who applied to family health centers on the dates of the study, volunteered to participate in the study, and met the inclusion criteria constituted the sample of the study. The data were collected using the Socio-Demographic Characteristics Form, the Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases Scale, and the International Physical Activity Questionnaire-Short Form. Test of the difference between two means (t test) and Pearson correlation analysis was used in the analysis of data. **Results:** The mean score of participants' Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases was 63.88±6.01. When the Physical Activity scores of the individuals participating in the study were examined, it was determined that 88.1% were inactive in cases of vigorous activity, 88.2% were inactive in cases of moderate activity, and 55.2% were minimally active in walking situations. A significant difference was found between the smoking status of the participants and the Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases scale, sensitivity sub-dimension, and vigorous physical activity score (p<0.05). A significant difference was found between the participants' medication use status and the Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases scale, sensitivity sub-dimension, benefit sub-dimension, and obstacle sub-dimension (p<0.05). A very weak positive correlation (r=0.121 p=0.01) was found between individuals' beliefs about cardiovascular diseases and their physical activity levels. **Conclusion:** The study participants' physical activity scores were found to be at an inactive level, while their Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases scores were determined to be intermediate. There was a correlation between individuals' beliefs about cardiovascular diseases and their physical activity levels. **Keywords:** Physical activity, Cardiovascular disease, Health beliefs, Cardiovascular risk factors

*This study was presented as a poster presentation at the 4th International 5th National Public Health Nursing Congress held between 16-18 April 2025.

Corresponding Author: Nalan BOSTAN AKMEŞE

Kutahya Health Sciences University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, Kutahya, Türkiye, nalan.bostanakmese@ksbu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8843-4054

Peer review under responsibility of Munzur Health Science Journal

Received: 18.02.2025

Revised: 24.04.2025

Accepted: 06.05.2025

Available Online: 23.05.2025

Cite this article as: Bostan Akmeşe N et al. The Relationship Between Individuals' Beliefs About Cardiovascular Diseases And Their Physical Activity Levels: The Case Of Kutahya Primary Care Center. Munzur Health. Sci. J. 2025;1(2):87-102

INTRODUCTION

Non-communicable diseases are the primary public health issue that lowers quality of life, results in more deaths and disabilities, and drives up healthcare costs globally. The number of deaths due to non-communicable diseases is predicted to increase over the years. Nearly 42% of all non-communicable disease deaths globally occurred before the age of 70 (1). It is emphasized that as risk factors decline, there will be a decrease in cardiovascular events as well as mortality rates from all causes, since cardiovascular illnesses are among the major causes of death (2). The World Health Organization's (WHO) Action Plan for the Prevention and Control of Non-Communicable Diseases (2013–2020) includes the target of reducing premature deaths due to cardiovascular illness, cancer, or diabetes by 25% (3). The European Heart Health Convention emphasizes that social and individual interventions are necessary to address all risk factors and causes of heart disease in order to avoid it. Risk factors are stated to be hypertension, diabetes, smoking, high cholesterol, obesity, and a sedentary lifestyle (1, 4, 5).

It has been emphasized in many studies that increasing exercise is a major element in lessening the hazard of cardiovascular illness and that being physically active significantly reduces the hazard of cardiovascular illness with effects for example, lowering blood pressure and cholesterol levels, weight control, and controlling diabetes mellitus (DM) (6, 7, 8, 9). A protective relationship was found between weekly moderate exercise and cardiovascular mortality, depending on the type, frequency, intensity, and duration of exercise. Exercise improves endothelial function and is associated with improvements in weight loss, glycemic control, blood pressure, lipid level (increases HDL levels), and insulin sensitivity (10). In people performing aerobic exercise, the risk of coronary occlusion due to a plaque rupture is reduced due to antithrombotic effects, for example, increased plasma level, decreased blood viscosity, decreased platelet aggregation, and improved thrombolytic capacity. Physical activity includes sports-related activities for example rollerblading, lifestyle-related activities (11).

In addition, 5% of deaths from cardiovascular disease can be prevented if smoking, one of the most important hazard elements, is reduced (12). In Erhardt's study, it was emphasized that directing smokers to smoking cessation therapies and implementing these therapies are

important factors in reducing cardiovascular illness risk and mortality. In addition, it was also mentioned that smoking cessation is more effective than cholesterol-lowering therapies in reducing the hazard of cardiovascular disease and that the risk is significantly reduced within two years following smoking cessation (13). In terms of cardiovascular disease, it is significant to raise awareness with recommendations such as exercise, diet, and smoking cessation to a patient in the low-moderate hazard group, to identify patients in the high hazard group, to follow them closely, to recommend lifestyle changes, and to reduce cardiovascular risk with pharmacological treatment when necessary. Cardiovascular illness are the major cause of death in Turkey. In light of the identification of risk factors that contribute to the development of cardiovascular illness, secondary prevention measures, identification of existing risk factors, and primary protection of the general population and high-risk individuals in relation to these factors have become more significant (14, 15). The research was managed to examine the relationship among the beliefs of individuals about cardiovascular diseases and their physical activity levels.

Research questions:

What are the levels of individuals' beliefs about cardiovascular diseases?

What is the grade of exercise scores of individuals?

Is there a significant difference between the mean scores of the Health Beliefs Scale regarding cardiovascular diseases and the descriptive characteristics and physical activity scores?

Is there a correlation between individuals' beliefs about cardiovascular diseases and their exercise scores?

MATERIALS AND METHODS

Type of Study and Participants: The population of the descriptive cross-sectional study included 77,082 individuals aged 30 to 50 years enrolled in twenty-one family health centers in the central district of Kütahya. In the power analysis, the sample size was determined as 383 people (16). The sample of the study consisted of 411 people who applied to family health centers during the study period and who volunteered to participate in the study and met the inclusion criteria.

Study Data Collection: The data were collected from April 2023 to September 2023 using the Socio-demographic Characteristics Form, the Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases Scale, and the International Physical Activity – Questionnaire Short Form prepared by researchers. The "Socio-demographic Characteristics Form" consists of 10 questions

questioning the socio-demographic characteristics of the individuals, such as age and gender. The form was prepared by researchers as a result of a literature review (15, 17).

Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases Scale: Turkish Validity and Reliability was conducted by Karahan Okuroğlu and Ercan Toptaner. The scale has 25 items and a 4-point Likert scale. A score of 25 to 100 is obtained from the scale. An increase in the score indicates an increase in health beliefs regarding cardiovascular diseases. The Cronbach's alpha coefficient of the scale was found to be 0.69 (17). In this study, the Cronbach's alpha coefficient of the scale was calculated to be 0.60. In this research, the minimum score of the Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases Scale was 25 and the maximum score was 100, and an increase in this score indicates an increase in health beliefs related to cardiovascular diseases.

International Physical Activity Questionnaire – Short Form (IPAQ-SF): The activity level was assessed with the IPAQ-SF and categorized as inactive, low level active, and adequately active. The IPAQ-SF is the Turkish version of the 7-question short form of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) created by Booth in 1996 to determine the inactivity and physical activity levels of individuals. The validity and reliability study of the questionnaire in Turkey was conducted by Sağlam et al., and the correlation coefficient was $r = 0.69$ (18). In the questionnaire, activities at low, medium, and high intensity levels are questioned in terms of walking status, timing and frequency. Sitting time was also evaluated. “**Continuous rating**” was used to make the assessment easier. In the “**Continuous rating**” walking is 3.3 metabolic equivalents (METs), moderate physical activity is 4 METs, vigorous physical activity is 8 METs and the rating was created by multiplying these values by time (how many minutes per day) and frequency (how many days per week). Individuals were classified as inactive (category I), low level active (category II) and adequately active (category III). Category I: Those at the inactive level: <600 MET-min.g/hf, Category II: Active at low level: $600 - 3000$ MET-min.g/hf, Category III: Active at a sufficient level: >3000 MET-min.g/hf (18,19).

Dependent–Independent Variables: The dependent variables of the study were the scores of the Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases Scale of individuals aged 30 to 50 years. The independent variables were age, educational status, employment status, marital status, family structure, income status, chronic disease status, having children, and using family health center services of individuals aged 30 to 50 years.

Analysis of Study Data: Descriptive statistics were used in the analysis of the data, and since the data showed a normal distribution in further analysis, the significance test of the difference between two means (t-test) and Pearson correlation analysis were performed from parametric tests.

Ethical Aspects of the Study: We obtained an informed consent form from the participants and ethics committee approval (Decision no: 2023/01-27) from the Kütahya Health Science University Non-interventional Clinical Research Ethics Committee. While conducting the study, the principles of the Declaration of Helsinki, 2013 were followed.

RESULTS

The mean age of the participants was 40.73 ± 9.48 years, 63.7% were female, and 36.3% were male. Of the individuals who participated in the study, 32.6% were primary school graduates, 79.6% were married, 63.3% did not smoke, and 89.1% did not drink alcohol. Due to their chronic diseases, 23.1% of the participants used medication. In terms of chronic diseases, 87.3% of the participants did not have diabetes, 98.5% did not have prediabetes, 86.9% did not have hypertension, and 92% did not have hyperlipidemia. In the chronic disease status of the first-degree relatives of the individuals participating in the study, 50.9% did not have diabetes, 98.1% did not have prediabetes, 53.8% did not have hypertension, and 84.4% did not have hyperlipidemia (Table 1).

Table 1. Some Descriptive Characteristics of Participants

Gender	Number	Percentage
Female	262	63.7
Male	149	36.3
Educational Status		
Primary School	134	32.6
High school	114	27.7
Associate degree	39	9.5
License	101	24.6
Graduate School	23	5.6
Marital Status		
Married	327	79.6
Single	63	15.3
Divorced	21	5.1
Smoking Status		
Smoker	151	36.7
Non-smoker	260	63.3
Alcohol Use Status		
Alcohol User	45	10.9
Non-alcohol user	366	89.1
The State of Drug Use		

Table 1. Continued

The one using drug	95	23.1
The one not using drug	316	76.9
Diabetes		
Diabetic	52	12.7
Non-diabetic	359	87.3
Prediabetes		
Prediabetic	6	1.5
Non-prediabetic	405	98.5
Hypertension		
Hypertensive	54	13.1
Non-hypertensive	357	86.9
Hyperlipidemia		
Having hyperlipidemia	33	8
No hyperlipidemia	378	92
Diabetes (relative)		
Diabetic	202	49.1
Non-diabetic	209	50.9
Prediabetes (relative)		
Prediabetic	8	1.9
Non-prediabetic	403	98.1
Hypertension (relative)		
Hypertensive	190	46.2
Non-hypertensive	221	53.8
Hyperlipidemia (relative)		
Having hyperlipidemia	64	15.6
No hyperlipidemia	347	84.4
TOTAL	411	100

The mean score of the individuals who participated in the study was 63.88 ± 6.01 on the Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases Scale, and the mean scores on the sub-dimensions were found to be 11.04 ± 2.76 on the Sensitivity sub-dimension, 12.15 ± 3.09 on the Seriousness sub-dimension, 20.30 ± 3.11 on the Benefit sub-dimension, and 20.38 ± 2.88 on the Obstacle sub-dimension (Table 2).

Table 2. Mean Scores of Participants' Health Beliefs Scale Related to Cardiovascular Diseases

Scales	Lower and Upper Value	Mean Scores ($\bar{X} \pm SD$)
Cardiovascular Disease-Related Health Beliefs Scale Total Score	41-98	63,88 $\pm$ 6.01
Sensitivity Sub-Dimension	5-20	11,04 $\pm$ 2.76
Seriousness Sub-Dimension	5-42	12,15 $\pm$ 3.09
Benefit Sub-Dimension	6-24	20,30 $\pm$ 3.11
Obstacle Sub-Dimension	12-36	20,38 $\pm$ 2.88

It was found that 88.1% of the individuals participating in the study were inactive in vigorous activity, 88.2% were inactive in moderate activity, and 55.2% were minimally active while walking (Table 3).

Table 3. Physical Activity Scores of the Participants

Activity Levels	Inactive n(%)	Minimal Active n(%)	Very Active n(%)
Vigorous Physical Activity	362 (88.1)	29 (7.1)	20 (4.9)
Moderate-Intensity Physical Activity	338 (82.2)	60 (14.6)	13 (3.2)
Walking	146 (35.5)	227 (55.2)	38 (9.2)

A significant difference was found between the smoking status of the participants and the Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases, sensitivity sub-dimension and vigorous physical activity score ($p < 0.05$). The mean scores of the Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases scale, Sensitivity sub-dimension and vigorous physical activity score of the participants who smoked were higher than those of non-smokers. A significant difference was found between the participants' medication use status and the Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases scale, Sensitivity sub-dimension, Benefit sub-dimension, and Obstacle sub-dimension ($p < 0.05$). The mean scores of the Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases scale, Sensitivity sub-dimension and Disability sub-dimension of the participants who used medication were found to be higher than those who did not use medication. The mean scores of the Benefit sub-dimension of the participants who did not use medication were found to be higher than those who used medication (Table 4).

Table 4. Mean Cardiovascular Disease-Related Health Beliefs Scale Scores and Physical Activity Scores of Participants According to Smoking, Medication Use and Presence of Chronic Disease

		Scales					
		Cardiovascular Disease-Related Health Beliefs Scale Score	Sensitivity Sub- Dimension	Benefit Sub- Dimension	Obstacle Sub- Dimension	Vigorous Physical Activity	Moderate- Intensity Physical Activity
Smoking Status ($\bar{X} \pm SD$)	Smoker	64,93±6,53	11,82±2,88	20,32±3,23	20,60±2,86	1,25±0,57	1,23±0,53
	Non-smoker	63,28±5,60	10,59±2,59	20,28±3,04	20,26±2,88	1,11±0,42	1,19±0,44
	Degree of Significance	t: 2.70 p: 0.00*	t: 4,34 p: 0,00*	t: 0,11 p: 0,91	t: 1,14 p: 0,25	t: 2,67 p: 0,00*	t: 0,94 p: 0,34
The State of Drug Use ($\bar{X} \pm SD$)	The one using	65.05±5.84	12.06±2.80	19.58±3.18	20.93±2.64	1.11±0.40	1.14±0.35
	The one not using	63.53±6.02	10.74±2.68	20.51±3.06	20.22±2.93	1.18±0.50	1.22±0.50
	Degree of Significance	t: 2.16 p: 0.03*	t: 4.16 p: 0.00*	t: -2.56 p: 0.01*	t: 2.24 p: 0.02*	t: -1.33 p: 0.18	t: -1.73 p: 0.08
The Presence of Diabetes ($\bar{X} \pm SD$)	Yes	64.46±5.63	11.76±2.88	19.55±3.39	20.90±2.23	1.03±0.19	1.07±0.26
	No	63.80±6.06	10.94±2.73	20.40±3.05	20.31±2.95	1.18±0.51	1.22±0.49
	Degree of Significance	t: 0.73 p: 0.46	t: 2.02 p: 0.04*	t: -1.85 p: 0.06	t: 1.37 p: 0.16	t: -3.87 p: 0.00*	t: -3.31 p: 0.00*
The Existence of Hypertension ($\bar{X} \pm SD$)	Yes	66.18±5.69	13.22±2.33	19.74±3.10	21.16±2.79	1.09±0.35	1.09±0.29
	No	63.54±5.98	10.71±2.67	20.38±3,10	20.27±2.87	1.17±0.50	1.22±0.49
	Degree of Significance	t: 3.04 p: 0.00*	t: 6.50 p: 0.00*	t: -1,42 p: 0,15	t: 2.13 p: 0.03*	t: -1.58 p: 0.11	t: -2.81 p: 0.00*
Presence of Hyperlipidemia ($\bar{X} \pm SD$)	Yes	64.39±6.06	11.45±2.63	19.48±3.10	21.15±2.51	1.12±0.48	1.09±0.29
	No	63.84±6.01	11.01±2.77	20.37±3.10	20.32±2.90	1.17±0.48	1.21±0.49
	Degree of Significance	t: 0.50 p: 0.61	t: 0.88 p: 0.37	t: -1.57 p: 0.11	t: 1.58 p: 0.11	t: -0.57 p: 0.56	t: -2.26 p: 0.02*

*P<0.05

significant difference was found between the presence of diabetes and the Sensitivity sub-dimension, vigorous physical activity and moderate physical activity scores ($p<0.05$). The mean scores of the sensitivity sub-dimension of participants with diabetes were higher than those without diabetes. Vigorous physical activity and moderate physical activity scores of participants without diabetes were higher than those without diabetes. There was a significant difference between the presence of hypertension and Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases, Sensitivity sub-dimension, Obstacle sub-dimension and moderate physical activity score ($p<0.05$). The mean scores of Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases, Susceptibility sub-dimension, and the Obstacle sub-dimension of participants with hypertension were higher than those without hypertension. The moderate physical activity score of participants without hypertension was found to be higher than that of those with hypertension. A significant difference was found between the presence of hyperlipidemia and the moderate physical activity score ($p<0.05$). Participants without hyperlipidemia had a higher moderate physical activity score than those with hyperlipidemia (Table 4).

In order to examine the relationship between individuals' beliefs about cardiovascular diseases, and physical activity levels, Pearson correlation analysis was applied. Accordingly, there was a very weak positive correlation ($r=0.121$, $p=0.01$) between individuals' beliefs about cardiovascular diseases and physical activity levels (Table 5).

Table 5. The Relationship between Individuals' Beliefs about Cardiovascular Diseases and Physical Activity Levels

	Beliefs about Cardiovascular Diseases	
	r	p
Physical Activity Levels	0.121	0.01*

* $p<0.05$

DISCUSSION

When the mean score of the individuals who participated in the research (63.88 ± 6.01) is examined, it can be concluded that the health beliefs of the individuals regarding cardiovascular diseases are at an intermediate level. There is no other study using the scale in the literature. Of the participants in the study, 12% were active at the vigorous physical activity level, 17.8% at the moderate physical activity level, and 64.4% were minimally or very active at the walking level. On the other hand, it was observed that most of the participants were inactive at the

vigorous and moderate physical activity levels. According to WHO, increasing grades of physical inactivity have unfavorable effects. It has been proven that regular exercise helps prevent and manage non-communicable illnesses, for example heart illness, stroke, diabetes, and diverse cancers. At the same time, it has been reported to help improve health (20). The European Society of Cardiology (ESC) guideline published in 2016 emphasizes at least 150 minutes of moderate-intensity or 75 minutes of vigorous-intensity physical activity per week to prevent cardiovascular diseases (21). In many studies on the subject, it was detected that the participants received the lowest score from the Physical activity sub-dimension (22, 23, 24, 25). Besides the favorable impacts of organized exercise on the health of the individual, it also has positive effects on the general health level of society, the burden of the health system, and the national economy (26). Therefore, health professionals and nurses have important responsibilities for societies to maintain a physically active life or to adopt this as lifestyle behavior.

An important distinction was found among the smoking status of the participants and the Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases, Sensitivity sub-dimension, and vigorous exercise score ($p<0.05$). The mean scores of the Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases scale, Susceptibility sub-dimension, and vigorous exercise score of the participants who smoked were higher than those of non-smokers. According to the findings of the Turkey Household Health Survey "Prevalence of Risk Factors of Non-Communicable Diseases," 43.6% of the population did not meet the exercise criteria recommended by the World Health Organization for health; 31.5% of the population still use tobacco products, 2 out of every 3 people are overweight; and 3 out of every 10 people are obese; in short, more than half of the population (51.2%) has three or more risk factors for non-communicable diseases (27). It was emphasized in a meta-analysis study that the effect of smoking reduction on the risk of cardiovascular illness is uncertain (28). In another meta-analysis, 26 prospective studies were analyzed, and it was found that the risk of heart failure was 59% higher in smokers compared to non-smokers (29). It was observed that there were different results in the literature regarding the relationship between smoking and cardiovascular illness risk. These differences may vary by country and region.

An important distinction was found among the participants' medication use status and the Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases scale, Sensitivity sub-dimension, Benefit sub-dimension, and Obstacle sub-dimension ($p<0.05$). The mean scores of the Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases scale, Sensitivity sub-dimension and Disability sub-dimension of the participants who used medication were found to be higher than those who did not use medication. The mean scores of the Benefit sub-dimension of the participants who did

not use medication were higher than those who used medication. Not using the medication prescribed or developing resistance to it is related to a high hazard of cardiovascular illness (30). It is an undeniable fact that social support has a direct and indirect effect on adherence to medical treatment (medication) (31). If individuals with cardiovascular disease do not take their prescribed medication, they should not ignore the risk of a heart attack and subsequent death. Nearly one-third to two-thirds of individuals hospitalized for cardiovascular disease experience medication-related problems. The majority of these individuals are enrolled in medication adherence programs within the hospital. Therefore, it is attempted to eliminate the risks of cardiovascular disease or the threats associated with the complications of the illness (32). In another research, it was found that approximately half of the individuals with cardiovascular disease stopped taking the prescribed antihypertensive agent within one year. A key point here is the issue of side effects that come to the fore in the early period with the failure to regularly establish the appropriate dosing regimen in individuals who do not continue the treatment of the disease (33). In order to improve the prognosis or risk level of individuals with cardiovascular illness or hazard, it is important for them to continue the treatment deemed appropriate by the physician. Otherwise, the occurrence of side effects and the risk of death are inevitable.

An important distinction was found among the presence of diabetes and the Sensitivity sub-dimension of vigorous physical activity and moderate physical activity scores ($p<0.05$). The mean scores of the Sensitivity sub-dimension of participants with diabetes were higher than those without diabetes. The vigorous physical activity and moderate physical activity scores of participants without diabetes were higher than those without diabetes. For individuals with diabetes, the benefits of exercise are indisputable. The relationship between exercise and mortality for people with diabetes has been demonstrated by observational studies with an inverse linear dose-response relationship. Accordingly, an increase in physical activity indicates a decrease in mortality (34). Compared to the general population, exercise capacity in persons with diabetes is predictive of mortality (35). Moreover, decreased physical activity capacity in persons with diabetes paves the way for the development of cardiovascular diseases in the future (36). Physical activity is an important issue in individuals with diabetes and cardiovascular hazards. In the literature, increasing physical activity is associated with a decreased hazard of cardiovascular illness (37).

There was an important distinction among the presence of hypertension and Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases, Sensitivity sub-dimension, the Obstacle lower dimension, and the intermediate exercise score ($p<0.05$). The mean scores of the Health Beliefs Related to

Cardiovascular Diseases Scale, Sensitivity sub-dimension, and Obstacle sub-dimension of the participants with hypertension were found to be higher than those without hypertension. Participants without hypertension were found to have a higher moderate physical activity score than participants with hypertension (Table 4). Hypertension is a fatal, preventable cardiovascular disease risk factor and causes the majority of cardiovascular mortality. Hypertension is closely associated with an inactive lifestyle. Both aerobic and resistance exercise can lower blood pressure and postpone the development of hypertension. Regular physical activity reduces blood pressure by 5 mm/Hg. This decrease leads to a 9% decrease in deaths from coronary heart disease, a 14% decrease in deaths from stroke, and a 7% decrease in all causes of death (38). Therefore, hypertensive, prehypertensive, and normotensive individuals may be advised to keep in organized exercise.

An important distinction was found among the presence of hyperlipidemia and the moderate physical activity score ($p<0.05$). Participants without hyperlipidemia had a higher moderate physical activity score than those with hyperlipidemia (Table 4). Prevention of hyperlipidemia leads to a lower risk of cardiovascular diseases (39). Duration, intensity, and frequency of physical activity help blood lipids change positively. The most sensitive parameter to physical activity is HDL cholesterol. In order to decrease LDL cholesterol and triglyceride levels, it is necessary to increase the intensity of physical activity. However, it may not be possible to achieve these goals due to limited physical activity capacity in individuals with risk factors such as coronary artery disease (40). In order to reduce the hazard of cardiovascular illness and maintain normal blood lipid levels, individuals are recommended to engage in physical activity for 150 minutes per week.

CONCLUSION

It was found that the Health Beliefs Related to Cardiovascular Diseases scores of the individuals participating in the study were at a moderate level, and their Physical Activity scores were at an inactive level. There was a correlation between individuals' beliefs about cardiovascular diseases and their physical activity levels. It is very important to encourage individuals to monitor their own health and to develop health policies for regular physical activity monitoring with objective methods, taking into account the individual and social benefits of physical activity.

Authors Contribution: Idea/Concept: NBA, İT, EŞ, Design: NBA, İT, EŞ, Supervision/Consultancy: NBA, Analysis and/or Comment: NBA, İT, EŞ, Source Scan: NBA, İT, EŞ, Writing the Article: NBA, İT, EŞ, Critical Review: NBA, İT, EŞ, Resources and Funding: NBA, İT, EŞ, Materials: NBA, İT, EŞ

Financial Source: No financial resources.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest between the authors.

Thanks: We thank the participants who participated in our study.

Ethical Dimension: Ethics committee approval was obtained from (11.01.2023) Kütahya Health Science University Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee. (Decision no: 2023/01-27). Informed consent was obtained from the participants.

REFERENCES

1. World Health Organization Turkey Office, 2018. Uner S, Balcilar M. Turkey Household Health Survey: Prevalence of Risk Factors of Non-Communicable Diseases 2017. Ankara
2. Gulel O. Cardiovascular risk factors. Journal of Experimental and Clinical Medicine. 2013; 29(3): 107-116.
3. WHO. Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases; 2017. http://www.tuseb.gov.tr/yuklemeler/enstituler/tuhke/WHO_2017
4. WHO. European Convention on Heart Health. Turkish Society of Cardiology. Turkish Cardiology Association; 2007. <http://www.file.tkd.org.tr/PDFs/AKSS/AvrupaKalpSagligiSozlesmesi.pdf>
5. Yildirim N.K, Ozturk S. Current psychosocial approaches in cardiovascular diseases. Journal Of Cardiovascular Nursing. 2016; 7(2):60-68.
6. Laursen AH, Kristiansen OP, Marott JL, Schnohr P, Prescott E. Intensity versus duration of physical activity: implications for the metabolic syndrome. A prospective cohort study. BMJ Open. 2012; 2:e001711
7. Nocon M, Hiemann T, Muller-Riemenschneider F, Roll S, Willich S. Association of physical activity with all-cause and cardiovascular mortality: a systematic review and metaanalysis. European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation. 2008; 15: 239-246.
8. Hua LP, Brown CA, Hains SJ. Effects of Low-Intensity Exercise Conditioning on Blood Pressure, Heart Rate, and Autonomic Modulation of Heart Rate in Men and Women with Hypertension. Biological Research. 2009; 11 (2):129-143.

9. Yalin S, Gok H, Toksoz R. Effects of Short-Term Regular Exercise-Diet Program on Lipid Profile in Sedentary Individuals. *Anatolian Journal of Cardiology*. 2001; 1(3): 179-188.
10. Cornelissen VA, Fagard RH. Effect of resistance training on resting blood pressure: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Hypertension*. 2005; 23(2): 251-9.
11. Lippi G, Maffulli N. Biological influence of physical exercise on hemostasis. *Semin Thromb Hemost*. 2009; 35:269-76.
12. Ministry of Health. 2006. Turkey Burden of Disease Study 2004. Ankara: RSHMB Hifzissihha School Directorate.
13. Erhardt L. Cigarette smoking: An undertreated risk factor for cardiovascular disease. *Atherosclerosis*. 2009; 205 (1):23-32.
14. Onat A. TEKHARF study 2009; 2011. Available at: <http://tekharf.org/>
15. Topuz I, Gozum S. A Comparison of Actual Cardiovascular Disease Risks to the Perceptions of Middle-aged Men: A Cross-Sectional Study. *Clin Exp Health Sci* 2022; 12: 607-617.
16. Yazıcıoğlu, Y., & Erdoğan, S. (2004). *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Detay Yayıncılık, Ankara/Türkiye.
17. Karahan-Okuroglu G, Ercan-Toptaner N. Adaptation, Validity and Reliability of the Cardiovascular Disease-Related Health Beliefs Scale into Turkish in Individuals with Type 2 Diabetes. *Journal of Research and Development in Nursing*. 2018; 20(2-3): 1-12.
18. Saglam M, Arikan H, Savci S, Inal-Ince D, Bosnak-Guclu M, Karabulut E, Tokgozoglu L. International physical activity questionnaire: Reliability and validity of the Turkish version. *Percept Mot Skills*. 2010; 111(1): 278-284.
19. Ozturk M. Validity and reliability of the international physical activity survey and determination of physical activity levels in university students (Master's Degree). 2005. Hacettepe University.
20. WHO. Physical Activity. https://www.who.int/health-topics/physical-activity#tab=tab_1
Access Date: 14.03.2024
21. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Atherosclerosis* 2016; 252:207-274.

22. Curuk, G. N., Korkut Bayindir, S., & Oguzhan, A. Knowledge of cardiovascular disease risk factors and healthy lifestyle behaviors in patients with cardiovascular disease and their relatives. *Journal of Health Sciences*. 2018; 27(1), 40-47.
23. Karakoc Kumsar A, Taskın Yılmaz F, Altınbas Akkas O. The effect of cardiovascular risk factors knowledge level on healthy life style behaviors and related factors in nursing students. *International Journal of Basic and Clinical Studies (IJBCS)*. 2015; 4:47-60.
24. Yesil Bayulgen M, Altıok M. Healthy lifestyle behaviors and affecting factors of patients who underwent percutaneous transluminal coronary angioplasty. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 2017; 8:45-54.
25. Akgun Sahin Z, Bicer N. Healthy lifestyle behaviors of hypertension patients. *MN Cardiology*. 2015; 22:180-185.
26. “Physical Activity Tracking Systems and Incentive Physical Activity Scientific Commission Report” Ministry of Health, General Directorate of Public Health, Ministry of Health Publication No, Ankara 2022
27. World Health Organization Regional Office for Europe, Ministry of Health. World Health Organization; 2017. <http://www.euro.who.int/pubrequest>
28. Chang, J. T., Anic, G. M., Rostron, B. L., Tanwar, M., & Chang, C. M. Cigarette Smoking Reduction and Health Risks: A Systematic Review and Meta-analysis. *Nicotine & tobacco research : official journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*. 2021; 23(4), 635–642. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntaa156>
29. Aune, D., Schlesinger, S., Norat, T., & Riboli, E. Tobacco smoking and the risk of heart failure: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. *European journal of preventive cardiology*. 2019; 26(3), 279-288.
30. McCullough PA, Jurkovitz CT, Pergola PE, McGill JB, Brown WB, Collins AJ, Chen S, Li S, Singh A, Norris KC, Klag M, Bakris GL. Independent components of chronic kidney disease as a cardiovascular risk state. *Arch. Intern. Med*. 2007; 167:1122-1129.
31. Honda K, Kagawa-Singer M. Cognitive mediators linking social support networks to colorectal cancer screening adherence. *J. Behav. Med*. 2006; 29:449-460.
32. Senst BL, Achusim LE, Genest RP, Consentino LA, Ford CC, Little JA, Raybon SJ, Bates DW. Practical approach to determining costs and frequency of adverse drug events in a health care network. *Am. J. Health Syst. Pharm*. 2002; 58:1126-1132.
33. Vrijens B, Vincze G, Kristanto P, Urquhart J, Burnier M. Adherence to prescribed antihypertensive drug treatments: Longitudinal study of electronically compiled dosing histories. *BMJ*. 2008; 336:1114–1117.

34. Lee IM, Skerrett PJ. Physical activity and all-cause mortality: what is the dose-response relation? *Med Sci Sports Exerc.* 2001; 33(6) Suppl:S459-471.
35. Church TS, Cheng YJ, Earnest CP, Barlow CE, Gibbons LW, Priest EL, Blair SN. Exercise capacity and body composition as predictors of mortality among men with diabetes. *Diabetes Care.* 2004; 27(1):83-88.
36. Seyoum B, Estacio RO, Berhanu P, Schrier RW. Exercise capacity is a predictor of cardiovascular events in patients with type 2 diabetes mellitus. *Diab Vasc Dis Res.* 2006; 3(3):197–201.
37. Waden J, Forsblom C, Thorn LM, Saraheimo M, Rosengard-Barlund M, Heikkila O, Lakka TA, Tikkanen H, Groop PH. FinnDiane Study G. Physical activity and diabetes complications in patients with type 1 diabetes: the Finnish Diabetic Nephropathy (FinnDiane) Study. *Diabetes Care.* 2008; 31(2):230-232.
38. Alpsoy S. Exercise and Hypertension. *Advances in experimental medicine and biology.* 2020; 1228, 153-167. https://doi.org/10.1007/978-981-15-1792-1_10
39. Mihaylova B, Emberson J, Blackwell L, et al. The effects of lowering LDL cholesterol with statin therapy in people at low risk of vascular disease: meta-analysis of individual data from 27 randomised trial. *Lancet.* 2012; 380:581–590. doi: 10.1016/S0140-6736(12)62027-3.
40. Wang Y, Xu D. Effects of aerobic exercise on lipids and lipoproteins. *Lipids Health Dis.* 2017; Jul 5;16(1):132. doi: 10.1186/s12944-017-0515-5.

Bariatrik Cerrahi Sonrası Gebelik ve Beslenme

Pregnancy and Nutrition After Bariatric Surgery

Rabia Ceren ALICI¹, Funda Esin ÇOLAK²

¹ Diyetisyen; Sanko Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Gaziantep, Türkiye, cerenrby@icloud.com, ORCID: 0009-0007-3590-7234

² Dr. Öğr. Üyesi; Sanko Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Gaziantep, Türkiye, funda.fakili@sanko.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4007-9377

ÖZET

Obezite, giderek artan bir küresel sağlık sorunu olup, kadınlarda erkeklere oranla daha yüksek oranlarda görülmektedir. Dünya Sağlık Örgütü, obeziteyi bir salgın olarak kabul etmekte ve gebelik sırasında obezite, çeşitli komplikasyonlarla ilişkilendirilmektedir. Yüksek beden kütle indeksine sahip gebe kadınlar, risk altındadır; çünkü bu durum, gebelik süresince gestasyonel diyabet, preeklampsi, erken doğum gibi komplikasyonların görülme olasılığını artırır. Bariatrik cerrahi, obezite tedavisinde etkili bir yöntem olup, aynı zamanda kronik hastalıkların tedavisinde de kullanılır. Ancak, bariatrik cerrahi sonrası hastalar, vitamin ve mineral eksiklikleri yaşar. Özellikle bariatrik cerrahi geçiren gebelerde vitamin ve mineral eksiklikleri daha önemli hale gelir, çünkü besin öğeleri gereksinimleri artar ve bu eksiklik anne ve fetus sağlığını olumsuz etkileyebilir. Bu bağlamda, bariatrik cerrahi sonrası gebelikte beslenme stratejilerinin doğru şekilde yönetilmesi, anne ve bebek sağlığını korumak adına kritik bir rol oynar. Bu derlemede, bariatrik cerrahi sonrası gebelikte beslenme yönetiminin önemi vurgulanarak, mikro ve makro besin öğeleri gereksinimleri ile olası eksikliklerin anne ve fetus sağlığı üzerindeki etkileri incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bariatrik Cerrahi, Gebelik, Beslenme

ABSTRACT

Obesity is an increasingly prevalent global health issue, with high errates observed in women compared to men. The World Health Organization recognizes obesity as an epidemic, and obesity during pregnancy is associated with various complications. Pregnant women with a high body mass index are at greater risk. Bariatric surgery is an effective treatment for obesity and is also used in the management of chronic diseases. However, patients who undergo bariatric surgery often experience deficiencies in vitamins and minerals, which becomes even more significant in pregnant women who have had bariatric surgery due to increased nutritional requirements. In this context, managing nutrition strategies after bariatric surgery during pregnancy plays a critical role in protecting the health of both the mother and the baby. Nutrient deficiencies can lead to various complications during pregnancy, highlighting the need for proper nutrition planning.

Keywords: Bariatric Surgery, Pregnancy, Nutrition

Corresponding Author: Rabia Ceren ALICI

Sanko Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Gaziantep, cerenrby@icloud.com, ORCID: 0009-0007-3590-7234

Peer review under responsibility of Munzur Health Science Journal

Received: 15.02.2025

Revised: 16.04.2025

Accepted: 24.04.2025

Available Online: 23.05.2025

Cite this article as: Alıcı R. C. and Çolak F. E. Pregnancy and Nutrition After Bariatric Surgery. Munzur Health Sci. J. 2025;1(2): 103-114

GİRİŞ

Obezite, günümüzde en yaygın metabolik hastalık olup, çeşitli tıbbi ve psikososyal komplikasyonlarla birlikte yaşam kalitesinde belirgin bir azalma ile ilişkilidir. Obeziteye sahip bireylerde, genel ölüm oranları artmakta ve bu kişilerde tip 2 diyabet, yüksek tansiyon, dislipidemi, solunum yolu hastalıkları ve kanser gibi çeşitli sağlık sorunları gelişme riski yükselmektedir (1). Ayrıca obezite, tüm yaş gruplarında yaygınlaşmakta ve buna bağlı olarak üreme çağındaki kadınlar arasında da görülme sıklığı artmaktadır. Avrupa’da maternal obezite oranı %7 ile %25 arasında değişmektedir (2). Bariatrik cerrahi uygulanan obezite tanılı kadınlarda ise bu cerrahiden sonra hamile kalma olasılığının arttığı gözlemlenmiştir. Ancak, bariatrik cerrahiden kısa bir süre sonra hamilelik tavsiye edilmemektedir. Bunun nedeni, mikronutrient eksikliklerinin ortaya çıkma olasılığıdır ve bu eksikliklerin fetüs üzerindeki etkileri yeterince araştırılmamıştır. Kadınların yalnızca çocuk sahibi olma sürecinde değil, aynı zamanda gebelik dönemlerinde de obezite, birçok sağlık sorununa yol açabilmektedir. Obezite tanılı kadınlarda gebelik ve doğum sürecinde sıklıkla gestasyonel diyabet, gestasyonel hipertansiyon, fetal makrozomi, perinatal ölümler ve sezaryen doğum gibi çeşitli komplikasyonlar gelişebilir. Bu komplikasyonlar hem annenin hem de bebeğin sağlığını ciddi şekilde etkileyebilir (3). Yapılan bir meta analiz çalışmasında; gebeliğe yüksek kiloyla başlamak yerine bariatrik cerrahi sonrası meydana gelen gebeliğin; obezite ile ilişkili gestasyonel diyabet, preeklamsi gibi komorbiditeleri azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir (4). Yapılan başka bir çalışmada ise; gebelik öncesi normal kilolu, HbA1c’si $\geq 5,5$ (37 mmol/mol) olan ve ≥ 35 yaşında olan kadınların, HbA1c’si $\leq 5,0$ olan normal kilolu kadınlara kıyasla prematüre doğum riskinin önemli ölçüde arttığı gösterilmiştir (5). Uluslararası kılavuzlar, bariatrik cerrahiden en az 12 ila 18 ay sonra veya hastanın kilosu stabil hale gelene kadar gebelik planlamanın uygun olmayacağını bildirmektedir (6).

Bariatrik Cerrahi

Morbid obezitenin tedavisinde multidisipliner bir yaklaşımın gerekliliği göz önünde bulundurulduğunda; etkili ve kalıcı sonuçlar elde edebilmek için cerrahi yöntemlerin kullanımı giderek daha fazla tercih edilmektedir. Mide hacmini küçültmeyi veya besin alımını sınırlamayı ve/veya yiyeceklerin emilim süreçlerini belirli aşamalarda engellemeyi amaçlayan cerrahi işlemler “bariatrik cerrahi” veya “obezite cerrahisi” olarak adlandırılmaktadır (7). Bariatrik cerrahiye başvurulması için belirli kriterler bulunmaktadır; bunlar arasında beden kütle indeksinin (BKİ) 40 kg/m^2 ’nin üzerinde olması ya da BKİ’nin 35 kg/m^2 ’nin üzerinde olup, buna ek olarak tip 2 diyabet, hipertansiyon, uyku apnesi, hiperlipidemi, reflü gibi eşlik eden

hastalıkların varlığı yer alır. Ayrıca, cerrahiden önce uygulanan tıbbi tedavilerin etkisiz kalması, hastanın psikolojik olarak stabil olması, aile ve sosyal çevreden yeterli destek alınması ve hastanın prosedür hakkında tam bilgi sahibi olması da gerekli koşullar arasındadır (8). Bu cerrahi yöntemler, ana etki mekanizmalarına göre genellikle üç ana grupta sınıflandırılmaktadır: kısıtlayıcı yöntemler (dikey bantlı gastropласти, ayarlanabilir gastrik bantlama ve gastrektomi); karma yöntemler (gastrikbypass); ve malabsorptif yöntemler (biliopankreatikdiversiyon ve varyantları). En sık kullanılan bariyatrik cerrahi prosedürler arasında Roux-en-Ygastrikbypass (RYGB) ve sleevegastrektomiyer almaktadır (9). Bariyatrik cerrahi ile uzun süreli kalıcı vücut ağırlığında azalma sağlanmakta, obezitenin metabolik etkileri azaltılarak çoğu hastalık önlenmektedir (10). Akhter ve arkadaşlarının (11) yaptığı çalışmada; bariyatrik cerrahi sonrası gestasyonel yaşa göre küçük bebek doğuran anneler ile gestasyonel yaşa uygun bebek doğuran anneler arasındaki farklılıkları inceledikleri vaka kontrol çalışmasında, doğan 129 bebekten 25'inin gestasyonel yaşa göre küçük (<10.persentil) ve 97'sinin gestasyonel yaşa göre uygun (10.- 90. persentil) olduğu gözlenmiştir. Ayrıca, annelerin yaklaşık yarısında 'aşırı' gestasyonel vücut ağırlığı artışı olmasına rağmen gebelik yaşına göre küçük veya gebelik yaşına uygun bebek doğurdıkları ve bariyatrik cerrahiyi takiben beslenme takviyesi aldığını bildiren kadınların, gebelik yaşına göre küçük bir bebeğe sahip olma olasılıklarının önemli ölçüde daha düşük olduğu tespit edilmiştir.Yapılan başka bir çalışmada gestasyonel diyabet, preeklamsi, erken membran rüptürü, plasenta previa ve sezaryen doğum ile obezite arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (12).

Obezitenin Gebelik Üzerine Etkileri

Obezite yaygınlığı, özellikle üreme çağındaki kadınlar arasında giderek artmaktadır. Obezite yalnızca infertiliteye neden olmakla kalmaz, aynı zamanda gebelik öncesi vücut kitle indeksi (BKİ) $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ olan kadınlar için hem anne hem de bebek açısından ciddi sağlık riskleri taşımaktadır (13). Ayrıca, Obezite tanılı kadınlarda, yumurtlama bozuklukları (anovulasyon veya oligoovülasyon) ve polikistik over sendromu (PKOS) gibi doğurganlık sorunları yaşama açısından daha yüksek risk altındadır (14). Obezitenin anne ve fetüs üzerindeki zararlı etkilerinin kesin mekanizması henüz netleşmemiştir. Ancak, genetik faktörler, çevresel etmenler ve anne ile fetüs arasındaki etkileşimler bu durumu etkileyebilmektedir. Obezite, glukozun fetüs üzerinde önemli bir etkisi olan temel metabolitlerden biri olduğunu düşündürmektedir. Obez bireylerde, prediyabet, insülin direnci ve daha yüksek oranda açık diyabet görülmektedir. Maternal hiperglisemi, obez popülasyonda gebelikle ilgili komplikasyonların en belirgin öngörücü faktörlerinden biridir. Gebelik sırasında aşırı beslenme

ve kilo artışı, hiperglisemi ve hipertrigliseridemiye tetikleyebilir (15). Sun ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, gebelik öncesi aşırı kilo alımı veya obezitenin, gestasyonel diyabet, gestasyonel hipertansiyon, makrozomi ve büyük doğum ağırlıklı bebek gibi komplikasyonların gelişme riskini yükselttiği bildirilmiştir (16). Gebeliğin son üç ayında, maternal serum lipid düzeyleri, trigliserit, düşük dansiteli lipoprotein, yüksek dansiteli lipoprotein ve toplam kolesterol seviyeleri önemli ölçüde yükselir. Ayrıca, fetal gereksinimlere bağlı olarak dolaşımdaki maternal amino asit konsantrasyonları da artar. Normal kilolu gebelerde, gebeliğin erken dönemlerinde lipogenez baskınken, gebeliğin ilerleyen dönemlerinde lipoliz hakimdir. Gestasyonel vücut ağırlığı artışı ise yalnızca lipoliz ile ilişkilidir. Bu da fetüsün artmış serbest yağ asitlerine maruz kalmasına yol açar (17). Obezite tanılı kadınlarda gebelik öncesinde kilo kaybı sağlanması, gebelik sürecinde gelişebilecek zorluklar ve bebekte oluşabilecek kısa ve uzun vadeli sağlık sorunlarını azaltabilir. Bu nedenle, gebelik öncesinde sağlıklı vücut ağırlığı kaybı önemlidir (13).

Bariatrik Cerrahi ve Gebelik

Bariatrik cerrahi, geçiren obezite tanılı kadınlarda, bariatrik cerrahiden sonra hamile kalma olasılığının arttığı bildirilmelidir. Özellikle, bariatrik cerrahiden hemen sonra gebelik planlanmamalıdır; bunun yerine, mikronutrient eksikliklerinin olası oluşumu nedeniyle maksimum vücut ağırlığı kaybı evresinin geçmesi sonrasında planlanması gerekmektedir (18). Günümüzde, cerrahiden sonraki hızlı vücut ağırlığı kaybının vücut üzerinde oluşturduğu spesifik stres nedeniyle, gebeliğin en az 12 ila 18 ay ertelenmesi önerilmektedir (19,20). Bariatrik cerrahi sonrasında vücut ağırlığı kaybı, doğurganlık üzerinde de olumlu etkiler yaratmaktadır. Polikistik over sendromu gibi doğurganlık sorunları yaşayan obezite tanılı kadınlarda başlangıçta vücut ağırlığının yalnızca %5'inin kaybedilmesi bile yumurtlama oranlarını artırmakta ve gebelik şansını iyileştirmektedir. Bu iyileşme, insülin direncinin azalması, androjen seviyelerinin düşmesi, hirsutizmin azalması ve seks hormonları seviyesinin dengelenmesi ile ilişkilidir. Ayrıca, vücut ağırlığı kaybının ardından artan özsaygı ve çekicilik gibi psikolojik faktörler de doğurganlık üzerinde olumlu bir etki yaratmaktadır (21). Bununla birlikte, Ceulemans ve arkadaşlarının (22) yaptığı bir çalışmada; bariatrik cerrahi sonrası yetersiz vücut ağırlığı kazanan annelerin bebeklerinin gestasyonel yaşlarına göre daha küçük olduğu, fazla vücut ağırlığı kazanan annelerin ise bebeklerinin daha büyük olduğu tespit edilmiştir. Baharuddin ve arkadaşlarının (23) yaptığı çalışmada ise; bariatrik cerrahi sonrası vücut ağırlığı kaybının, gebelik şansını artırdığı ve yumurtlama fonksiyonunu iyileştirdiğini göstermiştir. Ameliyat sonrası gebeliklerde aşırı vücut ağırlığı artışından kaçınılması ve fetüsün

gelişiminin dikkatle izlenmesi gerekmektedir (24). Sonuç olarak, bariatrik cerrahi sonrası gebelik, multidisipliner bir yaklaşım gerektirir. Beslenme desteği, cerrahinin türüne ve hastanın genel durumuna uygun şekilde planlanmalı; fetüsün sağlıklı gelişimi ise sıkı obstetrik izlemle takip edilmelidir (25).

Bariatrik Cerrahi ve Gebeliğin Mikro Besin Ögelerine Etkisi

Anne beslenmesi, fetal gelişim açısından kritik öneme sahiptir. Gebelik sürecinde enerji ve besin gereksinimleri artar; bu, embriyonik ve fetal gelişim için gerekli olan temel değişikliklerin yanı sıra anne vücudundaki gebelik ve emzirme süreçlerinin karşılanabilmesi için gereklidir. Yeterli enerji sağlayan ve besin ögeleri açısından dengeli bir diyet, genellikle mikro besinlerin yeterli miktarda alımını da garanti eder (26). Bariatrik cerrahi sonrası mikrobesein eksiklikleri oldukça yaygındır ve bu eksiklikler, hamilelik sırasında artan maternal ve fetal talepler nedeniyle daha da kötüleşebilir (27). Bariatrik cerrahi geçiren kadınlarda, özellikle kısıtlayıcı cerrahiler sonrasında, kusma ve mide bulantısı sık görülen semptomlar arasında yer alır. Yiyeceklerin yeterince çiğnenmemesi veya çok hızlı yemek yemek, bu hastaların sürekli kusma yaşamasına neden olabilir. Gebeliğin ilk üç ayında, yüksek B-hCG seviyeleri veya düşük progesteron düzeyleri nedeniyle kadınlar sıklıkla kusma yaşarlar. Gebelik sonucu oluşan kusma, cerrahiden kaynaklanan kusma ile birleştiğinde, yönetilmesi çok daha zor hale gelebilir (28, 29). Kusma nedeniyle besin alımında azalma olur ve sindirim ve emilimdeki değişiklikler, besin desteği sağlanmaması durumunda B12 vitamini, bakır, tiamin, D vitamini ve demir gibi mikrobeseinlerin eksikliğine yol açabilir (30). Bu nedenle, bariatrik cerrahi sonrası gebe kadınlara demir, D vitamini, B12 vitamini, kalsiyum ve folat gibi besin ögelerinden zengin gıdaların (kırmızı et, süt ürünleri, yumurta, yeşil yapraklı sebzeler, tahıllar) yeterli alımını sağlamaya odaklanmaları önerilmektedir. Özellikle hamilelik ve emzirme dönemlerinde B12 ve D vitamini eksikliklerinin, yetersiz anne sütü üretimine neden olabileceği unutulmamalıdır (31). Bariatrik cerrahi, azalmış alım ve malabsorpsiyon nedeniyle magnezyum eksikliği riskini artırabilir. Ancak, bu durumun tanısının zorluğu nedeniyle, bariatrik cerrahi sonrası magnezyum eksikliği ile ilgili veriler sınırlıdır (15). Ayrıca, bariatrik cerrahi günümüzde gelişmiş ülkelerde A vitamini eksikliğinin başlıca nedenlerinden biri olarak kabul edilmektedir (32). A vitamini görme, epitel dokunun bütünlüğünün korunması, büyüme ve gelişme immün sistem ve hücrel farklılaşma için gereklidir (33). İnce bağırsaktan retinol veya karoten olarak emilen ve daha sonra karaciğerde depolanan retinil palmitata dönüştürülen yağda çözünen bir vitamindir (34). Bariatrik cerrahi sonrası folat eksikliği, farklı çalışmalarda değişkenlik göstermektedir. Folik asit emilimi genellikle proksimal bağırsakta gerçekleşir, ancak bağırsak rezeksiyonları sonrası

bağırsak adaptasyonu, folik asidin emilmesine yardımcı olabilir. Bu nedenle, bariatrik cerrahi sonrası folat eksikliğinin yaygınlığı diğer suda çözünen vitaminlere göre daha düşük olup, genellikle multivitamin kullanımı ile kolayca önlenabilir (23, 35). B12 vitamini emiliminin karmaşıklığı, bariatrik cerrahi de dahil olmak üzere gastrointestinal sistemi etkileyen herhangi bir klinik durumda B12 vitamini eksikliğini çok yaygın hale getirir (36). Malabsorpsiyon tekniklerinin kullanıldığı bariatrik cerrahiler sonrasında K vitamini seviyelerinde azalma bildirilmiş olup, bu durum genellikle asemptomatiktir (37). Demir eksikliği, özellikle Roux-en-Ygastrikbypass veya biliopankreatikdiversiyon gibi cerrahi yöntemlerden sonra, bariatrik cerrahiden sonra en sık karşılaşılan eksiklikler ve hastaların neredeyse yarısında görülmektedir (38).

Tablo 1. Gebelik Döneminde Önerilen Günlük Mikro Besin Öğeleri Alım Düzeyleri

Vitaminler	TÜBER (2022)
A vitamini (mcg)	700
D vitamini (mcg)	15
E vitamini (mg)	11
K vitamini (mcg)	70
Tiamin (mg)	0.4 (1000 kkal)
Riboflavin (mg)	1.9
Niasin (mg)	6.6 (1000 kkal)
Folat (mcg)	600
B12 vitamini (mcg)	4.5
C vitamini (mg)	105
Mineraller	
Kalsiyum (mg)	950-1000
Demir (mg)	16
Bakır (mg)	1.5
Magnezyum (mg)	300
Fosfor (mg)	550
Potasyum (mg)	3500
Çinko (mg)	9.1-14.3
İyot (mcg)	200
Selenyum (mcg)	70

Tablo 1'de, gebelik döneminde önerilen günlük mikro besin öğeleri alım düzeyleri gösterilmektedir (39).

Tablo 2. Eksikliği Görülen Besin Öğeleri ve Zengin Kaynakları

Vitamin/Mineral	Besin Kaynakları
Demir	Kırmızı et (sığır eti, kuzu eti), karaciğer, mercimek, kuru fasulye, ıspanak, baklagiller
D Vitamini	Somon, uskumru, ton balığı, yumurta sarısı, süt ve süt ürünleri
B12 Vitamini	Sığır eti, tavuk eti, süt ürünleri, yumurta, balık
Kalsiyum	Süt, yoğurt, peynir, koyu yeşil yapraklı sebzeler (ıspanak, brokoli), badem, soya sütü
Folat (B9 Vitamini)	Yeşil yapraklı sebzeler (ıspanak, kara lahana), mercimek, nohut, portakal, tam tahıllar
A Vitamini	Karaciğer, havuç, tatlı patates, ıspanak, kırmızı biber, kavun

Tablo 2'de bariatrik cerrahi sonrası sıklıkla eksikliği görülen besin öğeleri ve bunların zengin kaynakları yer almaktadır (39).

Bariatrik Cerrahi ve Gebeliğin Makro Besin Öğelerine Etkisi

Bariatrik cerrahi sonrası makrobesinlerle ilgili net yönergeler bulunmamaktadır. Enerji alımı, karbonhidratlar, yağlar ve sıvılarla ilgili özel öneriler genellikle verilmemektedir (18). Ancak, cerrahinin etkisiyle sınırlı gıda alımı ve besin emiliminin azalması, protein eksikliğiyle ilişkilidir. Protein eksikliği, yorgunluk, güçsüzlük ve saç dökülmesi gibi belirtilere yol açabilir ve bu durumlar protein alımının yetersiz olduğunu gösterebilir (40). Bir çalışmada, hem Roux-en-YGastrikBypass hem de Laparoskopik Ayarlanabilir Gastrik Band ameliyatı geçiren hastalarda, protein alımının ilk üç ayda önemli ölçüde azaldığı ve hastaların prealbümin seviyelerinin sürekli bir şekilde düştüğü gözlemlenmiştir (41). Gebelik süresince protein gereksinimi, ideal vücut ağırlığına göre günde 1.2 g/kg olmalıdır. Bu nedenle, gebelerin protein alımı düzenli olarak takip edilmeli ve günlük en az 60 gram protein alımının sağlandığından emin olunması gerekir (24). Bariatrik cerrahi sonrası yapılan tavsiyelerden biri, Roux-en-YGastrik Bypass sonrasında basit karbonhidrat içeren yiyecek ve içeceklerin alımının sınırlandırılmasıdır. Çünkü bu tür besinler, dumping sendromunu tetikleyebilir. Dumping sendromu, karın ağrısı, kramp, bulantı, ishal, baş dönmesi, kızarma, taşikardi ve senkop gibi semptomlarla kendini gösterir ve bu belirtilerin, gıdaların mideyi atlayıp doğrudan ince bağırsağa girmesi sonucu salınan bağırsak peptidlerinden kaynaklandığı düşünülmektedir (42).

Tablo 3. Gebelik Döneminde Önerilen Günlük Makro Besin Öğeleri Alım Düzeyleri

Makro Besin Öğeleri	TÜBER (2022)
Enerji	
1. trimester:	+70 kkal/gün
2. trimester:	+260 kkal/gün
3. trimester:	+500 kkal/gün
Protein	
1. trimester:	Enerjinin %12-20 veya +1 g/gün
2. trimester:	+9 g/gün
3. trimester:	+28 g/gün
Karbonhidrat	En az 175 g
Yağlar	Enerjinin %45-60
Esansiyel Yağ Asitleri	Enerjinin %20-35
	113 mg/gün (linoleik)
	+1.4 g/gün (α -linolenik)
Posa	25 g/gün

Tablo 3'de gebelik döneminde önerilen günlük makro besin öğeleri alım düzeyleri gösterilmektedir (39).

SONUÇ

Bariatrik cerrahi geçiren kadınlar için gebelik süreci, dikkatli izleme ve beslenme yönetimi gerektiren özel bir dönemi kapsar. Cerrahiden sonra gebelik için ideal olarak 12-18 ay beklenmesi, vücudun iyileşmesi ve stabil hale gelmesi için önemlidir. Bu süreçte vitamin ve mineral eksikliklerini önlemek amacıyla beslenme iyileştirmeleri yapılmalıdır. Ayrıca, gebelik boyunca anne adayının kilo alımı ve fetal büyüme düzenli olarak izlenmelidir. Gebelik süreci, cerrah, beslenme uzmanı ve psikologdan oluşan bir multidisipliner ekip tarafından izlenmelidir. Cerrahi sonrası beslenme toleransı ve olası kusma gibi sorunlar dikkate alınarak, uygun beslenme planları hazırlanmalıdır. Beslenme planı hazırlanırken B12 vitamini, D vitamini, folik asit, A vitamini diyetine mutlaka eklenmelidir. Ayrıca, gebelik diyabeti ve hipertansiyon gibi komplikasyonlar açısından yakın takip yapılmalıdır. Emzirme süreci de beslenme eksiklikleri açısından dikkatle yönetilmeli, anne yeterli besin alımı sağlanarak bebeğin sağlıklı gelişimi desteklenmelidir.

Sonuç olarak, bariatrik cerrahi sonrası gebelik, beslenme desteği, düzenli izleme ve komplikasyonların erken tespiti ile sağlıklı bir şekilde yönetilebilir.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram, Tasarım, Denetleme/Danışmanlık, Veri Toplama ve/veya İşleme, Analiz ve/veya Yorum, Kaynak Taraması, Makalenin Yazımı, Eleştirel İnceleme Kaynaklar: R.C.A., F.E.Ç

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında herhangi bir finansal destek kullanılmamıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Teşekkür

Herhangi bir teşekkür bulunmamaktadır.

Etik Beyan

Bu çalışma için etik kurul onayı gerekmemektedir.

KAYNAKLAR

1. Mechanick JI, Hurley DL, Garvey WT. Adiposity-Based Chronic Disease as a new Diagnostic Term: The American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology Position Statement. EndocrPract. 2016;23(4):372-378.<https://doi.org/10.4158/EP161688.PS>.
2. Garvey WT, Mechanick JI, Brett EM, Garber AJ, Hurley DL, Jastreboff AM, et al. American association of clinical endocrinologists and american college of endocrinology comprehensive clinical practice guidelines for medicalcare of patients with obesity—Executive Summary. EndocrPract. 2016;22(7):1-203.<https://doi.org/10.4158/EP161365.GL>
3. Chu SY, Kim SY, Bish CL. Prepregnancy obesity prevalence in the United States, 2004–2005. Matern Child Health J. 2009;13(5):614-620. <https://doi.org/10.1007/s10995-008-0388-3>
4. Akhter Z, Rankin J, Ceulemans D, Ngongalah L, Ackroyd R, Devlieger R, Vieira R, Heslehurst N. Pregnancy after bariatric surgery and adverse perinatal outcomes: A systematic review and meta-analysis. PLoS Med. 2019 Aug 6;16(8):e1002866. doi: 10.1371/journal.pmed.1002866.
5. Muhsa MPU, Zhang L, Wu Q, Qi L, Chen D, Liang Z. The association between maternal HbA1c and adverse outcomes in gestational diabetes. Front Endocrinol (Lausanne). 2023 Mar 16;14:1105899. doi: 10.3389/fendo.2023.1105899

6. Devlieger R, Benhalima K, Damm P, vanAssche A, Mathieu C, Mahmood T, et al. Maternalobesity in Europe: Where do we stand and how to move forward? A scientific paper commission edby the European Board and College of Obstetrics and Gynaecology (EBCOG). Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2016; 201:203-208.<https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2016.04.005>
7. Khwaja HA, Bonanomi G. Bariatricsurgery: Techniques, outcome, and complications. Curr Anaesth Crit Care. 2010; 21:31-38.<https://doi.org/10.1016/j.cacc.2009.10.005>
8. Hubbard VS, Hall WH. Gastrointestinal surgery for severe obesity. Obes Surg. 1991;1(3):257-265 <https://doi.org/10.1381/096089291765560962>
9. Angrisani L, Santonicola A, Iovino P, Ramos A, Shikora S, Kow L. Bariatric Surgery Survey 2018: Similarities and disparities among the 5 IFSO chapters. Obes Surg. 2021;31(5):1937-1948.<https://doi.org/10.1007/s11695-020-05207-7>
10. Sağlam F, Güven H. Obezitenin cerrahi tedavisi. Okmeydanı Tıp Dergisi. 2014;30(1):60-65.
11. Akhter Z, Heslehurst N, Ceulemans D, Rankin J, Ackroyd R, Devlieger R. Pregnancy after bariatric surgery: A nested case-control study of risk factors for small for gestational age babies in AURORA. Nutrients. 2021;13(5):1699. doi:10.3390/nu13051699
12. Fallatah AM, Babatin HM, Nassibi KM, Banweer MK, Fayoumi MN, Oraif AM. Maternal and neonatal outcomes among obese pregnant women in King Abdulaziz University Hospital: A Retrospective single-center medical record review. MedArch. 2019 Dec;73(6):425–432. doi: 10.5455/medarh.2019.73.425-432.
13. Catalano PM, Shankar K. Obesity and pregnancy: mechanisms of short term and longterm adverse consequences for mother and child. BMJ. 2017;356: j1.<https://doi.org/10.1136/bmj.j1>
14. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG practice bulletin no. 105: Bariatric surgery and pregnancy. Obstet Gynecol. 2009;113(6):1405-1413.<https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181ac0544>
15. Tenenbaum-Gavish K, Hod M. Fetal diagnosis and therapy: Impact of maternal obesity on fetal health. Karger. 2013; 34:1-7.<https://doi.org/10.1159/000350170>
16. Sun Y, Shen Z, Zhan Y, Wang Y, Ma S, Zhang S, et al. Effects of pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain on maternal and infant complications. BMC Pregnancy Childbirth. 2020;20(1):690.<https://doi.org/10.1186/s12884-020-03071-y>
17. Hajagos-Tóth J, Ducza E, Samavati R, Vari SG, Gaspar R. Obesity in pregnancy: A novel concept on the roles of adipokines in uterine contractility. Croat Med J. 2017;58(2):96-104.<https://doi.org/10.3325/cmj.2017.58.96>

18. Burlina S, Dalfrà MG, Lapolla A. Pregnancy after Bariatric Surgery: Nutrition Recommendations and Glucose Homeostasis: A Point of View on Unresolved Questions. *Nutrients*. 2023;15(5):1244. <https://doi.org/10.3390/nu15051244>.
19. Busetto L, Dicker D, Azran C, Batterham RL, Farpour-Lambert N, Fried M, et al. Obesity management task force of the European Association for the Study of Obesity released “Practical Recommendations for the Post-Bariatric Surgery Medical Management”. *ObesSurg*. 2018;28(7):2117-2121. <https://doi.org/10.1159/000481825>
20. Wittgrove AC, Jester L, Wittgrove P, Clark GW. Pregnancy following gastric bypass for morbid obesity. *ObesSurg*. 1998;8(4):461-464. <https://doi.org/10.1381/096089298765554368>
21. Speroff L, Fritz MA. Clinical gynecologic endocrinology and infertility. 7th ed. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
22. Ceulemans D, De Mulder P, Lebbe B, Coppens M, De Becker B, Dillemans B, et al. Gestational weight gain and postpartum weight retention after bariatric surgery: data from a prospective cohort study. *Surg Obes Relat Dis*. 2021;17(4):659-666. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2020.12.009>
23. Baharuddin DP, Payus AO, Abdel Malek Fahmy EH, Sawatan W, Than WW, Abdelhafez MM, et al. Bariatric surgery and its impact on fertility, pregnancy and its outcome: A narrative review. *Ann MedSurg (Lond)*. 2021; 72:103038. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.103038>
24. Cummings S, Isom K. Pocket Guide to Bariatric Surgery. 2nd ed. United States of America: 2015.
25. Hedriana H, Wiesner S, Downs B, Pelletreau B, Shields L. Baseline assessment of a hospital-specific early warning trigger system for reducing maternal morbidity. *Int J Gynaecol Obstet*. 2016;132(3):337-341. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.07.036>
26. Bretón I, Ballesteros-Pomar MD, Calle-Pascual A, Alvarez-Sala LA, Rubio-Herrera MA. Micro nutrients in Pregnancy after Bariatric Surgery: A Narrative Review. *J Clin Med*. 2023;12(16):5429. <https://doi.org/10.3390/jcm12165429>.
27. Slater C, Morris L, Ellison J, Syed AA. Nutrition in pregnancy following bariatric surgery. *Nutrients*. 2017;9(12):1338. <https://doi.org/10.3390/nu9121338>.
28. Edwards JE. Pregnancy after bariatric surgery. *AWHONN Lifelines*. 2005;9(5):388-393. <https://doi.org/10.1177/1091592305283176>
29. Williamson CS. Nutrition in pregnancy. *Nutr Bull*. 2006;31(1):28-59. <https://doi.org/10.1111/j.1467-3010.2006.00541.x>
30. Khalifa KA, Ansari AA. Quality of life, food tolerance, and eating disorder behavior after laparoscopic gastric banding and sleeve gastrectomy –Results from a Middle Eastern Center of Excellence. *BMC Obes*. 2018; 5:44. <https://doi.org/10.1186/s40608-018-0220-6>

31. Sha Y. Implication of bariatric surgery for breast feeding: Maternal nutrition, milk composition, and milk production - A care guidere view for registered dietitians and lactation consultants. [Internet]. University of North Carolina at Chapel Hill. 2021. Available from: 28.11.2024 <https://doi.org/10.17615/z1bw-3p44>
32. Eckert MJ, Perry JT, Sohn VY, Boden J, Martin MJ, Rush RM, Steele SR. Incidence of low vitamin A levels and ocular symptom safter Roux-en-Ygastric bypass. *Surg Obes Relat Dis*. 2010;6(6):653-657.<https://doi.org/10.1016/j.soard.2010.02.044>
33. Atan RM, Erde MZ. Bariyatrik cerrahi sonrası oluşan komplikasyon: mikro besin ögesi eksiklikleri: geleneksel derleme. *Türkiye Klinikleri J Health Sci*. 2021;6(3):656-64. doi: 10.5336/healthsci.2020-79212.
34. Chae T, Foroozan R. Vitamin A deficiency in patients with a remote history of intestinal surgery. *Br J Ophthalmol*. 2006 Aug;90(8):955-6. doi:10.1136/bjo.2006.092502.
35. Brolin RE, Gorman RC, Milgrim LM, Kenler HA. Multivitamin prophylaxis in prevention of post-gastric bypass vitamin and mineral deficiencies. *Int J Obes*. 1991;15(9):661-667.PMID: 1752727.
36. Celiker MY, Chawla A. Congenital B12 deficiency following maternal gastric bypass. *J Perinatol*. 2009;29(9):640-642.<https://doi.org/10.1038/jp.2009.16>
37. Homan J, Ruinemans-Koerts J, Aarts E, Janssen IM, Berends FJ, de Boer H. Management of vitamin K deficiency after biliopancreatic diversion with or without duo denal switch. *Surg Obes Relat Dis*. 2016;12(2):338-344.<https://doi.org/10.1016/j.soard.2015.09.021>
38. Xanthakos SA. Nutritional deficiencies in obesity and after bariatric surgery. *Pediatr Clin North Am*. 2009;56(6):1105-1121.<https://doi.org/10.1016/j.pcl.2009.07.002>
39. Tarım ve Orman Bakanlığı. Türk Gıda Kompozisyon Veri Tabanı (TÜBER) 2022. [Erişim Linki: <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/bursagida/Menu/71/Turkomp>]. Erişim tarihi: 10.04 2025.
40. Faria SL, Faria OP, Buffington C, de Almeida Cardeal M, Ito MK. Dietary protein in take and bariatric surgery patients: A review. *Obes Surg*. 2011;21(11):1798-1805.<https://doi.org/10.1007/s11695-011-0441-y>
41. Aron-Wisnewsky J, Verger EO, Bounaix C, Dao MC, Oppert JM, Bouillot JL, et al. Nutritional and Protein Deficiencies in the Short Term following Both Gastric Bypass and Gastric Banding. *PLoS One*. 2016;11(2):e0149588.<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149588>
42. Ukleja A. Dumping syndrome: Patho physiology and treatment. *Nutr Clin Pract*. 2005;20(5):517-525.<https://doi.org/10.1177/0115426505020005517>

Yoğun Bakım Hastalarında Abdominal Masajın Konstipasyon Parametreleri Üzerine Etkisi: Sistematik Bir Derleme

The Effect of Abdominal Massage on Constipation Parameters in Intensive Care Patients: A Systematic Review

Melahat MEHRİOĞLU¹, İsmet TÜMTÜRK², Emine İrem ŞAHİN³, Elif ŞAHİN⁴, Zeliha BAŞKURT⁵

¹ PT, MSc. Süleyman Demirel University, Institute of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Isparta, Turkey, melahatmehrioglu@gmail.com, ORCID:0000-0001-8088-3568

² PT, MSc. Antalya Bilim University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Antalya, Turkey, fztismet@gmail.com, ORCID:0000-0003-0455-5110

Süleyman Demirel University, Institute of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Isparta, Turkey fztismet@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0455-5110

³ PT, MSc. Süleyman Demirel University, Institute of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Isparta, Turkey, fzt.eiremsahin@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3635-8894

⁴ PT, MSc. Süleyman Demirel University, Institute of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Isparta, Turkey, elifsaahinnn@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4300-682X

⁵ PT, PhD. Süleyman Demirel University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Isparta, Turkey, zelihabaskurt@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7488-9242

ÖZET

Amaç: Abdominal masaj, yoğun bakım ünitesinde sık görülen konstipasyon sorunları için kullanılan bir tedavidir. Bununla birlikte, yoğun bakım hastalarında abdominal masajın konstipasyon üzerindeki etkisini araştıran çalışmaların güncellenmiş bir derlemesine ihtiyaç vardır. Bu çalışmanın amacı, yoğun bakım ünitesinde konstipasyonu olan hastalarda abdominal masaj ile ilgili çalışmaları gözden geçirmektir. **Gereç ve Yöntemler:** Bu derleme Mayıs 2024 tarihinde elektronik veri tabanları (PubMed, Science Direct, Scopus, Web of Science) taranarak gerçekleştirilmiştir. Kalite değerlendirmesi için PEDro skalası kullanılmıştır. **Bulgular:** Mevcut derlemeye dokuz çalışma dahil edilmiştir. Dört makale “orta”, beş makale “iyi” kanıt düzeyindedir. Gastrik rezidüel hacim ölçümü en çok kullanılan yöntemdir. Abdominal çevre, abdominal distansiyon, kusma, Konstipasyon Risk Değerlendirme Ölçeği diğer sonuç ölçütleriydi. Abdominal masajın bu sonuç ölçümleri üzerinde anlamlı etkileri vardı ($p<0,05$). **Sonuç:** Abdominal masaj müdahalesinin karın çevresi, karın şişliği, dışkılama sıklığı ve süresi, konstipasyon sıklığı ve insidansı ve bağırsak sesleri üzerinde olumlu etkileri vardır. Abdominal masaj, yoğun bakım ünitelerinde yatan yetişkin hastalarda konstipasyonu güvenilir bir şekilde azaltabilir.

Anahtar Kelimeler: Konstipasyon, yoğun bakım, masaj

ABSTRACT

Objective: Abdominal massage is a therapy used for common constipation problems in the intensive care unit. However, an updated review of studies investigating the effect of abdominal massage on constipation in the intensive care unit patients is needed. To review the studies on abdominal massage in patients with constipation in the intensive care unit. **Materials and Methods:** This review was conducted in May 2024 by searching electronic databases (PubMed, Science Direct, Scopus, Web of Science). The PEDro scale was employed for quality assessment. **Results:** Nine studies were included in the present review. Four articles were “moderate”, five articles were “good” level of evidence. Gastric residual volume measure was the most used method. Abdominal circumference, abdominal distention, vomiting, Constipation Risk Assessment Scale were the other outcome measures. Abdominal massage had significant effects on these outcome measures ($p<0.05$). **Conclusion:** Abdominal massage intervention has positive effects on abdominal circumference, abdominal distention, frequency and duration of defecation, frequency and incidence of constipation, and bowel noises. Abdominal massage may reliably reduce constipation in adult patients hospitalized in intensive care units.

Keywords: Constipation, critical care, massage

Corresponding Author: İsmet TÜMTÜRK

Antalya Bilim University, Faculty of Health Sciences Department of Physiotherapy and Rehabilitation, 07190, Döşemealtı/Antalya/Turkey
Süleyman Demirel University, Institute of Health Sciences Department of Physiotherapy and Rehabilitation, 32000 Isparta/Turkey
e-mail: fztismet@gmail.com ORCID ID: 0000-0003-0455-5110

Peer review under responsibility of Munzur Health Science Journal

Received: 24.02.2025

Revised: 27.03.2025

Accepted:08.04.2025

Available Online:23.05.2025

Cite this article as: Mehrioglu M et al. The Effect of Abdominal Massage on Constipation Parameters in Intensive Care Patients: A Systematic Review. Munzur Health Sci. J. 2025;1(2):115-134

INTRODUCTION

Nutritional support is an essential component of standard care for patients in the intensive care unit (ICU) (1). Patients in the ICU lose 5-10% of their skeletal muscle mass per week and therefore nutritional support is essential (2). The commonly used method for nutritional support in ICU patients is enteral nutrition (EN) (3). Although EN is the common recommendation for ICU patients, EN causes numerous complications. These complications include gastric intolerance, nausea, vomiting, diarrhea, excess gastric residual volume, abdominal distension and constipation (4, 5). After 72 hours, 72% of ICU patients suffer from constipation due to mechanical ventilation, while 40.5% suffer from constipation due to various nutritional supports. Moreover, constipation has been associated with unfavorable outcomes, including prolonged ICU stay, prolonged duration of mechanical ventilation and increased mortality (6).

There are many therapeutic options for the management of constipation in ICU. One of these options is abdominal massage (AM) and its efficacy has been reported by various studies in literature. Previous studies have emphasized that AM may reduce ICU-related complications (7, 8). AM increases peristaltic movement, improves circulation in the area, reduces intra-abdominal pressure, shortens the passage of nutrients through the gastrointestinal tract and the emptying process of the colon. AM increases blood circulation and peristalsis, which facilitates absorption and excretion of nutrients. Consequently, complications such as abdominal distension, changes in defecation frequency and constipation may be avoided (9, 10). Studies investigating the effect of AM in patients with constipation have found a reduced rate of constipation after AM intervention. Furthermore, AM has been demonstrated to have an impact on improving the quality of life in patients suffering from constipation (11, 12).

Many studies have shown the positive effects of AM on constipation in ICU patients. However, an updated review of studies investigating the effect of AM on constipation in ICU patients is required. There are no recent studies in literature systematically reviewing outcome measures and other methodological parameters measuring the effects of AM on constipation. The present review may provide clinicians and researchers with a comprehensive guide on AM interventions for the management of constipation in the ICU. The purpose of the present study was to review studies involving AM in patients with constipation in the ICU.

MATERIALS AND METHODS

Search Strategy

This review was conducted by searching electronic databases (PubMed, Science Direct, Scopus, Web of Science) using a combination of the following keywords without limiting the years of research: “abdominal massage”, ‘abdomen’, ‘massage’, ‘constipation’, ‘intensive care’, ‘critical care’, ‘critically ill’. The detailed utilization of keywords and search strategy is given in Appendix 1.

Eligibility Criteria

Studies were eligible for inclusion according to the following inclusion criteria (a) full-text articles with human participants published in peer-reviewed scientific journals in English without year limitation (b) articles with an experimental study design (c) studies involving participants aged 18 years and older who were treated in intensive care unit (d) studies in which abdominal massage was applied and included measurement results related to constipation. Studies were excluded according to the following criteria: (a) academic theses (b) articles without full text in English (c) studies without full text.

Study Selection and Data Extraction

The present review was conducted following the PRISMA guidelines (13). Rayyan (QCRI, Qatar) software was used in the search process. The results obtained from the databases using the relevant keywords were uploaded to this software. In the first stage, the titles and abstracts of the studies were read by two researchers with notes in different colors to include or exclude the studies. At this stage, the researchers did not know which decision (inclusion, exclusion or maybe) each other had made. Articles whose titles and abstracts were not relevant to the topic of the present review were excluded. In the second stage, the two researchers reached consensus through detailed consultations on the articles that the researchers had reached different conclusions or marked as “maybe”. In the third stage, a third researcher checked the articles that still had disagreements and made the final decision. A total of 1,559 studies [PubMed (n=44), Science Direct (n=1,309), Scopus (n=137), Web of Science (n=69)] were retrieved from the databases. Finally, nine studies were included in the present review. This process and its details are presented in Figure 1 with numerical data in accordance with the PRISMA flowchart.

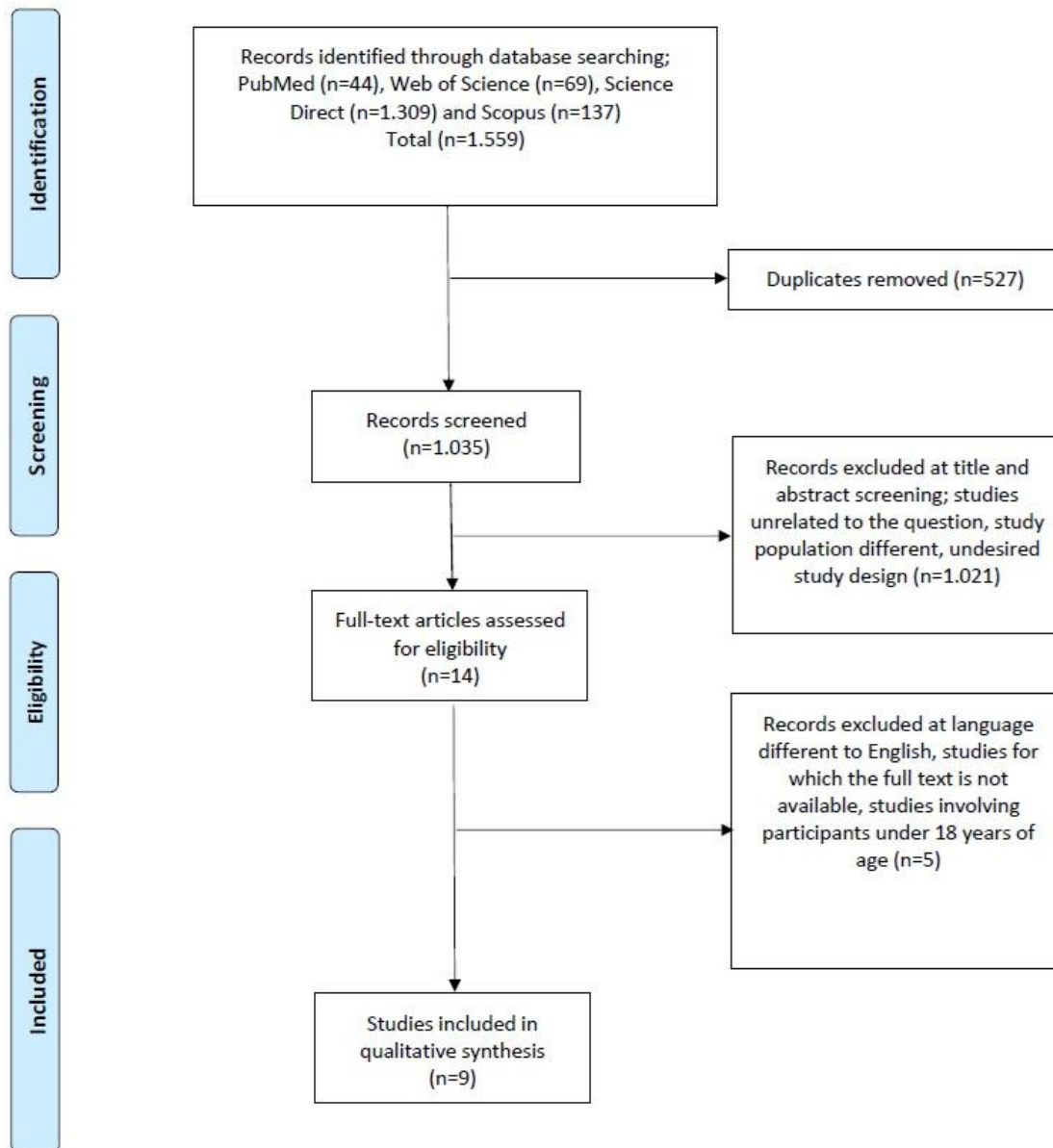


Figure 1. Flow diagram of study selection

Methodological Quality Assessment

The PEDro scale was employed for quality assessment. The total PEDro score is scored from 0-10 by calculating items 2-11. These items are: “randomization of groups, concealment of allocation, comparability of groups at baseline, blinding of therapist-evaluators and participants, achievement of >85% of participants on at least one key outcome measure, intention-to-treat analysis, statistical comparisons between groups to assess interpretability, reporting of point measures and measures of variability”. PEDro scores are categorized as <4

“poor”, 4-5 “fair”, 6-8 “good” and 9-10 “excellent”(14). Table 1 shows the PEDro scores of the included articles.

Table 1. PEDro scores

<i>Study</i>	<i>Q1</i>	<i>Q2</i>	<i>Q3</i>	<i>Q4</i>	<i>Q5</i>	<i>Q6</i>	<i>Q7</i>	<i>Q8</i>	<i>Q9</i>	<i>Q10</i>	<i>Q11</i>	<i>Total</i>
<i>Aldugiem et al., 2021</i>	Y	Y	N	Y	N	N	N	Y	Y	Y	Y	6
<i>Altun-Ugras et al., 2020</i>	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	8
<i>Cetinkaya et al., 2020</i>	Y	N	N	Y	Y	N	N	N	N	Y	Y	4
<i>Dehghan et al., 2018</i>	Y	Y	N	Y	N	N	N	N	N	Y	Y	4
<i>Eskici-Ilgin & Ozer, 2023</i>	Y	Y	N	Y	N	N	N	Y	N	Y	Y	5
<i>Kahraman & Ozdemir, 2015</i>	Y	Y	N	Y	N	N	N	N	N	Y	Y	4
<i>Mohamed et al., 2021</i>	Y	Y	N	Y	N	N	N	Y	Y	Y	Y	6
<i>Turan & Cengiz, 2024</i>	Y	Y	N	Y	Y	N	N	Y	N	Y	Y	6
<i>Uysal et al., 2012</i>	Y	Y	N	Y	N	N	N	Y	Y	Y	Y	6
<i>Total</i>	9	8	1	9	3	0	0	6	4	9	9	

Q1: Eligibility criteria; Q2: Random allocation; Q3: Concealed allocation; Q4: Baseline comparability; Q5: Blind subjects; Q6: Blind-therapists; Q7: Blind assessors; Q8: Adequate follow-up; Q9: Intention-to-treat analysis; Q10: Between-group comparisons; Q11: Point estimates and variability

RESULTS

Study Characteristics

The characteristics of the studies in this systematic review are shown in Table 1. All the studies were published in English between 2012 and 2024. Six studies were designed as randomized controlled trials (RCTs) (9, 11, 15-18) three were designed as quasi-experimental (19-21) and two of them had random allocation (19, 21). The diagnoses and ICUs of the participants of the included studies were: subarachnoid hemorrhage, neurology ICU, neurosurgery ICU, anesthesia ICU, internal medicine ICU, pulmonary ICU. The included studies were aimed to evaluate the effects of AM on gastrointestinal system (GIS) complications in ICU patients, and compare controls (e.g., standart/routine care, no intervention, in-bed range of motion (ROM) exercise). The total sample size of the included studies was 638, varying from 32 to 80 participants per study age range from 18 to 90 years. Eight of the studies, male subjects varied from 28.1-100% (9, 11, 15, 17, 19-22).

Methodological Quality Assessment

According to the PEDro scoring of the 10 studies reviewed with final evaluations (Table 2); 4 articles were “moderate” (11, 16, 17, 20), 5 articles were “good” (9, 15, 18, 19, 21) level of evidence. Most of the included studies (44.44%) had a PEDro scoring score 6. The mean PEDro score of the studies was 5.44 ± 1.33 (min:4, max:8). Based on the mean score of the studies, a "good" level of evidence were considered in general according to the PEDro classification (18). Based on whether or not the PEDro scale items were provided in the included studies: “eligibility criteria”, “baseline comparability”, “between-group comparisons” and “point estimates and variability” items were found in all of these studies (9, 11, 15-17, 19-22). In 9 studies, there was “random allocation” method (9, 11, 15-17, 19, 21, 22). One of the studies had a “concealed allocation” (15); 3 of the studies reported “blind subjects” (9, 15, 20). None of the studies the therapists and assessors were blinded.

Table 1. Characteristics of included studies

Author, year Design	Objective	Sample characteristics	Interventions	Outcomes	Results	p Value (pre- post) (within- groups)	p Value (between groups)
Aldugiem et al., 2021 Quasi-experimental study with random allocation	To evaluate the AM effect on GIS outcomes of critical ill patients with EF	•IG: n:30 •CG: n:30 •Age: 18-60 •Male: 100%	IG: Swedish massage technique •Twice a day •20 m •5 d CG: NM	•GRV •AD (AC, palpation) •Vomiting •Constipation (abdomen auscultation,+;-)	•In terms of GRV, NSD was found between groups in first 2 days. In favour of the IG group, SSD was observed in last 3 days, •In terms of AD, Vomiting and Constipation there was NSD between groups in first 3 days. In favour of the IG group, SSD was observed in last 2 days.	•GRV - IG: 0.009 - CG: 0.793 •AD - IG: 0.028 - CG: 0.598 •Vomiting - IG: 0.010 - CG: 0.739 •Constipation - IG: 0.001 - CG: 0.301	•GRV - Day 1: 0.793 - Day 2: 0.589 - Day 3: 0.038 - Day 4: 0.020 - Day 5: 0.009 •AD - Day 1: 0.426 - Day 2: 0.426 - Day 3: 0.417 - Day 4: 0.010 - Day 5: 0.015 •Vomiting - Day 1: 0.739 - Day 2: 0.488 - Day 3: 0.129 - Day 4: 0.005 - Day 5: 0.010 •Constipation - Day 1: 0.796 - Day 2: 0.796 - Day 3: 0.438 - Day 4: 0.004 - Day 5: 0.001
Altun-Ugras et al., 2020 Prospective, parallel, two-arm, randomized-controlled	To investigate the effect of AM on the time of return of bowel sounds, the time of the first defecation,	IG •n:40 •Mean age: 49.80±17.27 y •Male: 67.5% CG •n:40 •Mean age: 53.97±20.68 y	IG: AM •Twice a day •Morning 15 m •Evening 15 m •Until the first defecation CG: NM	•CRAS (admission day) •Bowel sounds time •DT	•In terms of CRAS, first times of bowel sounds and DT, SSD was found in favour of the IG group. •There was no significant correlation between the CRAS scores of the patients in the IG group and the time of return of first bowel sounds and the first		•CRAS: 0.006 •Bowel sounds time: <0.001 •DT: <0.001

clinical trial	and, the risk of constipation in neurological ICU patients	▪Male: 62.5%			DT ($p>0.05$). ▪There was a weak correlation between the CRAS scores and the time of return of first bowel sounds ($p=0.004$) and a moderate correlation between the CRAS scores and the first DT ($p<0.001$).	
Cetinkaya et al., 2020 Quasi-experimental study	To determine the effect of AM on EN tolerance parameters in geriatric ICU patients fed by nasogastric tube	IG ▪n:30 ▪Mean age: 78.6 ± 7.3 y ▪Male: 40% CG ▪n:30 ▪Mean age: 77.1 ± 7.5 y ▪Male: 56.7%	IG: AM ▪Twice a day before feeding ▪15-20 m ▪5-7 d CG: Standart care	▪GRV ▪AD(AC, palpation) ▪Vomiting number ▪DF	▪There was no difference between groups in terms of high incidence of GRV, distention and vomiting in first 4 days. ▪In terms of defecation SSD was determined between groups on the 5th day, 63.3% IG and 30.0% CG. ▪In terms of GRV, distention and, defecation SSD was observed between groups on the 6th day in favour of IG.	▪GRV (+/mean) Day 2: 0.313/0.317 Day 5: 0.067/0.317 Day 6: 0.019/0.020 ▪Distention Day 2: 0.313 Day 3: 0.076 Day 4: 0.554 Day 5: 0.313 Day 6: 0.002 ▪AC (mean) Day 1: 0.228 Day 2: 0.229 Day 3: 0.214 Day 4: 0.147 Day 5: 0.142 Day 6: 0.025 ▪Vomiting Day 5: 0.313 ▪Defecation Day 1: 0.053 Day 2: 0.390 Day 3: 0.190 Day 4: 0.067 Day 5: 0.010 Day 6: 0.001
Dehghan et	To examine the	IG	IG: AM-	▪GRV	▪In terms of GRV, SSD was found	▪GRV ▪GRV: 0.15

al., 2018 Randomized controlled trial	effect of AM on GIS functions of the ICU patients with endotracheal tube	•n:35 •Mean age: 40.94±19.44 y •Male: 80% CG •n:35 •Mean age: 42.97±23.08 y •Male: 82.9%	Swedish massage •Twice a day •15 m •3 d •30 m before nutrition CG: Routine care	•AD, AC (before and after the intervention) •DT •CF *Constipation: No defecation for 3 days	in both groups; however. there was NSD between groups. •In terms of AC, DT and CF, SSD was found in favour of IG, after study. •No adverse events was observed during AM.	IG: ↓ CG: ↑ •AC IG: 0.035 ↓ CG: 0.002 ↑ •DT IG: ↑ •CF IG: ↓	•AC (mean): 0.53 •AC (Δ): < 0.001 •DT: 0.002 •CF: 0.008
Eskici-Ilgin & Ozer, 2023 Prospective, randomized, controlled clinical trial	To reveal the impact of AM on EN-induced VAP and the GIS in mechanically ventilated patients	•IG: n:31 •CG: n:32 •Age: ≥18 y	IG: AM •Twice a day before nursing care in morning and evening, and before 30 m EN •15 m •3 d CG: Routine care	•GRV •AD •AC •VAP •BSS *Twice a day •DF *once a day	•In terms of GRV, SSD was observed in favour of IG in 2nd-6th measures. •There was NSD between groups in terms of AC; however, not for 2nd measurement, SSD was found between groups in terms of AD, in favour of CG in 1st and, IG in 3rd-6th measures. •There was SSD 3rd-6th and 2nd-6th measures in favour of IG, in terms of BSS and DF, respectively. •In terms of VAP, SSD was found between groups in favour of IG.	•GRV IG: 0.000 ↓ CG: 0.000 ↑ •AD IG: 0.028 ↓ CG: 0.500 ↑ •AC IG: 0.000 ↓ CG: 0.000 ↑	•GRV: 0.000 •AD: 0.000 •AC: > 0.05 •VAP: 0.003 •BSS: 0.000 •DF: < 0.05
Kahraman & Ozdemir, 2015 Randomized controlled design	To identify the effect of AM administered to critical ill patients with mechanical ventilation and continuous EF on the development of VAP	•IG: n:16 •CG:n:16 •Age: 45-90 y •Mean age: 70.4±13.0 y •Male: 50%	IG: AM •Twice a day •15 m CG: No intervention	•GRV •AC •VAP •Vomiting •Defecation *Twice a day	•In terms of GRV and AC, there was SSD between groups in favour of IG; however, in terms of VAP, there was NSD between groups; 6.3% IG and 31.3% CG.	•GRV IG: ↓/↔ CG: ↑ •AC IG: ↓ CG: ↑	•GRV: 0.013 •AC: 0.000 •VAP: 0.172
Mohamed et	To explore the	IG	IG: AM-	•GRV	•There were SSD between groups	•GRV	•GRV: 0.000

al., 2021 Quasi-experimental study with random allocation	effect of AM on GIS function of EF-critical ill patients	•n:30 •Mean age: 43.55±11.14 y •Male: 50% CG •n:30 •Mean age: 46.35±12.78 y •Male: 66.7%	Swedish Peristalsis Massage •Twice a day before feeding •15 m •5 d CG: No intervention	•AD (palpation, percussion, AC) •Vomiting (+;-) •Constipation (+;-)	in terms of GRV, AD (palpation), constipation (3rd-5th days), and; AD (AC) (1st-5th days) in favour of IG. •There was NSD between groups in terms of vomiting.	IG: 0.001 CG: 0.001 •AD (palpation) IG: 0.313 CG: 0.001 ↑ •AD (AC) IG: 0.067 CG: 0.165 •Vomiting IG: 0% CG: 5% •Constipation IG: 0.297 CG: 0.043 ↑	•AD (palpation): <0.001-0.012 •AD(AC): <0.001 •Vomiting >0.05 •Constipation: 0.001-0.008
Turan & Cengiz, 2024 Randomized controlled experimental repeated measures study	To assess the effects of AM and in-bed ROM exercise on GIS complications and patient comfort in ICU patients receiving EN	IG1 •n:44 •Mean age: 69.73±10.49 y •Male: 50% IG1 •n:43 •Mean age: 62.16±13.9 y •Male: 48.8% CG •n:43 •Mean age: 65.58±13.76 y •Male: 48.8%	IG1: AM •15 m IG2: in-bed ROM exercise •15-20 m • Each exercise: 3 times and resistance points was held for 30 seconds •Every morning before EF •3 d CG: No intervention	•GRV •AD •Vomiting frequency •DF •Constipation •Diarrhea •FBG •CBC •Braden Scale •GCS •APACHE II •RASS •ICPOS	•There was SSD between groups in GRV, AD, DF, constipation and vomiting; however, NSD in diarrhea. •Within-group comparisons, in terms of GIS complications according to time, SSD was observed in GRV, AD, DF, Diarrhea and constipation. •The mean number of DF showed SSD over time only in IG1. •FBG showed SSD over time within-group comparisons in IGs. •CBC-level showed a SSD in the IGs in the within-group comparisons. The post-test comfort level in the IGs were significantly higher than the pre-test. IGs was similar in comfort level; however, IGs showed significantly higher comfort level than CG.	•GRV - IG1: 0.001 - IG2: 0.002 - CG: 0.001 •AD - IG1, IG2, CG: 0.001 •Vomiting frequency - IG1: 0.739 - IG2: 0.035 - CG: 0.203 •DF - IG1: 0.003 - IG2: 0.099 - CG: 0.718 •Constipation - IG1: 0.001 - IG2: 0.108 - CG: 0.001 •Diarrhea - IG1, IG2: 0.001	•GRV - Day 2,3: 0.001 •AD - Day 2,3: 0.001 •Vomiting frequency - Day 3: 0.003 •DF - Day 2: 0.036 •Constipation - Day 2,3: 0.001 •Diarrhea: >0.05 •FBG: >0.05 •CBC - Post-test: 0.001 •Braden Scale - Day 3: 0.033 •GCS: >0.05 •APACHE II: >0.05 •RASS:

					- There was SSD between IG1 and CG in RASS post-test scores. Number of alert and calm patients in IG1 was higher than CG. In addition SSD was found in the changes in RASS in IGs. - There was SSD in IG2 in the 1st, 2nd, and 3rd scores of Braden Scale. - In terms of ICPOS-pain scores, SSD was found in within-groups; IGs showed higher pre-test scores than post-test. IGs was similar in pain level; however, there was SSD between groups. IGs showed significantly lower pain level than CG.	IG2: 0.001 CG: 0.779 •FBG IG1, IG2: 0.001 CG: 0.088 •CBC IG1, IG2: 0.001 CG: 0.097 •Braden Scale IG1: 0.053 IG2: 0.016 CG: 0.487 •GCS IG1: 0.136 IG2: 0.224 CG: 0.051 •APACHE II IG1: 0.175 IG2: 0.979 CG: 0.051 •RASS IG1: 0.008 IG2: 0.020 CG: 0.655 •ICPOS IG1, IG2: 0.001 CG: 0.939	Post-test: 0.016 •ICPOS Post-test: 0.001
Uysal et al., 2012	To determine the GRV excess observed in patients EF intermittently with a nasogastric tube and	•IG: n:40 •CG: n:40 •Age: >18 y	IG: AM • Three times a day •15 m CG: NM	•GRV •AD (palpation) •AC •Vomiting	- In terms of GRV and AC, SSD was observed between groups in favour of IG; however, there was NSD between groups in terms of AD. - There was SSD between groups in the first and last day AC compared. - Within-group and between-group	•AC IG: 0.165 CG: 0.131 •Vomiting IG: 0% CG: 10%	•GRV: 0.001 •AD: >0.05 •AC: 0.044

compare the
effect of AM
on AD and
vomiting in
this population

comparisons there was NSD in
AC during the follow-up days.

AC: abdominal circumference; AD: abdominal distention; AM: abdominal massage; APACHE II: Acute Physiology And Chronic Health Evaluation; BSS: Bristol Stool Scale; CBC: Comfort Behavior Checklist; CF: constipation frequency; CG: control group; CRAS: Constipation Risk Assessment Scale; d: days; DF: defecation frequency; DT: defecation time; EF: enteral-feeding/fed; EN: enteral-nutrition; FBG: fasting blood glucose; GIS: gastrointestinal system; GCS: Glasgow Coma Scale; GRV: gastric residual volume; ICPOS: Intensive Care Pain Observation Scale; ICU: intensive care unit; IG: intervention group; m: minutes; n: number; NM: not mentioned; NSD: not significant difference; RASS: Richmond agitation-sedation scale; ROM: range of motion; SSD: statistically significant difference; VAP: ventilator-associated pneumonia; y: years; Δ: difference; +: presence; -: absence; ↑: increase; ↓: decrease

Outcome Measures

Outcome measures were presented in Table 1. Gastric residual volume (GRV) measure was the most used method (9, 11, 16, 17, 19-22). Abdominal circumference (AC) (9, 11, 16, 17, 19-21) and abdominal distention (AD) (9, 11, 19-22) were the other most used methods, respectively. These were evaluated with palpation and/or percussion and/or circumference measurements. Vomiting (presence, absence, and frequencies) was evaluated in 6 of the studies (9, 17, 19-22). Ventilator-associated pneumonia (VAP) was evaluated in 2 of the studies (16, 17). As to constipation, in four of the included studies used the auscultation, presence and absence, and the constipation frequency (CF) (11, 19, 21, 22); only one used Constipation Risk Assessment Scale (CRAS), first bowel sound time, and first defecation time (DT) (15); five used the defecation frequency (11, 16, 17, 20, 22); and only one used Bristol Stool Scale (BSS) to assess stool type (16).

In addition, other outcome measures and measurement tools used in one of the included studies were diarrhea, fasting blood glucose (FBG), Comfort Behavior Checklist (CBC), Braden Scale, Glasgow Coma Scale (GSS), Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II (APACHE II), Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS), and Intensive Care Pain Observation Scale (ICPOS) (22).

Effectiveness of Abdominal Massage

Studies were only included if the results of the AM on constipation, defecation, AD or AC. Of the 9 studies identified, 9 were compared to a standart/routine care or no intervention (9, 11, 15, 16, 19-22), one was compared to in-bed ROM exercises (22). In line with the main purpose of our study the results will be discussed separately for each of these two comparisons.

Abdominal Massage Versus Standart/Routine Care or Without Intervention

Most of the included studies applied AM twice a day (11, 15-17, 19-21) and all of the included studies per session lasted from 15 to 20 minutes (9, 11, 15-17, 19-22). Aldugiem et al. (19) after 5 days Swedish AM showed AD and constipation decreased significantly when compared control ($p = 0.001 - 0.015$). Altun-Ugras et al. (15) reported significantly earlier bowel sound and defecation time than control ($p < 0.001$). Cetinkaya et al. (20) found significant increase in DF ($p = 0.001 - 0.010$), and decrease in AD ($p = 0.002$) and AC ($p = 0.025$) favouring AM. When compared routine care after 3 days AM, Dehghan et al. (11)

reported significant increase in DF like Eskici-Ilgin and Ozer ($p < 0.05$) (16); significantly decrease in AC (11) and AD ($p = 0.000$) while AC did not change ($p > 0.05$) (16). Kahraman and Ozdemir (17) showed SSD between groups in terms of AC ($p = 0.000$) favouring AM. After 5 days AM, Mohamed et al. (21) reported significantly decrease in AD ($p = <0.001 - 0.012$) and constipation ($p = 0.001 - 0.008$) compared no intervention. Turan and Cengiz (22) study conducted AM versus in-bed ROM exercises versus no intervention for 3 days; and assessed AD, DF and constipation. AM showed significantly increase in DF than no intervention ($p < 0.05$). Uysal et al. (9) applied AM three times a day; and showed significantly lower AC favouring AM ($p = 0.044$) while no SSD in AD ($p > 0.05$).

Abdominal Massage Versus ROM Exercises

Turan and Cengiz (22) showed SSD between groups favouring both AM and in-bed ROM exercises from CG ($p = 0.001 - 0.036$); however NSD was found between AM and in-bed ROM exercises in terms of AD, DF and constipation status ($p > 0.05$).

Adverse Events

No studies noted any adverse events for the AM.

DISCUSSION

Constipation may be common in patients hospitalized in ICU. There are experimental studies in the literature reporting positive effects of AM intervention on constipation parameters in ICU patients. As a result of the review of these studies with the present study, we report the positive effects of AM intervention on AC, AD, frequency and duration of defecation, frequency of constipation and bowel noises. Nine studies were included in the present review. The results showed that AM may have positive effects on AC, AD, defecation frequency and time, frequency and frequency of constipation and bowel noises. Patients with critical illnesses requiring prolonged intensive care, undergoing a prolonged period of enteral nutrition are vulnerable to adverse reactions and have impaired gastrointestinal motility. Abdominal distension reduces the effectiveness of nutritional support and increases gastrointestinal complications (23). Malnutrition leads to malnutrition and protein loss, and patient outcomes may be adversely affected (24). AM increases peristalsis and increased peristalsis accelerates the passage of nutrients through the gastrointestinal tract. At the same time, intra-abdominal pressure changes and there is a mechanical and reflexive effect on the

intestines (9). Uysal reported that AM was effective in preventing complications of gastric intolerance such as excessive GRV, vomiting and abdominal distension (25).

Four of the reviewed studies were effective on abdominal circumference and five studies were effective on abdominal distension. These four studies were statistically significant, confirming that AM can reduce AC and AD. ICU patients may develop AD due to immobilization, mechanical ventilation and enteral nutrition. AM may reduce AD by increasing GIS motility and defecation frequency (26). Zhang et al. applied Swedish massage twice a day for 15 minutes for three days and reported that Swedish massage significantly reduced abdominal circumference measurements and bloating in 74 mechanically ventilated patients receiving continuous pump enteral nutrition support through nasogastric tube (27). In a study conducted with 80 patients fed enteral nutrition via nasogastric tube, Uysal et al. reported that 20% of the subjects in the control group and only 2.5% of the subjects in the massage group developed abdominal distension as a result of abdominal circumference measurements in the first and last days (9). Hilal et al. reported that AM performed for 15 min for 3 consecutive days was highly effective in reducing gastric residual volume and abdominal distension in patients fed with nasogastric tube in intensive care units (24). Abdelhafez et al. reported that AM was not effective on AC but was effective on AD in critically ill patients receiving enteral nutrition as a result of AM application for 15 minutes twice a day for five days (28).

Three of the studies reviewed were significantly effective on constipation. It was reported that manual pressure on the abdomen can stimulate gas output, bowel sounds and movements (29). Çevik et al. reported that abdominal massage would reduce constipation complaints in elderly adults staying in a nursing home (30). Younis et al. reported that severe constipation was not reported among the patients on Day 7 as a result of AM performed twice a day for 20 minutes for seven days (31). Lamas et al. reported that there was no significant change between the control and intervention groups at Week 4 in their study in patients diagnosed with constipation and first reported a significant change at Week 8 and stated that a 4-week application may not affect constipation (10).

In five studies included in the review, DF increased significantly. In only one study, there was a significant effect on the duration of defecation. Gu et al. reported in a meta-analysis that abdominal massage can increase defecation frequency, decrease defecation time and improve stool characteristics (32). Altun Uğraş et al. reported that the first bowel sounds were present within 1-2 days in patients who underwent AM in brain surgery intensive care unit and within

5 days in the control group. In the same study, it was reported that the duration of first defecation was approximately 5 days in patients receiving AM and 8 days in the control group (15). Gafar et al. (33) reported that DF was higher in the massage group compared to the control group as a result of 15 min AM application twice a day for three days in critically ill patients receiving enteral nutrition. The majority of the control group did not defecate, while the massage group defecated at least once a day (33). Younis et al. reported that the patients in the intervention group defecated twice a day on the 7th day of the intervention in terms of defecation frequency as a result of AM applied for seven days. More than half of the control group did not defecate at all on the 3rd and 7th days (31). Doğan et al. compared AM performed 3 days a week for 10 minutes for 4 weeks with placebo therapeutic ultrasound in patients diagnosed with constipation and reported that weekly defecation frequency increased by 70.1% in the intervention group, while defecation time spent in one visit to the toilet decreased by 56.9%, while weekly defecation frequency increased by 42.8% in the placebo group, while defecation time spent in one visit to the toilet decreased by 18.7% (34).

Strengths, Limitations and clinical implications

The strength of the present review is that it provides a comprehensive and systematic review of the literature on an effective intervention on constipation such as AM. Another strength is that it is an up-to-date review study. However, the present review also has some limitations. The studies included in the present review included a wide range of participant diagnoses, which may have resulted in heterogeneity and led to a lack of evidence in the interpretation of results. The quality of the included studies was partly limited (for example, “blinded subjects” and “blinded therapists” were not met). More studies are needed for clearer levels of evidence. Future studies could be conducted with high-quality randomized controlled designs with larger sample sizes. Clinicians may plan AM programs for appropriate patients considering the results of the present review.

CONCLUSION

Conclusion, AM intervention has positive effects on AC, AD, frequency and duration of defecation, frequency and incidence of constipation, and bowel noises. AM reduces AC, AD, increases DT and may reliably reduce constipation in adult patients hospitalized in intensive care units. Further studies are needed to better characterize the efficacy of AM in adult patients hospitalized in intensive care units.

REFERENCES

1. Ghochae A, Fshar MH, Amin G, Vakili MA, Nia SE, Sanagoo A, et al. The survey of the effect of ginger extract on gastric residual volume in mechanically ventilated patients hospitalized in the Intensive Care Units. *Advances in Environmental Biology*. 2013;7:3395.
2. Aaben C, Hammarqvist F, Mabesa T, Hardcastle TC. Complications relating to enteral and parenteral nutrition in trauma patients: a retrospective study at a level one trauma centre in South Africa. *South Afr J Clin Nutr*. 2015;28(2):62-8.
3. Yayla A, Özer N, Karaman Özlü Z. Nutrition in the Surgical Intensive Care Unit. Özer N, Editor. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019. 16-26 p.
4. Chen W-T, Du M-J, Chen Y-Z, Yuan D-Q. Factors influencing feeding intolerance in critically ill patients during enteral nutrition. *Int J Clin Exp Med*. 2019;12(7):7999-8003.
5. Tatsumi H. Enteral tolerance in critically ill patients. *J Intensive Care*. 2019;7(1):30.
6. Kosasih CE, Andriani AD, Lestari AA, Sekarjati FM, Iqomatulhaq H, Audini JJ, et al. Effects of abdominal massage to overcome gastrointestinal dysfunction in patients in intensive care unit: A literature review. *Padjadjaran Acute Care Nursing Journal*. 2019;1(1):60-7.
7. Singer P, Blaser AR, Berger MM, Alhazzani W, Calder PC, Casaer MP, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr*. 2019;38(1):48-79.
8. Yu T, Cai F, Jiang R. Effects of Early Bedside Cycle Exercise on Gastrointestinal Function in Intensive Care Unit Patients Receiving Mechanical Ventilation. *Front Med (Lausanne)*. 2022;9:823067.
9. Uysal N, Eser I, Akpınar H. The Effect of Abdominal Massage on Gastric Residual Volume: A Randomized Controlled Trial. *Gastroenterol Nurs*. 2012;35(2):117-23.
10. Lämås K, Lindholm L, Stenlund H, Engström B, Jacobsson C. Effects of abdominal massage in management of constipation—A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2009;46(6):759-67.
11. Dehghan M, Fatehi poor A, Mehdipoor R, Ahmadinejad M. Does abdominal massage improve gastrointestinal functions of intensive care patients with an endotracheal tube?: A randomized clinical trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2018;30:122-8.
12. Hasmi H, Waluyo A, Ohorella UB. The Beneficial Effects of Abdominal Massage on Constipation and Quality of Life: A Literatur Review. *Indonesian Contemporary Nursing Journal (ICON Journal)*. 2020;4(2):72-82.

13. Moher D, Shamseer L, Clarke M, Gherzi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Syst Rev*. 2015;4(1):1.
14. Özden F, Özkeskin M, Tümtürk İ, Ezgin BD. The Effect of Kinesio Taping on Shoulder Symptoms in Patients with Stroke: A Systematic Review. *Phys Occup Ther Geriatr*. 2023;41(1):102-27.
15. Altun Ugras G, Yüksel S, Isik MT, Tasdelen B, Dogan H, Mutluay O. Effect of abdominal massage on bowel evacuation in neurosurgical intensive care patients. *Nurs Crit Care*. 2022;27(4):558-66.
16. Eskici İlgin V, Özer N. The Effect of Abdominal Massage on Discharge and Ventilator-Associated Pneumonia in Enterally Fed Patients Connected to Mechanical Ventilation: A Randomized Controlled Study. *Dimens Crit Care Nurs*. 2023;42(2):104-114.
17. Kahraman BB, Ozdemir L. The impact of abdominal massage administered to intubated and enterally fed patients on the development of ventilator-associated pneumonia: A randomized controlled study. *Int J Nurs Stud*. 2015;52(2):519-24.
18. Moseley AM, Herbert RD, Sherrington C, Maher CG. Evidence for physiotherapy practice: A survey of the Physiotherapy Evidence Database (PEDro). *Aust J Physiother*. 2002;48(1):43-9.
19. Aldugiem M, Abdelkader A, El-Soussi A, Zeitoun T, Abdelkader FA, Abdelrahem ASA, et al. Effect of Abdominal Massage on Gastrointestinal Outcomes of Critical Ill Patients with Enteral Feeding. *J Med Chem Sci*. 2021;4(5):497-507.
20. Çetinkaya O, Ovayolu Ö, Ovayolu N. The Effect of Abdominal Massage on Enteral Complications in Geriatric Patients. *SAGE Open Nurs*. 2020;6:2377960820963772.
21. Ahmed Mohamed H, Hussein Bakr Z, Mohamed Naguib A. Effect of abdominal massage on gastrointestinal function among enterally fed critically ill patients. *Egyptian Journal of Health Care*. 2021;12(1):801-13.
22. Turan M, Cengiz Z. The effect of abdominal massage and in-bed ROM exercise on gastrointestinal complications and comfort in intensive care unit patients receiving enteral nutrition: A randomized controlled trial. *Jpn J Nurs Sci*. 2024;21(3):e12602.
23. Wang X, Sun J, Li Z, Luo H, Zhao M, Li Z, et al. Impact of abdominal massage on enteral nutrition complications in adult critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. *Complement Ther Med*. 2022;64:102796.

24. NI MH, Santhi S, Nirmala V, Rani A. Effectiveness Of Gastrointestinal Massage On Abdominal Distension, Gastric Residual Content, And Gastrointestinal Function In Nasogastric Tube Patients Admitted To The Icu-A Systematic Review. *Int Neurourol J.* 2023;27(4):1235-40.
25. Uysal N. The effect of abdominal massage administered by caregivers on gastric complications occurring in patients intermittent enteral feeding – A randomized controlled trial. *Eur J Integr Med.* 2017;10:75-81.
26. Ilgin VE, Yayla A. The Effect of Abdominal Massage on Distension and Pain in Intubated Patients Receiving Enteral Nutrition in Neurosurgical Intensive Care Units in the Postoperative Period. *Int J Caring Sci.* 2023;16(3):1694-705.
27. Zhang W, Zhou W, Kong Y, Li Q, Huang X, Zhao B, et al. The effect of abdominal massage on enteral nutrition tolerance in patients on mechanical ventilation: A Randomized Controlled Study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2023;75:103371.
28. Abdelhafez AI, Abd Elnaeem MM. Effect of Abdominal Massage on Gastrointestinal Complications and Intra-Abdominal Pressure of Critical-Enteral-Feed Patients: A Randomized Control Trial. *Journal of Health, Medicine and Nursing.* 2019;64(7):33-41.
29. Sinclair M. The use of abdominal massage to treat chronic constipation. *J Bodyw Mov Ther.* 2011;15(4):436-45.
30. Çevik K, Çetinkaya A, Yiğit Gökbel K, Menekşe B, Saza S, Tıkız C. The Effect of Abdominal Massage on Constipation in the Elderly Residing in Rest Homes. *Gastroenterol Nurs.* 2018;41(5):396-402.
31. Younis GA, Ahmed SES, Abo Seada AI. Effect of Abdominal Massage on the Occurrence of Constipation among Critically Ill Ventilated Patients at Intensive Care Unit. *Tanta Scientific Nursing Journal.* 2023;28(1):11-27.
32. Gu X, Zhang L, Yuan H, Zhang M. Analysis of the efficacy of abdominal massage on functional constipation: A meta-analysis. *Heliyon.* 2023;9(7):e18098.
33. Saeed Yousef Hassan Gafar S, El-aziz A, Wahdan W, Mohga Abd El-Aziz M, Kandeel NA. The Effect of Abdominal Massage on Gastric Residual Volume among Critically Ill Patients Receiving Enteral Feeding. *Mansoura Nursing Journal.* 2023;10(1):485-94.
34. Doğan İ G, Gürşen C, Akbayrak T, Balaban YH, Vahabov C, Üzelpasacı E, et al. Abdominal Massage in Functional Chronic Constipation: A Randomized Placebo-Controlled Trial. *Phys Ther.* 2022;102(7):pzac058.

Appendix 1. Search strategies

Databases

Search strategy PubMed

Search ID#	Search Terms	Search Options
S1	(constipation) AND (abdominal massage) AND (intensive care OR critical care OR critically ill)	Boolean/Phrase
S2	(constipation) AND (abdomen) AND (intensive care OR critical care OR critically ill)	Boolean/Phrase
S3	(constipation) AND (massage) AND (intensive care OR critical care OR critically ill)	Boolean/Phrase

44 references were included from PubMed

Search strategy Web of Science

Search ID#	Search Terms	Search Options
S1	(constipation) AND (abdominal massage) AND (intensive care OR critical care OR critically ill)	Boolean/Phrase
S2	(constipation) AND (abdomen) AND (intensive care OR critical care OR critically ill)	Boolean/Phrase
S3	(constipation) AND (massage) AND (intensive care OR critical care OR critically ill)	Boolean/Phrase

69 references were included from Web of Science

Search strategy Science Direct

Search ID#	Search Terms	Search Options
S1	(constipation) AND (abdominal massage) AND (intensive care OR critical care OR critically ill)	Boolean/Phrase
S2	(constipation) AND (abdomen) AND (intensive care OR critical care OR critically ill)	Boolean/Phrase
S3	(constipation) AND (massage) AND (intensive care OR critical care OR critically ill)	Boolean/Phrase

1.309 references were included from Science Direct

Search strategy Scopus

Search ID#	Search Terms	Search Options
S1	(constipation) AND (abdominal massage) AND (intensive care OR critical care OR critically ill)	Boolean/Phrase
S2	(constipation) AND (abdomen) AND (intensive care OR critical care OR critically ill)	Boolean/Phrase
S3	(constipation) AND (massage) AND (intensive care OR critical care OR critically ill)	Boolean/Phrase

137 references were included from Scopus

Total result literature searches: N = 1.559 references.
--

Türkiye’de Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Alanında Yapılan Hemşirelik Lisansüstü Tezlerinin İncelenmesi Examination of Graduate Nursing Theses On Complementary And Alternative Medicine In Turkey

Dilan ÇİFTÇİ AKAN¹, Yasemin YILDIRIM²

¹Uzman Hemşire; Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği, Doktora Programı, Aydın, Türkiye, dilanciftci96@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5092-9382

²Prof. Dr; Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye, yaseminyildirim@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-8970-3743

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de hemşirelik alanında tamamlayıcı ve alternatif tıp (TAT) ile ilgili yapılmış lisansüstü tezleri inceleyerek mevcut eğilimleri, yöntemsel yaklaşımları ve çalışma konularını ortaya koymaktır. **Gereç ve Yöntemler:** Araştırma, retrospektif sistematik türde bir literatür taraması olup doküman analizi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Hemşirelik alanında tamamlanmış lisansüstü tezler detaylı şekilde incelenmiş ve içerik analizi yapılmıştır. **Bulgular:** İncelenen tezlerde çoğunlukla tanımlayıcı ve kesitsel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı, yalnızca bir çalışmanın metodolojik tasarımı olduğu belirlenmiştir. Tezlerin büyük bir kısmı onkolojik hasta grubuna odaklanmakta olup; bunun dışında postmenopozal kadınlar, Covid-19 geçirmiş sağlık çalışanları, dermatoloji polikliniği hastaları ve hemşirelik fakültesi öğrencileri gibi farklı popülasyonlara da yer verilmiştir. Araştırmalarda; hastaların tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanım bilgilerini sağlık profesyonelleriyle paylaşmadıkları, sağlık çalışanlarının tamamlayıcı ve alternatif tıp hakkında yeterli bilgi sunmadıkları, sosyodemografik faktörlerin tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanımını etkilediği, bitkisel tedavilerin diğer tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemlerine göre daha çok tercih edildiği ve bireylerin tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanımına dair bilgileri çoğunlukla internetten edindiği saptanmıştır. **Sonuç:** Elde edilen bulgular, hemşirelikte tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamalarına olan ilginin arttığını göstermektedir. Ancak çalışmaların belirli hasta gruplarında yoğunlaştığı, yöntemsel çeşitliliğin sınırlı olduğu ve tamamlayıcı ve alternatif tıp konusunda hem hastaların hem de sağlık profesyonellerinin bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu görülmüştür. Bu durum, hemşirelikte tamamlayıcı ve alternatif tıp ile ilgili daha kapsamlı ve farklı metodolojilerle yürütülecek araştırmalara ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymaktadır.

ABSTRACT

Objective: This study aims to examine postgraduate theses conducted in the field of nursing in Türkiye related to complementary and alternative medicine, in order to identify current trends, methodological approaches, and study populations. **Materials and Methods:** This research is a retrospective systematic literature review conducted using the document analysis method. Postgraduate theses completed in the field of nursing were reviewed and analyzed through content analysis. **Results:** It was found that most of the theses employed descriptive and cross-sectional research designs, with only one study using a methodological design. The majority of the theses focused on oncology patient groups. In addition, other populations such as postmenopausal women, healthcare workers who had recovered from COVID-19, patients visiting dermatology outpatient clinics, and nursing students were also included. The results showed that patients often did not share their use of complementary and alternative medicine with healthcare professionals, healthcare workers lacked sufficient knowledge about complementary and alternative medicine, sociodemographic factors influenced complementary and alternative medicine use, herbal treatments were more frequently preferred compared to other complementary and alternative medicine methods, and individuals mostly obtained instructions for complementary and alternative medicine use from the internet. **Conclusion:** The findings indicate a growing interest in complementary and alternative medicine practices within the field of nursing. However, the theses tend to concentrate on specific patient groups and lack methodological diversity. Furthermore, both patients and healthcare professionals appear to have insufficient knowledge regarding complementary and alternative medicine. These results highlight the need for more comprehensive studies with diverse methodologies in nursing research related to complementary and alternative medicine.

Anahtar Kelimeler: Alternatif tıp, Tamamlayıcı Tıp, Hemşirelik, Tez

Keywords: Alternative medicine, Complementary medicine, Nursing, Thesis

Corresponding Author: Dilan ÇİFTÇİ AKAN

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği, Doktora Programı, Türkiye, dilanciftci96@gmail.com ORCID: 0000-0002-5092-9382

Peer review under responsibility of Munzur Health Science Journal

Received: 25.02.2025

Revised: 15.05.2025

Accepted: 21.04.2025

Available Online: 23.05.2025

Cite this article as: Çiftçi Akan D et al. Examination of Graduate Nursing Theses On Complementary And Alternative Medicine In Turkey. Munzur Health Sci. J. 2025;1(2):135-147

GİRİŞ

Tamamlayıcı ve alternatif tıp (TAT), geleneksel tıbbi tedavi yöntemlerinin dışında kalan, farklı tedavi yaklaşımlarını içeren bir sağlık alanıdır. Bu alan, doğa temelli, bireysel odaklı ve holistik bir yaklaşım benimseyerek, hastaların fiziksel, zihinsel ve duygusal sağlıklarını iyileştirmeyi amaçlar (1). Tamamlayıcı tıp, genellikle konvansiyonel tedavi yöntemlerine ek olarak kullanılırken, alternatif tıp ise bu yöntemlerin yerine geçebilecek bir tedavi olarak öne çıkar. Son yıllarda, bu alandaki uygulamalar giderek artmış, modern tıbbın yanında tamamlayıcı ve alternatif tedavi seçenekleri de daha fazla kabul görmeye başlamıştır (2, 3). TAT ve geleneksel tıbbi tedavilerle ilgili yapılan araştırmalar, bu yaklaşımların etkililiği, güvenliği ve çeşitli hastalıklar üzerindeki etkileri hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Ancak, tamamlayıcı ve alternatif tıp alanında kullanılan yöntemlerin etkinliği ve güvenliği, tıp camiası tarafından hâlâ tartışılan bir konu olmayı sürdürmektedir (4).

Tamamlayıcı ve alternatif tıp genel olarak 2 kategoride sınıflandırılmaktadır (5). Tamamlayıcı tıp, geleneksel tıbbi tedavi yöntemlerinin yanında kullanılan, tedavi sürecini desteklemeyi amaçlayan yöntemlerdir. Kanser tedavisi gören bir hastanın akupunktur veya bitkisel tedavi kullanması tamamlayıcı tıp uygulamalarına örnek olarak gösterilebilir (6). Alternatif tıp ise, geleneksel tıbbi tedavi yöntemlerinin yerine geçen, bağımsız bir tedavi yaklaşımıdır. Tıbbi tedavinin yerine homeopati veya şifalı bitkiler kullanımı bu uygulamalara örnektir (7). Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Merkezi, TAT uygulamalarını üç başlık altında incelemektedir. Bunlar; doğal ürünler (vitaminler, mineraller, probiyotikler ve benzeri doğal kaynaklı ürünler), beden ve zihin uygulamaları (Çin tıbbından akupunktur, gevşeme teknikleri (örneğin solunum egzersizleri, rehberli imgeleme ve aşamalı kas gevşetme), Tai chi, qigong, terapötik dokunma, hipnoterapi gibi yöntemler) ve ayurveda, homeopati, naturopati diğer tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarıdır (7,8).

Son zamanlarda bu alanda yapılan birçok çalışma, tamamlayıcı ve alternatif tıbbın geleneksel tıp ile entegrasyonunun potansiyel yararlarını incelemiştir. Bu entegrasyonun, hastaların daha geniş bir tedavi yelpazesi ile iyileşmelerine yardımcı olabileceği savunulmuştur (9). National Center for Complementary and Integrative Health-Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Merkezi, tamamlayıcı tıbbın, hastaların tedavi süreçlerini iyileştirme, ağrıyı yönetme ve yaşam kalitesini artırmada etkili olabileceğini belirtmiştir (10). Örneğin Miller ve arkadaşlarının kanser tedavisi gören hastalarda tamamlayıcı tıbbın kullanımı üzerine yaptığı

bir araştırmada, hastaların akupunktur, yoga ve meditasyon gibi yöntemlerle ağrılarını ve anksiyetelerini azalttıklarını bulmuştur (11).

Tamamlayıcı ve alternatif tıp (TAT), hemşirelik uygulamalarında bireylerin holistik sağlık gereksinimlerini desteklemek için giderek daha fazla yer bulmaktadır. Hemşireler, TAT yöntemlerini kullanarak hasta bakımına yönelik daha bütüncül bir yaklaşım benimseyebilirler (1). Bu yöntemler arasında akupunktur, aromaterapi, refleksoloji, masaj terapisi, meditasyon, yoga, bitkisel tedaviler ve enerji terapileri gibi uygulamalar yer almaktadır (12).

Hemşirelik mesleğinde TAT kullanımı hem bireylerin sağlık çıktılarının iyileştirilmesine hem de bakım süreçlerinin çeşitlendirilmesine katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda hemşireler, bu yöntemlerin bilimsel geçerliliğini değerlendirmek ve güvenli bir şekilde uygulamak için bilgi ve beceri geliştirmek durumundadır. Bu kapsamda, hemşirelerin tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemlerini nasıl kullandığı ve bu uygulamaların hasta memnuniyeti, yaşam kalitesi ve sağlık hizmetlerinin etkinliği üzerindeki etkileri, dikkatle incelenmesi gereken konular arasında yer almaktadır (6, 13).

Bu çalışma, Türkiye’de tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamaları konusunda hemşirelik alanında yapılan tezlerin incelenmesini amaçlamaktadır. Amaç, hemşirelik mesleğini ilgilendiren TAT uygulamalarına dair mevcut akademik birikimi ortaya koymak ve gelecekteki çalışmalar için yol gösterici olmaktır. Bu bağlamda, hemşirelik tezlerinde hangi TAT yöntemlerine ağırlık verildiği, hangi metodolojilerin kullanıldığı ve bu çalışmaların sağlık hizmetlerine katkıları detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

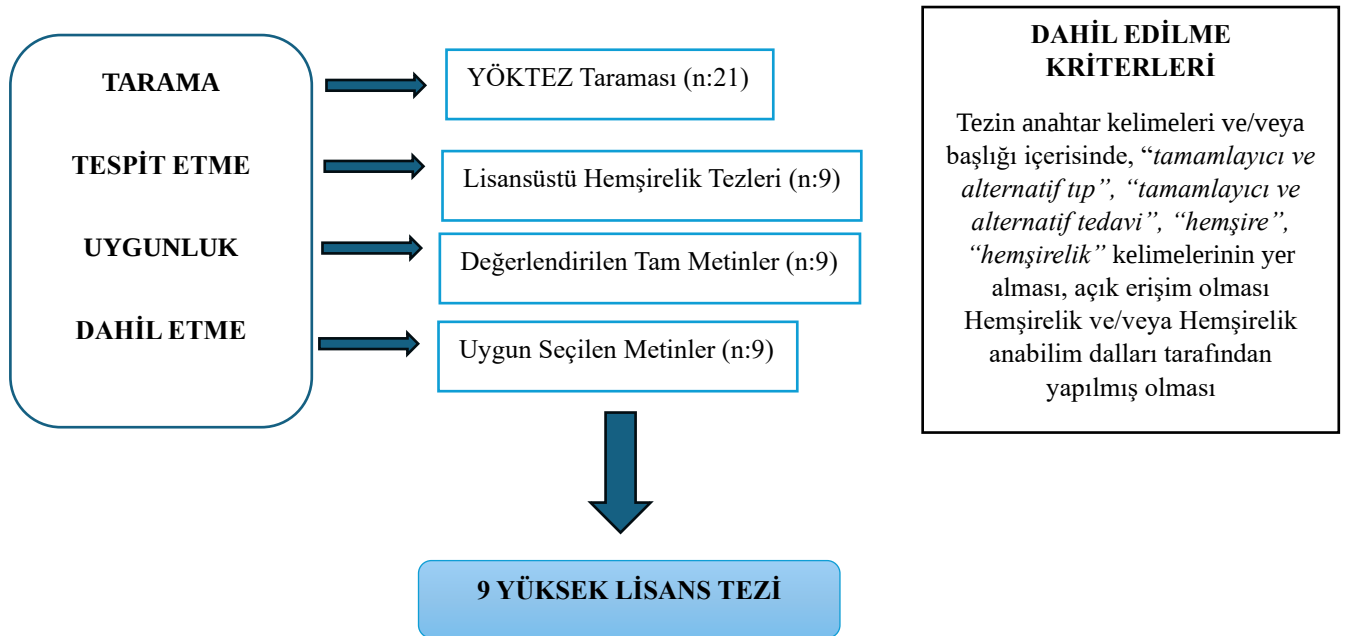
Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma, Türkiye’de tamamlayıcı ve alternatif tıp ile ilgili hemşirelik alanında yapılan lisansüstü tezleri doküman analizi yöntemi kullanarak incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma retrospektif sistematik olarak planlanmıştır. Tarama sürecinde, anahtar kelimeler Medical Subject Headings (MESH) üzerinden seçilmiştir.

Dahil Edilme Kriterleri; Tezin anahtar kelimeleri ve/veya başlığı içerisinde, “*tamamlayıcı ve alternatif tıp*”, “*tamamlayıcı ve alternatif tedavi*”, “*hemşire*”, “*hemşirelik*” kelimelerinin yer alması, açık erişim olması Hemşirelik ve/veya Hemşirelik anabilim dalları tarafından yapılmış olmasıdır.

Dışlama Kriterleri; Hemşirelik anabilim dalları dışında yapılan tezler olması ve erişime kapalı olması olarak belirlenmiştir.

Lisansüstü tezlerin taraması 03.08.2023 ile 11.01.2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiş ve arama motoru olarak Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi veri tabanı kullanılmıştır. Taramada herhangi bir yıl sınırı yapılmaksızın tüm lisansüstü tezler taranmıştır. Arama motorunda konu ile ilgili erişime açık toplamda 21 teze ulaşılmış ve ulaşılan tez sayısı göz önüne alınarak araştırma örneklemini korumak adına herhangi bir süre kısıtlaması yapılmadan tüm tezler incelenmiştir. Çalışma PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta- analysis) kontrol listesine göre planlanmıştır (14) (Şekil 1).



Şekil.1: PRISMA Kontrol Listesi.

Retrospektif tanımlayıcı tipte olan bu çalışma literatür araştırması olduğu için etik kurul raporu bulunmamaktadır. Verilerin analizinde sayısal değerlendirmeler kullanılmıştır. Dahil edilme kriterlerine uyan tezler ile ilgili detaylı bilgiler bulgular kısmında tablolastırılarak verilmiştir.

Literatür incelemesi yapılan bu çalışmada etik kurul raporu alınmasına gerek bulunmamaktadır.

BULGULAR

Bu araştırmada incelenen tezler 2012-2023 tarihleri arasında yürütülmüş olup tamamı yüksek lisans tezidir (Tablo 1). TAT alanına ait ilk hemşirelik tezi 2012 yılında yapılmış olup kanser hastalarında semptom kontrolü, yaşam kalitesi ve bu alanlarda TAT kullanımının durumunu incelemek amacıyla tanımlayıcı tipte tasarlanan bir araştırmadır.

Tablo 1: Hemşirelik alanında yapılan Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp alanındaki tezlerin dağılımı.

Tarih	2012-2023	9 (Toplam)
Tez Türü	<i>Yüksek Lisans</i>	9
	<i>Doktora Tezi</i>	0
Tezin Yapıldığı Hemşirelik Anabilim Dalı	<i>İç Hastalıkları ABD</i>	2
	<i>Halk Sağlığı ABD</i>	1
	<i>Hemşirelik Esasları ABD</i>	1
	<i>Hemşirelik ABD</i>	4
	<i>Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD</i>	1
	<i>ABD</i>	

TAT alanında yapılan hemşirelik bilim dalına ait tezler detaylı olarak incelendiğinde ise, iç hastalıkları, halk sağlığı, hemşirelik esasları, kadın hastalıkları ve doğum gibi çeşitli alanlarda lisansüstü tezlerin olduğu görülmektedir. Lisansüstü hemşirelik tezlerinin genel olarak araştırma deseni tanımlayıcı, kesitsel ve ilişki arayıcı tiptedir. Yapılmış olan lisansüstü tezlerle ilgili detaylı bilgi Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Hemşirelik Alanında Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Alanında Yapılmış Lisansüstü Tezler

Yazar / Yıl	Tez Adı	Araştırmanın Tipi	Örneklem Sayısı	Kullanılan ölçüm aracı	Sonuç	Konu
K. ÖĞÜT DÜZEN, 2012	Kanser hastalarının yaşam kalitesi, semptom kontrolü ve tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanım durumlarının incelenmesi	Tanımlayıcı	153 hasta	Kişisel Bilgi Formu, Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yaklaşımları Ölçeği, Nightingale Semptom Değerlendirme Ölçeği ve EORTC QLQ-C30 (Version 3.0) Yaşam Kalitesi Ölçeği.	Örneklemimizdeki hastalar içinde TAT yöntemine başvuran hasta sayısı literatüre göre daha azdır. TAT yöntemine başvuranların ise kullandıkları yöntemi doktor ve hemşireleriyle paylaşmadıkları, TAT kullanımı çoğunlukla gizli bir şekilde yaptıkları saptanmıştır.	Hemşirelik = Nursing
N. GÖKGÖZ, 2014	Postmenopozal dönemdeki kadınların menopoz semptomlarına yönelik uyguladıkları tamamlayıcı ve alternatif tıp yaklaşımlarının yaşam kalitesine etkisi	Tanımlayıcı	270 Kadın	Bireysel Bilgi Formu, Menopoza Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeği	Kadınların yarısından fazlasının, TAT kullanmalarına rağmen konuyla ilgili sağlık çalışanlarından yeterli bilgi almadıkları belirlenmiştir. TAT kullanımı ile menopoz semptomlarını daha iyi kontrol edilebildiği belirlendiğinden, menopoz dönemindeki kadınlara güvenli TAT kullanımı hakkında eğitim, danışmanlık hizmeti verilmesi ve daha ileri çalışmaların yapılması önerilmektedir.	Kadın Hastalıkları ve Doğum Hemşirelik = Nursing
G. KÖKTEN, 2017	Bir üniversite hastanesinde polikliniğe başvuran cildiye hastalarında tamamlayıcı ve	Tanımlayıcı-kesitsel ve karşılaştırmalı tipte	439 hasta	Tanımlayıcı Özellikler Formu, Tamamlayıcı ve Alternatif Yöntem Kullanım Durumu Soru Formu	Hastaların %28,9'unun TAT yöntemi kullandığı bulunmuştur. Dermatoloji hastalarının %25,7'sinin en sık kullandığı TAT yöntemi biyolojik temelli tedavilerdir. Hastaların %17,8'i TAT yöntemini tercih etmelerinde çevrenin etkili olduğunu belirtmiştir.	Hemşirelik = Nursing

	alternatif tıp yöntemlerinin kullanımı				Akneli hastaların %26'sı, egzemalı hastaların %18,1'i, psoriyazisli hastaların ise %16,5'i TAT yöntemlerini kullanmıştır. Hastaların sosyodemografik özellikleri ile TAT kullanım oranları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.	
Ş. ABLAK, 2020	Mide kanserli hastalarda tamamlayıcı ve alternatif tıp yaklaşımlarının kullanımı	Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte	593 hasta	Kişisel Bilgi Formu, Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yaklaşımları Ölçeği, Nightingale Semptom Değerlendirme Ölçeği (N-SDÖ)	Hastaların başta dine ve kültüre dayalı uygulamalarla bitkisel ve beslenme tedavileri olmak üzere çok sayıda alternatif tedavi yöntemine başvurduğu, alternatif tedavileri takviye bir tedavi olarak benimsedikleri, özellikle din ve kültürel uygulamalarla beraber bitkisel tedavilerin sağladığı rahatlama ile kendini daha iyi hissettikleri saptanmıştır.	Hemşirelik = Nursing
Ö. SAĞLAM, 2020	Hemşirelik yüksekokulu ile okul öncesi eğitim alan öğrencilerin tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemlerine yönelik bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi	Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte	146 Hemşirelik Yüksekokulu ve 110 okul öncesi eğitimi alan öğrencilerden toplamda 256 öğrenci oluşturmaktadır.	Tamamlayıcı ve Alternatif Tıbbı Karşı Tutum Ölçeği	Öğrencilerin alternatif tıba olumlu bakmadıkları ve bununla beraber bilgi eksikliğinden kaynaklı olduğu için kendilerini bu konuda yetkin gören bazı öğrencilerin alternatif tıbbı tercih ettikleri görülmektedir.	Hemşirelik = Nursing
E. ÇAK, 2021	Yetişkinlerde Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp İnançları Ölçeği'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması	Metodolojik tipte	354 birey	Tanıttıcı bilgi formu, Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp İnançları Ölçeği (TATİÖ)	TATİÖ Türk Dili ve kültürüne uygun geçerlik ve güvenilirliğe sahip olduğu saptanmıştır.	Hemşirelik = Nursing

İ. YÜCEL, 2021	Meme kanseri hastalarının tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanımı ve yaşam kalitesi üzerine etkisi	Tanımlayıcı ve kesitsel tipte	265 kadın hasta	Kişisel Bilgi Formu, Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yaklaşımları Ölçeği, Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Kısa Formu	TAT kullanma durumlarına göre TAT WHOQOL-Bref-TR Bedensel İyiilik, Sosyal İlişkiler ve Çevre-tr alt boyutu puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı, hastaların çoğunun TAT kullandığı ve TAT kullanımına ilişkin bilgiyi sağlık profesyonellerinden almadığı saptanmıştır.	Hemşirelik = Nursing
O. ACAR, 2022	COVID-19 geçirmiş sağlık çalışanlarının tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanımına yönelik tutum ve davranışları	Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte	500 birey	Yapılandırılmış Anket Formu, Tamamlayıcı Tedavileri Kullanmaya Yönelik Tutum Ölçeği (TTTÖ)	Sağlık çalışanlarının yaş ve meslek değişkenleri ile tamamlayıcı tedavileri kullanmaya yönelik tutum ölçeğini puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu, tamamlayıcı tedavileri kullanmaya yönelik olumlu tutuma sahip oldukları saptanmıştır.	Hemşirelik = Nursing
İ. AYCİL, 2022	Kanser hastalarında bütüncül tamamlayıcı ve alternatif tıp yaklaşımları ve etkileyen faktörler: Hematoloji kliniği örnek bir çalışma	Tanımlayıcı ve kesitsel tipte	147 hasta	Hasta Bilgi Formu, Bütüncül Tamamlayıcı ve Alternatif Tıbbı Karşı Tutum Ölçeği	Demografik değişkenler ve bireylerin sağlık özelliklerinin tamamlayıcı ve alternatif yöntemlere yönelik tutum üzerinde etkili olduğu, hastaların bütüncül tamamlayıcı ve alternatif tıbbı karşı tutumlarının olumlu yönde olmadığı saptanmıştır.	Hemşirelik = Nursing

Yapılan hemşirelik lisansüstü tezleri detaylı olarak incelendiğinde; genellikle tanımlayıcı ve kesitsel araştırma tipi kullanıldığı görülmektedir. Dahil edilen tezlerde araştırmacılar tarafından hazırlanan anket/soru formu, Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yaklaşımları Ölçeği, Alternatif Yöntem Kullanım Durumu Soru Formu, Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp İnançları Ölçeği (TATİÖ), Bütüncül Tamamlayıcı ve Alternatif Tıbbı Karşı Tutum Ölçeği gibi konuya özgü ölçüm araçlarının yanında ek olarak yaşam kalitesi, semptom değerlendirmesi gibi parametreleri değerlendirmek amacıyla çeşitli ölçüm araçları kullanmışlardır. Araştırmaların konuları incelendiğinde hemşirelik tezlerinin onkolojik hasta grubunda yoğunlaştığı ve çoğunlukla onkolojik hasta grubunda TAT kullanımı, TAT kullanımı ile yaşam kalitesi, tedavi ile ilişkili semptomların yönetimi gibi konuları ele aldığı görülmektedir. Bunların yanında postmenopozale kadınlar, Covid-19 geçiren sağlık çalışanları, dermatoloji polikliniğine başvuran hastalar, hemşirelik fakültesi öğrencilerinin de çalışmaya dahil edilen diğer popülasyonlardır (Tablo 2).

Tezlerin sonuçları incelendiğinde; hastaların TAT kullanım bilgisini sağlık profesyonelleri ile paylaşmadığı, sağlık çalışanlarının TAT ile ilgili bireylere yeterli bilgi veremedikleri, sosyodemografik değişkenlerin TAT kullanımı üzerinde etkili olduğu, bitkisel tedavi türünün diğer tamamlayıcı tedavilere göre daha fazla tercih edildiği, TAT kullanan bireylerin kullanım talimatlarını çoğunlukla internet aracılığıyla edindiği gibi sonuçlara ulaşılmıştır.

TARTIŞMA

Bu araştırmada Türkiye’de hemşireler tarafından Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp alanına yönelik yapılan tezlerin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Dahil edilme ve dışlama kriterleri ile örnekleme alınan tezlerin tamamının yüksek lisans tezi olduğu görülmektedir. Yapılan tezlerin çoğunluğunun araştırma tipi tanımlayıcı desenedir. Lisansüstü tezlerin örneklem büyüklükleri incelendiğinde araştırmaların, en fazla 593 ez az ise 147 katılımcı ile yürütüldüğü belirlenmiştir. Yapılan tezlerin konularına bakıldığında, büyük çoğunluğunun onkoloji hastalarında tedaviye bağlı semptom yönetimine yönelik çalışmalar olduğu görülmüştür.

Onkoloji hastalarında erken palyatif bakımda aromaterapinin etkinliğini ölçmek amacıyla planlanmış randomize kontrollü bir çalışmada, masaj, aromaterapi masajı ve aromaterapi inhalasyonu ile kombine masajın karşılaştırmalı etkinliği değerlendirilmiştir. Çalışma sonunda elde edilen sonuçlar incelendiğinde ise; deney grubundaki hastaların kontrol grubundakilere

göre yaşam kalitelerinin daha yüksek olduğu, ek olarak masaj uygulamasının aromaterapi inhalasyonu ile birlikte kullanımında, erken palyatif bakım alan kanser hastaları için fiziksel, psikolojik semptomlar, aktiviteler ve genel yaşam kalitesi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu gösterilmiştir (15).

İran'da 320 kanser hastası üzerinde TAT kullanım prevalansını değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen başka bir çalışmada, katılımcıların büyük çoğunluğunun TAT kullandığı, TAT kullanım nedenlerinin ise; ağrıyı azaltmak, fiziksel koşulları iyileştirmek ve konvansiyonel tedaviye ek olarak kullanıldığı belirtilmiştir (16).

Taniolo ve diğerlerinin inhale aromaterapinin kemoterapiye bağlı oluşan bulantı-kusma üzerindeki etkinliğini belirlemek amacıyla tasarladıkları sistematik derlemede, inhale aromaterapinin bulantı-kusma semptomu üzerinde etkili olduğu çalışmaların olduğu fakat daha büyük örneklemli çalışmalara ihtiyaç olduğu bildirilmiştir (17).

Türkiye'de yapılan, Jinekolojik kanserli hastaların tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanımı konulu kesitsel bir araştırmada, hastaların TAT kullanım prevalansı %39.2 olup, en sık görülen TAT tipleri bitkisel ürünler (%43.8) ve dua (%42.5) olarak bulunmuştur. En yaygın TAT kullanma nedenleri ise gevşeme (%63.8) ve kanser tedavisi (%36.2) olarak bildirilmiştir (18).

Mizah terapisinin depresyon ve anksiyete üzerine etkisini incelemeyi amaçlayan bir çalışmada, mizah terapisinin depresyon ve anksiyeteyi iyileştirmede etkili olduğu çalışmaların bulunduğu fakat daha yüksek kaliteli çalışmalara ihtiyaç duyulduğu bildirilmiştir (19).

SONUÇ

Türkiye'de TAT alanında yapılan hemşirelik tezlerinin incelendiği bu çalışmada, hemşirelik lisansüstü tezlerinin onkolojik hasta grubunda yoğunlaştığı ve çoğunlukla onkolojik hasta grubunda TAT kullanımı, TAT kullanımı ile yaşam kalitesi, tedavi ile ilişkili semptomların yönetimi gibi konuları ele aldığı görülmektedir. Ek olarak; hastaların TAT kullanım bilgisini sağlık profesyonelleri ile paylaşmadığı, sağlık çalışanlarının TAT ile ilgili bireylere yeterli bilgi veremedikleri görülmektedir. Elde edilen bulgular, hemşirelikte tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamalarına dair giderek artan bir ilgi olduğunu, ancak bu alandaki tezlerin genellikle belirli birkaç konu etrafında yoğunlaştığını ve yöntemsel çeşitlilikten yoksun olduğunu göstermiştir.

Özellikle aromaterapi, masaj terapisi, akupunktur ve reiki gibi konuların öne çıktığı; bununla birlikte daha az bilinen veya yeni gelişen yaklaşımların çalışılmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, çoğu tezde TAT uygulamalarının etkinliğine dair kanıt sunulmakla birlikte, uzun dönemli etkiler ve güvenlik boyutları gibi kritik alanlarda yetersiz bilgi bulunduğu görülmüştür.

Yazar katkıları

D.Ç.A., Y.Y.; Tasarım: D.Ç.A., Y.Y.; Denetleme/Danışmanlık: D.Ç.A., Y.Y.; Analiz ve/veya Yorum: D.Ç.; Kaynak Taraması: D.Ç.A., Y.Y.; Makalenin Yazımı: D.Ç.A., Y.Y.; Eleştirel İnceleme: Y.Y.

Finansal Kaynak

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadıklarını beyan etmiştir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Potvin N, Hicks M, Kronk R. Music therapy and nursing cotreatment in integrative hospice and palliative care. *J Hosp Palliat Nurs.* 2021;23(4):309-315. doi:10.1097/NJH.0000000000000747
2. Bektaş Akpınar N, Akpınar Ç, Özcan Yüce U. The relationship between pain and use of complementary and integrative therapy in patients with kidney and ureteral stones: a descriptive study. *J. Tradit. Med. Complement. Ther.* 2024;7(1):1–7. doi: 10.5336/jtracom.2023-98025
3. Krau SD. Complementary and alternative medications: A growing phenomenon. *Nurs Clin North Am.* 2021;56(1):11-2. doi:10.1016/j.cnur.2020.11.001
4. Altay B, Keleş E. Knowledge, attitudes and behaviors of nursing students regarding complementary and alternative treatment methods in the Covid-19 process. *J. Acad. Soc. Sci.* 2024;150(150):302–14. doi: http://dx.doi.org/10.29228/ASOS.75408
5. Doğan B, Karabudak Abuaf Ö, Karabacak E. Tamamlayıcı/Alternatif tıp ve dermatoloji. *Turkderm.* 2012;46(2):62–66
6. Guerra-Martín MD, Tejedor-Bueno MS, Correa-Casado M. Effectiveness of Complementary therapies in cancer patients: A systematic review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(3):1017. Published 2021 Jan 24. doi:10.3390/ijerph18031017

7. Dawczak-Dębicka A, Kufel-Grabowska J, Bartoszkiewicz M, Perdyan A, Jassem J. Complementary and alternative therapies in oncology. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(9):5071. Published 2022 Apr 21. doi:10.3390/ijerph19095071
8. Ng JY, Dhawan T, Dogadova E, et al. Operational definition of complementary, alternative, and integrative medicine derived from a systematic search. *BMC Complement Med Ther*. 2022;22(1):104. Published 2022 Apr 12. doi:10.1186/s12906-022-03556-7
9. Gül A, Türen S, Atakoğlu Yılmaz R, et al. Kardiyovasküler alanda çalışan hemşirelerin tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamaları kullanım durumları. *Sağlık Akad. Kastamonu*. 2024;9(2):217–29. doi: <https://doi.org/10.25279/sak.1097601>
10. Nahin RL, Rhee A, Stussman B. Use of complementary health approaches overall and for pain management by US adults. *JAMA*. 2024;331(7):613-615. doi:10.1001/jama.2023.26775
11. Miller E, Miller L, Turner RP, et al. 2017. The use of music for neuromodulation. In *rhythmic stimulation procedures in neuromodulation*, 2017;159–92.
12. Alkan B, Emre N, Gökçüoğlu S, Özşahin A, Edirne T. Tip2 diyabetes mellitus tanılı hastaların geleneksel ve tamamlayıcı tedavi kullanma durumunun değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*. September 2024;14(3):579-586. doi:10.31020/mutftd.1436762
13. Jun J, Kapella MC, Hersherberger PE. Non-pharmacological sleep interventions for adult patients in intensive care Units: A systematic review. *Intensive Crit Care Nurs*. 2021;67:103124. doi:10.1016/j.iccn.2021.103124
14. Bütün A, Çatalbaş M. Sağlık bilimlerinde sistematik derleme nasıl yapılır: Pratik bir rehber. *JHS*. December 2024;33(3):427-435. doi:10.34108/eujhs.1525641
15. Khamis EAR, Abu Raddaha AH, Nafae WH, Al-Sabeely AA, Ebrahim EE, Elhadary SM. Effectiveness of aromatherapy in early palliative care for oncology patients: Blind controlled study. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2023;24(8):2729-39. doi:10.31557/APJCP.2023.24.8.2729
16. Nejat N, Rahbarian A, Mehrabi F, Rafiei F. Complementary and alternative medicine application in cancer patients in Iran. *J Cancer Res Clin Oncol*. 2023;149(6):2271-2277. doi:10.1007/s00432-022-04317-2
17. Toniolo J, Delaide V, Beloni P. Effectiveness of Inhaled aromatherapy on chemotherapy-induced nausea and vomiting: A Systematic review. *J Altern Complement Med*. 2021;27(12):1058-69. doi:10.1089/acm.2021.0067

18. Topaloğlu Ören ED, Dorukoğlu S, Ertem G. The use of complementary and alternative medicine and coping with stress by patients with gynecological cancer: A cross-sectional study in Türkiye. Inanspruchnahme von Komplementär- und Alternativmedizin und Stressbewältigung von Patientinnen mit gynäkologischer Krebserkrankung: Eine Querschnittsstudie in der Türkei. Complement Med Res. 2023;30(6):502-16. doi:10.1159/000534707
19. Sun X., Zhang J., Wang Y., Zhang X., Li S., Qu Z., Zhang H. The impact of humor therapy on people suffering from depression or anxiety: An integrative literature review. Brain and behavior. 2023;13(9):e3108. <https://doi.org/10.1002/brb3.3108>