

sağlık akademisyenleri DERGİSİ

Journal of Health Academician

YIL: 2025 CİLT: 12 SAYI: 1 (3 Ayda Bir Yayınlanır)

ISSN: 2148-7472
e-ISSN: 2636-7572

“Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Hasta Güvenliği ile Sağlık Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar”

Overview of the need for acute dialysis in genetic diseases

The effect of perceived social support on acceptance of illness in type 2 diabetes: A cross-sectional study

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre ülkemizdeki obezite oranı doğurganlık oranını nasıl etkiliyor?

Yenidoğanda topuktan kan almada QR kod ve standart eğitim modellerinin karşılaştırılması: Yarı deneysel çalışma

Cerrahi kliniklerinde yatan yaşlı hastalara bakım verenlerin bakım yükü ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi

Ergen kız öğrencilerin primer dismenore sıklığının ve stresle baş etme tarzlarının belirlenmesi

2017-2023 yıllarına ait hastanemizde kan transfüzyonuna bağlı gelişen reaksiyonlar-uygulanan tedavilerin değerlendirilmesi

The effect of total quality management practices on employees' perception of sustainable quality in a public health instituton

Hemşirelik öğrencilerinin fiziksel hastalığı olan bireylere verilen psikososyal bakım ile ilgili deneyimleri: Nitel bir çalışma

The effect of education given to nursing students on ventrogluteal injection knowledge levels

Meslek seçiminde toplumsal cinsiyet rol algısının akademik motivasyon ve kariyer iyimserliği ile ilişkisi: Ebelik öğrencileri perspektifinden bir inceleme

Use of herbal supplements in patients with type 2 diabetes and evaluation of outcomes

İlkokul öğrencilerine ve annelere uygulanan psikoeğitim programlarının öğrencilerin internet kullanımı üzerindeki etkisinin incelenmesi

Hemşirelik öğrencilerinin manevi bakım dersi ve uygulamalarının manevi iyi oluşlarına etkisinin araştırılması

Yönetmelik bakış açısıyla sağlık profesyonellerinin kalite algısının ölçülmesi: Kamu hastanesi örneği

Studies on gunshot wound in the orthopedic science by science mapping method

Metabolik sendromlu bireylerde kupa terapinin etkileri: Derleme

Türkiye’de erişkinlerde sanal gerçeklik kullanımının ağrı yönetimi üzerindeki etkilerini değerlendiren hemşirelik tezlerinin sistematik incelenmesi

Nobiletin’in nörodejeneratif hastalıklarda nöroprotektif etkilerine ilişkin güncel bir bakış

Değişen dünyada KOAH hastalarında pulmoner rehabilitasyon ve hemşirenin rolü

Yeşil hastaneler ve yalın yönetim

A charitable and modest social aid organization: Topkapi Poor People’s Association

KÜNYE

Dergi Adı	SAĞLIK AKADEMİSYENLERİ DERGİSİ
ISSN	Print : 2148-7472 Online : 2636-757
Ana Tema	Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Hasta Güvenliği ile Sağlık Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar
Yayın Türü	Sürelili Yayın, 3 Ayda Bir Yayınlanır
İmtiyaz Sahibi	DÜNYA KONGRE ORG. TUR. EĞİT. YAY. LTD. ŞTİ.
İrtibat	Tel : 0312.419 86 50 - 467 14 24 Fax : 0312.419 86 49 www.dunyacongress.com
Başeditör	Prof. Dr. Seval AKGÜN SAD - Sağlık Akademisyenleri Derneği, Başkan - TÜRKİYE
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü	Müzeyyen BAYDOĞRUL muzeyyen@dunyacongress.com / 0507.291 59 49
Abone ve Reklam Sorumluları	Havva ÇAKMAK bilgi@dunyacongress.com / 0545.231 31 00
Baskı ve Tasarım	AYDEDE MATBAASI, Hüseyin AYDIN ve Serdal DEDEOĞLU Kazım Karabekir Cad. N:93/36 -37 İskitler - ANKARA
Açıklama	Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 2014 yılında yayın hayatına başlayan çok geniş bir uluslararası bilimsel danışma kurulu ile yayın hayatına devam eden, Uluslararası Hakemli bir dergi olup, sağlık bilimleri alanında yapılan araştırmaları yayımlama ve bilim insanlarının hizmetine sunmayı amaçlamaktadır. Sağlık Akademisyenleri Dergisinde yer alan makale ve yazı metinleri ve makalelerin sorumluluğu yazarların kendisine aittir. Sağlık Akademisyenleri Dergisi yılda dört kez yayımlanmaktadır. Sağlık Akademisyenleri Dergisi açık erişimli bir dergi olup, "Index Copernicus, EBSCO Central & Eastern European Academic Source, EBSCO CINAHL, EuroPub, Sobiad, Asos Index, Turk Medline, Google Scholar, Dergipark, Türkiye Atıf Dizini ve Araştırmaz" tarafından indekslenmekte olup, diğer ulusal ve uluslararası kuruluşlarla alan indeks çalışmaları devam etmektedir.

BİLİMSEL HEYET**BAŞEDİTÖR**

Prof. Dr. Seval AKGÜN
SAD - Sağlık Akademisyenleri Derneği Başkanı, Ankara, Türkiye

EDİTÖRLER

Doç.Dr. Ali ARSLANOĞLU
SBÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi AD., İstanbul, Türkiye
aliarslanoglu18@gmail.com

Dr. Serdal KEÇELİ
Milli Savunma Üniversitesi Ask.Sağ.Mer. İstanbul, Türkiye
serkece@yahoo.com

Dr. Fatih ORHAN
SBÜ Gülhane SMYO, Ankara, Türkiye
fatih.orhan@sbu.edu.tr

YAYIN KURULU

Sıra No	Adı Soyadı	Kurum	Ülke
1	Prof. Dr. Mümtaz KÖKSAL	Universität Bonn, Germany	ALMANYA
2	Prof. Dr. Nevzat KAHVECİ	Uludağ Üniversitesi	Bursa/TÜRKİYE
3	Prof. Dr. Rashid Bin KHALFAN AL ABRI	The University of Sultan Qaboos	Muscat/UMMAN
4	Prof. Dr. Birkan TAPAN	Demiroğlu Bilim Üniversitesi	İstanbul/TÜRKİYE
5	Prof. Dr. Umut Beylik	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Ankara/TÜRKİYE
6	Assist.Prof.Dr Arafat USEINI	International Vision University	MAKEDONYA
9	Doç. Dr. Gürbüz AKÇAY	Pamukkale Üniversitesi	Denizli/TÜRKİYE
8	Doç. Dr. Üyesi M. Emin DEMİRKOL	Sağlık Bakanlığı-Bolu İl Sağlık Müdürlüğü	Bolu/TÜRKİYE
9	Dr. Dina BAURODI	AMEOS Hospital Anklam	Berlin/ALMANYA
10	Dr. Emilia Angelova HOVAGİMYAN	-	BULGARİSTAN

DANIŞMA KURULU

Sıra No	Adı Soyadı	Kurum	Ülke
1	Prof. Dr. Haydar SUR	Üsküdar Üniversitesi	İstanbul/TÜRKİYE
2	Prof. Dr. Allen C. MEADORS	The University of North Carolina at Pembroke	NC/ABD
3	Prof. Dr. H. Emre BURÇKİN	IMBL Üniversitesi Onursal Profesör	İstanbul/TÜRKİYE
4	Prof. Dr. İsmail ÜSTEL	Serbest Danışman	Ankara/TÜRKİYE
5	Prof. Dr. Zarema OBRADAVIÇ	Sarajevo Halk Sağlığı Enstitüsü	BOSNA HERSEK
6	Prof. Dr. Nefise BAHÇECİK	Sebahattin Zaim Üniversitesi	İstanbul/TÜRKİYE
7	Prof. Dr. Nilay GEMLİK	Marmara Üniversitesi	İstanbul/TÜRKİYE
8	Prof. Dr. A. F. AL-ASSAF	The University of Oklahoma	Oklahoma/ABD
9	Prof. Dr. M. Nurullah KURUTKAN	Düzce Üniversitesi	Bolu/TÜRKİYE
10	Prof. Imran AKPEROV	IMBL University	Rostov/RUSYA
11	Prof. Dr. K. Rajasekharan NAYAR	Ananthapuri Hospitals	Kerala/HİNDİSTAN
12	Prof. Muhammad Hassan BUCHA	Bahauddin Zakariya University	PAKİSTAN
13	Assist. Prof. Şehida RİZVANÇE MATSANI	International Vision University	MAKEDONYA
14	Doç.Dr. Aziz Ahmet SUREL	Sağlık Bakanlığı	Ankara/TÜRKİYE
15	Assist. Prof. Muhammad WAGAS	University of Bradford	BİRLEŞİK KRALLIK

SAYI HAKEMLERİ

Sıra No	Adı Soyadı	Kurum	Ülke
1	Prof. Dr. Nevzat KAHVECİ	Uludağ Üniversitesi	Bursa/Türkiye
2	Prof. Dr. Fatih ÖZBEY	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	İstanbul/Türkiye
3	Prof. Dr. Birkan TAPAN	Demiroğlu Bilim Üniversitesi	İstanbul/Türkiye
4	Doç. Dr. Vildan APAYDIN CIRIK	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	Karaman/Türkiye
5	Doç. Dr. Fatma Dilek TURAN	Akdeniz Üniversitesi	Antalya/Türkiye
6	Doç. Dr. Hande YAĞCAN	Dokuz Eylül Üniversitesi	İzmir/Türkiye
7	Doç. Dr. Eda AKTAŞ	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	İstanbul/Türkiye
8	Doç. Dr. Hakan Volkan ACAR	Sağlık Bakanlığı	Ankara/Türkiye
9	Doç. Dr. Esmâ ÖZŞAKER	Ege Üniversitesi	İzmir/Türkiye
10	Doç. Dr. Yasemin ASLAN	Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi	Balıkesir/Türkiye
11	Doç. Dr. Elvan Emine ATA	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	İstanbul/Türkiye
12	Doç. Dr. Berna DİNÇER	İstanbul Medeniyet Üniversitesi	İstanbul/Türkiye
13	Doç. Dr. Başak ÜNÜBOL	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	İstanbul/Türkiye
14	Doç. Dr. Gülcân Bahçecioğlu TURAN	Fırat Üniversitesi	Elazığ/Türkiye
15	Doç. Dr. Besey ÖREN	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	İstanbul/Türkiye
16	Doç. Dr. Ali ŞAHİN	Sağlık Bakanlığı	Ankara/Türkiye
17	Doç. Dr. Ayşen ÇAKIR	Uludağ Üniversitesi	Bursa/Türkiye
18	Dr. Öğr. Üyesi Levent YÜCEL	15 Kasım Kıbrıs Üniversitesi	KKTC
19	Dr. Öğr. Üyesi Fırat SEYHAN	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Ankara/Türkiye
20	Dr. Öğr. Üyesi Seda BAŞAK	Atatürk Üniversitesi	Erzurum/Türkiye
21	Dr. Öğr. Üyesi Ekin EMİRAL	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	İstanbul/Türkiye
22	Dr. Öğr. Üyesi Fatma AZİZOĞLU	Haliç Üniversitesi	İstanbul/Türkiye
23	Dr. Öğr. Üyesi Selver GÜLER	Sanko Üniversitesi	Gaziantep/Türkiye
24	Dr. Öğr. Üyesi Şeyda Ferah ARSLAN	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Kütahya/Türkiye
25	Dr. Öğr. Üyesi GÜLŞAH ÇAMCI	Marmara Üniversitesi	İstanbul/Türkiye
26	Dr. Öğr. Üyesi Mustafa METE	İstanbul Aydın Üniversitesi	İstanbul/Türkiye
27	Dr. Öğr. Üyesi Burak ÇETİN	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Ankara/Türkiye
28	Dr. Öğr. Üyesi Kazım BAŞ	Munzur Üniversitesi	Tunceli/Türkiye
29	Dr. Öğr. Üyesi Meryem DEMİRTAŞ	Şırnak Üniversitesi	Şırnak/Türkiye
30	Dr. Öğr. Üyesi Ayça Demir YILDIRIM	Üsküdar Üniversitesi	İstanbul/Türkiye
31	Dr. Öğr. Üyesi Cansu IŞIK	Giresun Üniversitesi	Giresun/Türkiye
32	Dr. Öğr. Üyesi Nadiye Barış EREN	Tarsus Üniversitesi	Mersin/Türkiye
33	Dr. Öğr. Üyesi Rabiye Güney	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	İstanbul/Türkiye
34	Dr. Öğr. Üyesi Müjgan KUŞI	Yakın Doğu Üniversitesi	Lefkoşe/Kıbrıs
35	Uzm. Dr. Muhammed KOÇİNKAG	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	İstanbul/Türkiye
36	Uzm.Dr. Mehmet ÇETİN	Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi	İstanbul/Türkiye
37	Öğr. Gör. Dr. Sönmez SAĞLAM	Düzce Üniversitesi	Düzce/Türkiye
38	Öğr. Gör. Dr. Funda ELDEMİR	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Ankara/Türkiye
39	Dr. Döne KAPLAN	İstinye Üniversitesi	İstanbul/Türkiye

MAKALE YAZIM KURALLARI

Sağlık Akademisyenleri Dergisinde yayımlanacak yazıların, sağlık hizmeti sunucularına mesleklerini uygularken yol gösterici nitelikte olması beklenir.

1. Sağlık Akademisyenleri Dergisinde Yayın politikaları aşağıdaki ilkeleri içermektedir:

- Hastane Yönetimi,
- İkinci ve Üçüncü Basamak tedavi hizmetleri ile ilgili araştırma yazıları, derlemeler ve editöre mektup yazıları,
- Sağlık hizmetlerinde kalite, akreditasyon, hasta ve çalışan güvenliği,
- Sağlık hizmeti sunumunu etkileyen sağlık politikaları ile ilgili yazılar öncelikle tercih edilir.

2. Dergide Türkçe ve İngilizce makaleler yayımlanacaktır. Türkçe yazılar Türk Dil Kurumu yazım kurallarına uygun olmalıdır.

3. Yazılar daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış olmalıdır. Herhangi bir kongrede tebliğ edilmişse bu yazı başlığına bir yıldız konularak ve kapak sayfasında yıldız ile işaretlenerek sunulan kongrenin adı, tarihi ve yeri belirtilerek işaretlenmelidir.

4. Yayımlanması için dergiye gönderilen yazı kabul edildikten sonra her türlü yayın hakkı dergiye aittir.

5. Gönderilen tüm yazılar öncelikle Sağlık Akademisyenleri Dergisi Editörleri tarafından şekil ve içerik yönünden ön incelemeye alınmakta, genel olarak dergide yayınlanmaya değer olup olmadığına karar verilmekte ve daha sonra Bilimsel Danışma Kurulundan alanı ile ilgili 2 (iki) hakeme gönderilmektedir. Yayın ilkelerine uygun bulunmayan yazılar hakemlere gönderilmeyecektir.

6. Hangi makalenin hangi hakemlere gönderileceğine hakemlerin ve makalelerin ilgi alanlarına göre karar verilmektedir. Makaleyi değerlendiren hakemlerin kimlikleri hakkında yazarlara, gönderilen makalenin kime ait olduğu konusunda da hakemlere bilgi verilmez. Hakem raporları gizlidir.

7. Makalenin gönderildiği iki hakemden de olumlu görüş bildirilmesi durumunda makale yayınlanmak üzere sıraya alınmaktadır. İki hakemden de olumsuz görüş bildirilmesi durumunda makale hiçbir surette yayınlanmaz. İki hakemin birbirinden farklı görüş bildirmesi durumunda makale üçüncü bir hakeme gönderilir; üçüncü hakemin vereceği cevaba göre yayınlanmasına veya yayınlanmamasına karar verilir. Hakemlerden gelen raporlara göre, makalenin aynen yayınlanmasına (kabul), düzeltme, ekleme veya çıkarma istenmesine veya yayınlanmamasına (ret) karar verilmekte olup, bu karar yazar veya yazarlara bildirilmektedir.

8. Hakemlerin düzeltme yönünde görüş bildirmeleri durumunda yazara başvurulur ve yazarın gerekli düzeltmeleri tamamlayarak göndermesi istenir. Düzeltme için geri gönderilen yazılarda, hakemlerin ve editörün istemleri dışında değişiklikler yapılamaz. Düzeltme verilen makaleler yazarı veya yazarları tarafından belirtilen süre içerisinde düzeltilmedikçe yayınlanmaz. 6 gün içerisinde yazar tarafından düzeltilip gönderilmeyen makaleler sistem tarafından reddedilir.

9. Yazılar Microsoft Word programında yazılmalı tablo, şekil, grafik ve fotoğrafları ile birlikte gönderilmelidir.

10. Yazılar, yazının tüm yazarlarca okunup onaylandığını, başka bir yerde yayımlanmamış veya yayımlanmak üzere gönderilmemiş olduğunu belirten bir mektupla birlikte gönderilmelidir.

11. Sisteme yüklenen makale dosya içeriğinde yazarlara ait isim bulunmamalıdır. Yazarlara ait isimler, sadece ejmanager sisteminde makaleye ait bilgiler ile birlikte girilmelidir.

12. Araştırma makalelerinden etik kurul onayı gereken çalışmalarda, etik kurul onayı makale eki olarak sisteme ayrıca yüklenmelidir.

13. Resim ve tablolar dahil olmak üzere çalışmalar 20 sayfayı geçmemelidir.

14. Yazılar 12p Times New Roman fontu ile yazılmalı. Yazı kağıdı düzeni A4 boyuta, sayfanın solundan 3, sağından 2, üst ve altından 2 cm bırakılmalıdır.

15. Kaynakçaya atıflar “APA-7 Sayısal Başvuru” şeklinde olmalıdır.

Makale Yazısının Hazırlanmasında Dikkat Edilecek Hususlar

1. Dergide Türkçe ve İngilizce makaleler yayımlanacaktır.
2. Türkçe yazılar Türk Dil Kurumu yazım kurallarına uygun olmalıdır.
3. Yazılar daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış olmalıdır. Herhangi bir kongrede tebliğ edilmişse bu yazı başlığına bir yıldız konularak ve kapak sayfasında yıldız ile işaretlenerek sunulan kongrenin adı, tarihi ve yeri belirtilerek işaretlenmelidir.
4. Yayımlanması için dergiye gönderilen yazı kabul edildikten sonra her türlü yayın hakkı dergiye aittir.
5. Gönderilen tüm yazılar öncelikle Sağlık Akademisyenleri Dergisi Editörleri tarafından şekil ve içerik yönünden ön incelemeye alınmakta, genel olarak dergide yayınlanmaya değer olup olmadığına karar verilmekte ve daha sonra Bilimsel Danışma Kurulundan alanı ile ilgili 2 (iki) hakeme gönderilmektedir. Yayın ilkelerine uygun bulunmayan yazılar hakemlere gönderilmeyecektir.
6. Hangi makalenin hangi hakemlere gönderileceğine hakemlerin ve makalelerin ilgi alanlarına göre karar verilmektedir. Makaleyi değerlendiren hakemlerin kimlikleri hakkında yazarlara, gönderilen makalenin kime ait olduğu konusunda da hakemlere bilgi verilmez. Hakem raporları gizlidir.
7. Makalenin gönderildiği iki hakemden de olumlu görüş bildirilmesi durumunda makale yayınlanmak üzere sıraya alınmaktadır. İki hakemden de olumsuz görüş bildirilmesi durumunda makale hiçbir surette yayınlanmaz. İki hakemin birbirinden farklı görüş bildirmesi durumunda makale üçüncü bir hakeme gönderilir; üçüncü hakemin vereceği cevaba göre yayınlanmasına veya yayınlanmamasına karar verilir. Hakemlerden gelen raporlara göre, makalenin aynen yayınlanmasına (kabul), düzeltme, ekleme veya çıkarma istenmesine veya yayınlanmamasına (ret) karar verilmekte olup, bu karar yazar veya yazarlara bildirilmektedir.
8. Hakemlerin düzeltme yönünde görüş bildirmeleri durumunda yazara başvurulur ve yazarın gerekli düzeltmeleri tamamlayarak göndermesi istenir. Düzeltme için geri gönderilen yazılarda, hakemlerin ve editörün istemleri dışında değişiklikler yapılamaz. Düzeltme verilen makaleler yazarı veya yazarları tarafından belirtilen süre içerisinde düzeltilmedikçe yayınlanmaz. 6 gün içerisinde yazar tarafından düzeltilip gönderilmeyen makaleler sistem tarafından reddedilir.
9. Yazılar Microsoft Word programında yazılmalı tablo, şekil, grafik ve fotoğrafları ile birlikte gönderilmelidir.
10. Yazılar, yazının tüm yazarlarca okunup onaylandığını, başka bir yerde yayımlanmamış veya yayımlanmak üzere gönderilmemiş olduğunu belirten bir mektupla birlikte gönderilmelidir.
11. Sisteme yüklenen makale dosya içeriğinde yazarlara ait isim bulunmamalıdır. Yazarlara ait isim ve diğer bilgiler "BAŞLIK SAYFASI"nda yer verilmelidir.
12. Araştırma makalelerinden etik kurul onayı gereken çalışmalarda, etik kurul onayı makale eki olarak sisteme ayrıca yüklenmelidir. Etik Kurul bilgilerine ait bilgilere makale içinde değil, "BAŞLIK SAYFASI"nda yer verilmelidir.
13. Resim ve tablolar dahil olmak üzere çalışmalar 20 sayfayı geçmemelidir.
14. Yazılar 12p Times New Roman fontu ile yazılmalı. Satır ve paragraf aralığı 1,5 olmalı. Yazı kağıdı düzeni A4 boyuta, kenar boşlukları her yönden 2,5 olacak. Paragraf başlarında boşluk bırakılmayacaktır. Sütun sayısı "bir" olmalı (Bilgi: arşivdeki makaleler mizanpaj aşamasında iki sütun şeklinde editör ekibince yapılmaktadır).
15. Tablolar, şekiller, resimler pencereye sığdırılmalı. Tablo başlığı sola yaslı, grafik şekil ve resimler ise şekil vs. altına ve ortalı olacak şekilde yazılmalıdır. Tablo içindeki metinler maksimum 10 puntoya kadar küçültülmeli ve tablo sayfa kenarlıklarından taşmamalıdır. Dikey sığamayacak kadar geniş içeriğe sahip olan tablolar yatay olarak hazırlanabilir. Her durumda diğer sayfaya devam etmesi gereken tablolar birbirinden ayrılmamalıdır. Tablolar sayfa boyunca devam etmelidir.
16. Kaynakçaya atıflar "APA-7" şeklinde olmalıdır. Not: 01.01.2023 tarihi itibarıyla APA-7 formatına geçiş yapılmıştır.

Makale Yazısının Hazırlanmasında Dikkat Edilecek Hususlar

- **Makalenin başlığı:** Başlık makalenin içeriğini yansıtacak karakterde olmalıdır. Bununla birlikte 12 kelimeden daha uzun olmamalıdır.
- **Yazarlar:** Yazar isimleri Makale yazısında bulunmamalıdır. Yazarların tam olarak isimleri, akademik dereceleri ve kurumları kayıt esnasında makale yükleme sistemine yazılmalıdır.
- **İletişim Adresi:** İletişime geçilecek yazarın isimleri makale yazısında bulunmayacaktır. İletişime geçilecek yazarın isimleri ünvanı, adı soyadı, iletişim adresi, elektronik posta adresi kayıt esnasında makale yükleme sisteminde belirtilmelidir.
- **Özet Sayfası:** Özet: Bu bölümde makalenin ana bölümlerinin kısa bir özeti verilmelidir. Özet Türkçe ve İngilizce olarak hazırlanmalıdır. Özet bölümü 250 kelimeden daha fazla olmamalıdır. Özet bölümü Araştırma makalelerinde mutlaka; Giriş ve Amaç, Gereç ve Yöntem, Bulgular ve Sonuç başlıkları altında verilmelidir.
- **Anahtar Kelimeler:** Türkçe ve İngilizce özetlerden sonra en az 3, en fazla 5 adet Index Medicus'a uyar şekilde anahtar kelime yer almalıdır.

Araştırma Makaleleri:

- **Ana Metin:** Araştırma makaleleri geleneksel form olan, giriş ve amaç, gereç ve yöntem, bulgular, tartışma ve sonuç, kaynaklar ve tablo ve şekiller başlıklarında yazılmalıdır. Ana metin (Özet, tablo ve şekiller, kaynaklar hariç) 3000 kelimeden fazla olmamalıdır.
- **Giriş bölümü,** okuyucunun konuyla ilgili önceki yayınlara bakmaya ihtiyaç duymaksızın, şimdiki çalışmaların sonuçlarını anlayıp değerlendirmesine imkân tanıyacak, yeterli ölçüde bilgi temin etmelidir. Ayrıca giriş bölümü, çalışmanın gereklerini, mantığını ve kısa ve uzun vadede amaçlarını da belirtmelidir.
- **Gereç ve Yöntem bölümü,** başka araştırmacıların çalışmayı tekrarlayabilecekleri ayrıntıda yazılmalıdır. Dolayısıyla yöntem tüm ayrıntıları ile yazılmalıdır. Kullanılan gözlem teknikleri, anketler ve diğer ölçüm şekilleri tarif edilmeli, veri elde etme biçimleri ve deney grupları tanımlanmalıdır. Verilerin istatistiksel değerlendirmesinin nasıl yapıldığı belirtilmelidir. Klasikleşmiş yöntemler kullanılmış ve yöntemde herhangi bir değişiklik yapılmamış ise sadece yöntemin ismi ve alındığı kaynak verilmelidir.
- **Bulgular bölümünde,** araştırmada elde edilen veriler belli bir mantıksal-analitik bütünlük ve akış içinde, şekil ve tablolar verilerek açıklanmalıdır. Verilerin uygun istatistiksel yöntemlerle analiz edilmesi gereklidir. Gerekirse şekil, fotoğraf ve benzeri görüntüler kullanılabilir.
- **Tartışma** aşağıda verilen ana başlıkları içerecek şekilde yapılmalıdır.
- Çalışmanın temel bulgularının özeti,
- Çalışmanın güçlü tarafları ve sınırlılıkları,
- Elde edilen bulgularının literatür karşılaştırmalarını,
- Elde edilen bulguların gelecekteki çalışmalara ve uygulamaya olası yansımalarını içermelidir.

Derleme Makaleleri:

- **Derleme:** İncelenen konu ile ilgili temel görüşleri ortaya koyan, bu görüşlerin dayandığı analizleri irdeleyen ve bunlara dayanılarak yazarın bir sonuca vardığı yazılar olmalıdır. Yazının konusunda birikimi olan ve bu birikimleri uluslararası literatüre yayın ve atıf sayısı olarak yansıtmış uzmanlar tarafından hazırlanmış yazılar değerlendirmeye alınır. Yazarları dergi tarafından da davet edilebilir. Bir bilgi ya da konunun klinikte kullanılması için vardığı son düzeyi anlatan, tartışan, değerlendiren ve gelecekte yapılacak olan çalışmalara yön veren bir formatta hazırlanmalıdır. Ana metin "Giriş" bölümüyle başlamalı ve "Sonuç" bölümüyle bitmelidir. Metnin geri kalan başlıkları çalışmanın içeriğine göre yazarlar tarafından belirlenebilir. 4000 kelimeden daha uzun olmamalıdır. Yazar konu ile ilgili olarak okuyuculara temel bilgileri verme içgüdüğü içerisinde olmalıdır.

Kısa Rapor:

- İstisna durumlar haricinde orijinal makaleler için rehber aynı şekilde kalacaktır

Editöre Mektup:

- Dergide yayımlanmış makalelerin gerek içeriği, gerekse biçimsel özellikleri ile ilgili yapılan tartışmalar ve okuyucunun katkılarını içeren yazılardır. Kongre, Sempozyum, Panel Bildirileri ya da Raporları: Derginin yayın ilkeleri kapsamına giren bilimsel faaliyetlerin sonunda yapılan bildiri ya da raporlardır.

APA-7 İLE İLGİLİ BİLGİLER:**Başlık Verileri:**

- *Başlık 1
- Ortalanmış, kalın, ilk harfler büyük, metin yeni bir paragrafla başlar.
- *Başlık 2
- Sola yasla, kalın, ilk harfleri büyük, metin yeni bir paragrafla başlar.
- *Başlık 3
- Sola yasla, kalın, italik, ilk harfleri büyük, metin yeni bir paragrafla başlar.
- *Başlık 4
- Girintili, kalın, başlangıç harfleri büyük, nokta ile biten, metin, başlık ile aynı satırda başlar ve standart bir paragraf olarak devam eder.
- *Başlık 5
- Girintili, kalın, başlangıç harfleri büyük, nokta ile biten, metin, başlık ile aynı satırda başlar ve standart bir paragraf olarak devam eder.

Kaynaklar:

- Atıf yapılırken en son ve en güncel yayınlar tercih edilmelidir. Kaynakların doğruluğundan yazarlar sorumludur. Hem metin içi kaynaklar hem kaynakça bölümü Amerikan Psikologlar Birliği tarafından yayınlanan Publication Manual of American Psychological Association APA-7 versiyona göre (Microsoft Word uygulamasında, Başvurular, Kaynakları Yönet) hazırlanmalıdır. Makale içinde atıfta bulunan her kaynak, Kaynaklar dizininde mutlaka bulunmalıdır. Kaynak sayısı özgün araştırmalarda 50, olgu sunularında 20, derlemelerde 80 adeti geçmemelidir. Yazarlar 10 adetten az kaynak kullanmamalıdır. Daha kapsamlı bilgi için APA 7 Resmi Sitesi'nden yardım alınabilir. <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/examples/>

Yazar Türü	Parantez içinde Alıntı	Anlatısal Alıntı
Tek yazarlı çalışma	(Carducci, 2009)	Carducci (2009)
İki yazarlı çalışma	(Vollrath ve Torgersen, 2002)	Vollrath ve Torgersen (2020)
Üç veya daha fazla yazarlı çalışma	(Gunay-Oge ve ark., 2020)	Gunay-Oge ve arkadaşları (2020)
Kısaltması bulunan grup		
• İlk alıntı	(Dünya Sağlık Örgütü [DSÖ], 2020)	Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ, 2020)
• Sonraki alıntılar	(DSÖ, 2020)	DSÖ (2020)
Kısaltması olmayan grup	(Hacettepe Üniversitesi, 2020)	Hacettepe Üniversitesi (2020)
Yazar Bilgisi Olmayan	("New Drug," 1993) use an abbreviated version of the title.	

Dergi Makalesi:

- Antunes B. M. M., Cayres S. U., Lira F. S., & Fernandes R. A. (2016) Arterial thickness and Immunometabolism: the mediating role of chronic exercise. Current Cardiology Reviews, 12(1), 47-51.

***Birden fazla yazarlı dergi makalesi:**

- Jerrentrup, A., Mueller, T., Glowalla, U., Herder, M., Henrichs, N., Neubauer, A., & Schaefer, J. R. (2018). Teaching medicine with the help of "Dr. House." PLoS One, 13(3), Article e0193972. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193972>

***Türkçe Makale:**

- Bayram, M., Keskin, B., & Kırandı, Ö. (2020). 2019-2020 Sezonu Hentbol Kadınlar 2. Lig A Grubunda Oynayan Takımların Müsabaka Analizleri [2019-2020 Season Handball Women's Competition Analysis of Teams in the 2nd League]. Research in Sports Science, 10(2), 37-44.

Kitaplar:***Tek Yazarlı Kitap:**

- Kimmel, M. S. (2007). The gendered society. Oxford University Press.

***İki veya Daha Fazla Yazarlı:**

- DiFonzo, N., & Bordia, P. (2007). Rumor psychology: Social and organizational approaches. American Psychological Association.

***Bir Şirket (Grup) Yazarlı:**

- American Sociological Association. (1975). Approaches to the study of social structure. Free Press.

***Düzenlenmiş Kitap:**

- Rhodewalt, F. (Ed.). (2008). Personality and social behavior. Psychology Press.

***Editörlü Kitap Bölümü:**

- McCormack, B., McCance, T., & Maben, J. (2013). Outcome evaluation in the development of person-centred practice. In B. McCormack, K. Manley, & A. Titchen (Eds.), Practice development in nursing and healthcare (pp. 190-211). John Wiley & Sons.

***Tez:**

- Valentin, E. R. (2019, Summer). Narcissism predicted by Snapchat selfie sharing, filter usage, and editing [Master's thesis, California State University Dominguez Hills]. CSU ScholarWorks.
- <https://scholarworks.calstate.edu/concern/theses/3197xm925?locale=en>

***Yazar Bilgisi Olmayan:**

- The universal declaration of human rights. (1974). U.S. Catholic Conference, Division of Latin America.

***Web Sayfası:**

- Sparks, Dana. (2018, September 12). Mayo mindfulness: Practicing mindfulness exercises. Mayo Clinic. <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/consumer-health/in-depth/mindfulness-exercises/art-20046356>
- Yedinci baskıda, şimdi bir referans listesi girişine en fazla 20 yazar dahil edilmelidir. 20'den fazla yazarı olan kaynaklar için, listede yer alan 19. yazardan sonra, ek yazarların adları bir üç nokta (...) ile değiştirilir ve ardından son listelenen yazarın adı gelir:
- Author, A. A., Author, B. B., Author, C. C., Author, D. D., Author, E. E., Author, F. F., Author, G. G., Author, H. H., Author, I. I., Author, J. J., Author, K. K., Author, L. L., Author, M. M., Author, N. N., Author, O. O., Author, P. P., Author, Q. Q., Author, R. R., Author, S. S., . . . Author, Z. Z.

Tablo ve Şekiller:

- Makalede yer alacak tablo ve şekillerin sayısı altıyı geçmemelidir. Tablolar ve Şekiller metin içinde geçen sırasıyla numaralandırılmalı, metin ile ilişkilendirilmeli, bir başlığa sahip olmalı ve bir yerden alıntı ise mutlaka altında kaynağı belirtilmelidir.

Benzerlik Raporu:

- Çift tırnak (" "), italik, dergi şablonu ve kaynakça hariç %20 üzeri intihal oranının olması çalışmanın "RET" edilmesine neden olacaktır. iThenticate programındaki filtreleme seçenekleri aşağıdaki şekilde ayarlanması gerekmektedir:
- Kaynakça hariç (Bibliography excluded).
- Alıntılar hariç (Quotes excluded).
- Beş (5) kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit match size to 5 words).
- Program menüsünde bulunan diğer filtreleme seçenekleri raporlamaya dahil edilemez.
- Rapor ".pdf" uzantılı olarak kaydedilmelidir.

NOT: Yazarca benzerlik raporu yüklenmiş olsa bile; önkontrol safhasında Dergi Editörleri tarafından benzerlik raporu (iThenticate) yapılmaktadır. Yazarca yüklenen benzerlik dosyası ile uyumsuzluk çıkması durumlarında dergi yönetimine yapılan sonuç geçerli kabul edilmektedir. Hazırlanan yazılardaki tüm sorumluluk yazar(lar)ın kendisine aittir.

İÇİNDEKİLER

Editöre Mektup**Overview of the need for acute dialysis in genetic diseases***Genetik hastalıklarda akut diyaliz ihtiyacına genel bakış*

Hülya Gözde Önal

1-3

Araştırma Makaleleri**The effect of perceived social support on acceptance of illness in type 2 diabetes: A cross-sectional study***Tip 2 diyabette algılanan sosyal desteğin hastalığı kabullenme üzerine etkisi: Kesitsel bir çalışma*

Nurten Terkes Cigdem Okten Dilek Vicdan

4-9

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre ülkemizdeki obezite oranı doğurganlık oranını nasıl etkiliyor?*How does the rate of obesity affect the rate of fertility in our country according to World Health Organization?*

Sevcan Özöztürk

10-16

Yenidoğanda topuktan kan almada QR kod ve standart eğitim modellerinin karşılaştırılması: Yarı deneysel çalışma*Comparison of QR code and standard training models in heel prick blood collection in newborns: A quasi-experimental study*

Akile Bayar, Davut Kaya, Hamide Zengin

17-24

Cerrahi kliniklerinde yatan yaşlı hastalara bakım verenlerin bakım yükü ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi*Evaluation of care burden and quality of life of the caregivers in elderly patients in surgical clinics*

Dilek Çeçen Çamlı, Havva Kara

25-32

Ergen kız öğrencilerin primer dismenore sıklığının ve stresle baş etme tarzlarının belirlenmesi*Determination of primary dysmenorrhea frequency and stress coping styles of adolescent female students*

Dilara Bodur, İlknur Gökşin

33-42

2017-2023 yıllarına ait hastanemizde kan transfüzyonuna bağlı gelişen reaksiyonlar-uygulanan tedavilerin değerlendirilmesi*Evaluation of blood transfusion related reactions-treatments applied in our hospital between 2017-2023*

Nuray Eroğlu, Demet Büyük, Serkan Hepsert, Hayrettin Göçmen, Gülçin Bölük, Gizem Arslan

43-48

The effect of total quality management practices on employees' perception of sustainable quality in a public health instituton*Bir kamu sağlık kurumunda toplam kalite yönetimi uygulamalarının çalışanların sürdürülebilir kalite algısı üzerine etkisinin incelenmesi*

Elif Aybüke Yüksel, Üyesi Tuğba Şahin Çiçek

49-58

Hemşirelik öğrencilerinin fiziksel hastalığı olan bireylere verilen psikososyal bakım ile ilgili deneyimleri: Nitel bir çalışma*Nursing Students' experiences regarding psychosocial care provided to individuals with physical illnesses: A qualitative study*

Tülay Demiray, Şehriban Serbest, Seda Er

59-67

The effect of education given to nursing students on ventrogluteal injection knowledge levels*Hemşirelik öğrencilerine verilen eğitimin ventrogluteal enjeksiyon bilgi düzeylerine etkisi*

Nadiye Barış Eren

68-73

Meslek seçiminde toplumsal cinsiyet rol algısının akademik motivasyon ve kariyer iyimserliği ile ilişkisi: Ebelik öğrencileri perspektifinden bir inceleme*The relationship between gender role perception with academic motivation and career optimism in career choice: An examination from the perspective of midwifery students*

Sümeyye Altıparmak, Gamze Kök

74-80

İÇİNDEKİLER

Araştırma Makaleleri

- Use of herbal supplements in patients with type 2 diabetes and evaluation of outcomes**
Tip 2 diyabetli hastalarda bitkisel takviyelerin kullanımı ve sonuçların değerlendirilmesi 81-91
Güneş Alkaya Feyizoğlu , Gülbeyaz Can , Fatma Eti Aslan
- İlkokul öğrencilerine ve annelere uygulanan psikoeğitim programlarının öğrencilerin internet kullanımı üzerindeki etkisinin incelenmesi**
Examining the impact of psychoeducation programs applied to primary school students and mothers on students' internet usage 92-105
Şerife Şekerci, Yıldız Bilge, Şeyma Baki, M. Talha Uçar, Mehmet Dinç
- Hemşirelik öğrencilerinin manevi bakım dersi ve uygulamalarının manevi iyi oluşlarına etkisinin araştırılması**
Investigating the effect of spiritual care courses and practices on spiritual well-being of nursing students 106-116
Faruk Kanger
- Yönetmelik bakış açısıyla sağlık profesyonellerinin kalite algısının ölçülmesi: Kamu hastanesi örneği**
Measuring health professionals' quality perceptions from a managerial perspective: The case of public hospital 117-126
Fatma Erdem, Hanım Elveren, Merve Akbaş
- Studies on gunshot wound in the orthopedic science by science mapping method**
Ateşli silah yaralanmalarının ortopedi bilminde bilim haritalama yöntemi ile incelenmesi 127-142
Mustafa Aydın

Derleme Makaleleri

- Metabolik sendromlu bireylerde kupa terapinin etkileri: Derleme**
The therapeutic effects of cupping therapy in metabolic syndrome: Review 143-148
Fatmaz Zehra Küçük, Nermin Olgun
- Türkiye'de erişkinlerde sanal gerçeklik kullanımının ağrı yönetimi üzerindeki etkilerini değerlendiren hemşirelik tezlerinin sistematik incelenmesi**
Systematic review of nursing theses evaluating the effects of virtual reality use on pain management in adults in Turkey 149-159
Kübra Şengör, Rabia Görücü, Seher Deniz Öztekin
- Nobiletin'in nörodejeneratif hastalıklarda nöroprotektif etkilerine ilişkin güncel bir bakış**
A current perspective on the neuroprotective effects of nobiletin in neurodegenerative diseases 160-166
İlknur Karakaya, Mustafa Saygın
- Değişen dünyada KOAH hastalarında pulmoner rehabilitasyon ve hemşirenin rolü**
Pulmonary rehabilitation and the role of the nurse in COPD patients in a changing world 167-175
Beliz Yekeler Kahraman, Zeliha Tülek
- Yeşil hastaneler ve yalın yönetim**
Green hospitals and lean management 176-184
Nevzat Kahveci
- A charitable and modest social aid organization: Topkapı Poor People's Association**
Hayırsever ve mütevazı bir sosyal yardım kuruluşu: Topkapı Fukaraperver Cemiyeti 185-193
Ahmet Zeki İzgöer

Overview of the need for acute dialysis in genetic diseases

Genetik hastalıklarda akut diyaliz ihtiyacına genel bakış

Hülya Gözde Önal

Samsun Training and Research Hospital, Department of Pediatric Nephrology, 55090, Samsun, Türkiye, drhulyagozde@hotmail.com, 0000-0002-3691-0933

Key Words:

Acute Dialysis, Genetic Diseases, Acute Kidney Injury, Metabolic Disorders, Electrolyte Imbalances

Anahtar Kelimeler:

Akut Diyaliz, Genetik Hastalıklar, Akut Böbrek Hasarı, Metabolik Bozukluklar, Elektrolit Dengesizlikleri

Corresponding Author/Sorumlu Yazar:

Samsun Training and Research Hospital, Department of Pediatric Nephrology, 55090, Samsun, Türkiye, drhulyagozde@hotmail.com, 0000-0002-3691-0933

DOI:

10.52880/sagakaderg.1615411

Received Date/Gönderme Tarihi:

07.01.2025

Accepted Date/Kabul Tarihi:

21.02.2025

Published Online/Yayınlanma Tarihi:

17.04.2025

ABSTRACT

Dialysis is a renal replacement therapy used not only for patients with acute kidney injury but also for managing severe complications resulting from genetic pathologies. This letter focuses on acute dialysis applications, which, although not the primary treatment for genetic diseases, can be life-saving when necessary. Dialysis plays a critical role in conditions such as metabolic disorders that cause metabolic imbalances, including glycogen storage disease, acute kidney injury-inducing diseases such as polycystic kidney disease and Alport syndrome, severe electrolyte disturbances, hereditary cardiac diseases leading to excessive fluid overload, genetic diseases causing liver failure, as well as urea cycle disorders and organic acidemias requiring toxin removal. It is of significant importance in the treatment of end-stage renal disease and is employed when all other therapeutic options have failed. Issues such as equipment shortages, the risk of complications, and the necessity for specialized expertise should not be overlooked. Increasing awareness of these challenges can enhance clinical effectiveness and improve the survival outcomes of these patients.

ÖZ

Diyaliz, sadece akut böbrek hasarı olan hastalar için değil, aynı zamanda genetik patolojilerin yol açtığı ciddi komplikasyonları yönetmek için de kullanılan bir böbrek replasman tedavisidir. Bu mektubun odak noktası akut diyaliz uygulamaları olup, genetik hastalıkların birincil tedavisi olmasa da gerektiğinde hayat kurtarıcı olmaktadır. Diyaliz glikojen depo hastalığı gibi metabolik dengesizlik yapan metabolik hastalıklarda, polikistik böbrek hastalığı ve Alport sendromu gibi akut böbrek hasarı yapan hastalıklarda, ciddi elektrolit dengesizliklerinde, aşırı sıvı yüklenmesine yol açan kalıtsal kalp hastalıklarında ve karaciğer yetmezliğine yol açan genetik hastalıklarda, üre döngüsü bozuklukları ve organik asidemilerde toksinlerin uzaklaştırılmasında hayati müdahale sunar. Son dönem böbrek hastalığının tedavisinde büyük öneme sahip olup, diğer tüm yöntemlerin başarısız olduğu durumlarda uygulanmaktadır. Belirli ekipman eksiklikleri, komplikasyon riski ve deneyim gerekliliği gibi sorunlar göz ardı edilmemeli, farkındalığı artırmak klinik etkinliği ve bu hastaların hayatta kalma şansını iyileştirebilir.

Dear Editor;

The management of genetic diseases is currently considered one of the most complex and challenging areas of modern medicine(Levey,2012). Among the various treatment methods used to improve the survival rates of these patients, dialysis plays a vital role.

Acute dialysis is a renal replacement therapy applied in genetic diseases as well as in many primary or secondary conditions that can cause acute kidney injury, such as infections, rheumatological conditions, trauma, and surgical diseases. The main indication in all cases is acute kidney injury, which occurs when the kidneys are unable to perform their glomerular filtration function adequately. Acute dialysis treatment is required when, despite all supportive and conservative treatments, desired metabolic and/or clinical goals (such as euvolemia) cannot be achieved. While acute dialysis is not the primary treatment for genetic diseases, it can be life-saving when necessary. Different types of acute dialysis treatments are effective for various genetic/metabolic diseases. In some conditions, peritoneal dialysis is recommended, while in others, high-flow hemodialysis or continuous slow replacement therapies (such as hemofiltration) are found to be more effective.

In this letter, I aim to raise awareness by presenting literature that emphasizes the importance of acute dialysis treatment when necessary in genetic diseases.

Acute Kidney Injury (AKI) and Dialysis: Some genetic diseases can lead to acute kidney injury (AKI) by directly affecting kidney functions. Diseases such as polycystic kidney disease and Alport syndrome can cause a sudden loss of kidney function. In the treatment of AKI, dialysis provides a crucial intervention by removing waste products, excess fluid, and electrolytes from the body when the kidneys can no longer filter adequately (Ortega-Loubon et al.,2021).

Metabolic Disorders and Dialysis: Certain genetic metabolic disorders, such as glycogen storage disease, are inherited conditions caused by enzyme deficiencies or dysfunctions. These can lead to clinical manifestations such as hypoglycemia, lactic acidosis, and organomegaly. They disrupt energy metabolism and cause structural damage to affected organs. As a result of metabolic imbalances, dialysis may be required and can provide significant improvements in the patient's overall clinical condition.

Electrolyte Imbalances and Dialysis: Genetic diseases such as cystic fibrosis and certain inherited renal tubulopathies can cause severe electrolyte imbalances in the body. These diseases often present with abnormalities in sodium, potassium, and blood gases. Although

fluid-electrolyte therapy is typically sufficient for management, persistent abnormal levels of electrolytes like potassium, calcium, and phosphate can lead to life-threatening conditions such as cardiac arrhythmias and muscle dysfunctions. Dialysis can quickly correct these electrolyte imbalances, potentially saving and stabilizing the patient's life.

Fluid Overload and Dialysis: Certain genetic diseases that lead to hereditary heart conditions or liver failure can cause excessive fluid accumulation in the body. This can result in severe complications such as pulmonary edema, making breathing difficult for patients. Dialysis is required when, despite all supportive treatments, the desired euvolemic state is not achieved. By rapidly removing excess fluid from the body, dialysis prevents such complications and improves the patient's overall condition.

Toxin Removal and Dialysis: Some genetic diseases lead to the accumulation of specific toxins in the body, necessitating dialysis to manage acute metabolic crises. For instance, conditions like urea cycle disorders and organic acidemias can cause rapid accumulation of such toxins in the blood. Dialysis facilitates the rapid clearance of these toxins, preventing neurological and systemic damage. In these situations, dialysis acts as a critical bridging therapy until the patient's condition is stabilized, improving their quality of life.

CONCLUSION

In conclusion, while acute dialysis is not the primary and sole treatment for patients with acute kidney injury due to genetic or underlying conditions, it can be life-saving when needed. Acute dialysis plays a critical role in the management of genetic diseases, offering vital intervention in cases of renal failure, metabolic crises, electrolyte imbalances, fluid overload, and toxin accumulation. Therefore, increasing awareness of the role of dialysis in the management of genetic diseases is crucial.

Regardless of the cause, attention must be given to the indications for acute dialysis in conditions such as acute kidney injury, intoxication, hypervolemia, and electrolyte imbalances. Initially, necessary conservative treatments, appropriate fluid-electrolyte therapy, and volume management should be provided. However, when acute dialysis is required, various parameters such as the patient's age, the center's experience, and technical facilities directly influence the success of the treatment and related complications. Not every dialysis method is applicable in every center or for every patient. There are significant risks including technical failure, infection, thrombosis, bleeding, and surgical complications that should not be overlooked.

REFERENCES

- Levey AS, Coresh J. Chronic kidney disease. The Lancet. 2012;379(9811):165-180.
- Ortega-Loubon C, Martínez-Paz P, García-Morán E, Tamayo-Velasco Á, López-Hernández FJ, Jorge-Monjas P, Tamayo E. Genetic susceptibility to acute kidney injury. J Clin Med. 2021;10(14):3039.

The effect of perceived social support on acceptance of illness in type 2 diabetes: A cross-sectional study

Tip 2 diyabette algılanan sosyal desteğin hastalığı kabullenme üzerine etkisi: Kesitsel bir çalışma

Nurten Terkes¹ Ciğdem Okten² Dilek Vicdan³

¹ PHD. Bucak Health School, Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Burdur, Turkey, nurtenterkes@gmail.com, 0000-0002-1644-8382

² PHD. Faculty of Health Sciences, Kutahya Dumlupınar University, Kutahya, Turkey, okten@ksbu.edu.tr, 0000-0003-0704-0438

³ Private VICDAN Nutrition and Diet Counseling, Kahramanmaraş, Elbistan, Turkey, dilekvicdan@gmail.com, 0000-0001-6431-5560

Key Words:
Nurse, Diabet, Social Support

Anahtar Kelimeler:
Hemşire, Diyabet, Sosyal Destek

Corresponding Author/Sorumlu Yazar:
PHD. Bucak Health School, Burdur
Mehmet Akif Ersoy University,
Burdur, Turkey, nurtenterkes@
gmail.com, 0000-0002-1644-8382

DOI:
10.52880/sagakaderg.1203250

Received Date/Gönderme Tarihi:
11.03.2024

Accepted Date/Kabul Tarihi:
20.02.2025

Published Online/Yayınlanma Tarihi:
17.04.2025

ABSTRACT

Objective: This study aims to examine the impact of perceived social support on disease acceptance in individuals with type 2 diabetes. **Methods:** This research was conducted as a descriptive study with 262 type 2 diabetes patients who received treatment in the internal medicine department of a district public hospital between November 10, 2021, and February 1, 2022. Data were collected using a personal information form developed by the researchers, the Acceptance of Illness Scale (AOIS), and the Multidimensional Perceived Social Support Scale (MPSSS). **Results:** A significant relationship was found between participants' disease acceptance and social support levels with variables such as older age, female gender, higher education level, and increasing diagnosis duration. Additionally, our findings revealed a positive correlation between MPSSS and AOIS score averages. **Conclusion:** The findings indicate that several factors influence individuals' perceived social support and disease acceptance levels. It is recommended that appropriate social services be planned and implemented to enhance the social support of patients. Furthermore, healthcare professionals, particularly nurses, should incorporate training and practices that enhance acceptance of illness in their care plans

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, Tip 2 diyabetli bireylerde sosyal desteğin hastalığı kabul düzeyi üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. **Yöntem:** Bu araştırma, 10 Kasım 2021 ile 1 Şubat 2022 tarihleri arasında bir dahiliye kliniğinde ilaç tedavisi gören 262 tip 2 diyabet hastası ile açıklayıcı bir şekilde yürütülmüştür. Bilgi toplamak için analistler tarafından yapılan Kişisel Bilgi Formu, Hastalığın Kabulü Ölçeği (AOIS) ve Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (MPSSS) kullanılmıştır. **Bulgular:** Katılımcıların hastalığı kabullenme ve sosyal destek düzeyleri ile ileri yaş, kadın cinsiyet, yüksek eğitim düzeyi ve artan tanı süresi arasında bir ilişki bulunmuştur. Çalışma sonuçlarımız ayrıca MPSSS ile AOIS puan ortalamaları arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. **Sonuç:** Bulgular, bireylerin algıladıkları sosyal destek ve hastalığı kabullenme düzeylerini etkileyen çeşitli faktörler olduğunu göstermektedir. Hastaların sosyal desteğini artırmak için uygun sosyal hizmetlerin planlanması ve uygulanması önerilmektedir. Ayrıca, başta hemşireler olmak üzere sağlık çalışanları, bakım planlarına hastalığı kabullenmeyi artıracak eğitim ve uygulamaları dahil etmelidir.

INTRODUCTION

Diabetes is one of the most significant public health problems today. It is a metabolic disease that arises due to insufficient or ineffective use of insulin, leading to various acute and chronic complications and requiring lifelong medical care (Wang et al., 2019; Plotnikoff et al., 2017). The prevalence of diabetes has steadily increased over the past decade, with over 425 million individuals diagnosed worldwide in 2017, a figure projected to reach 642 million by 2040 (Carracher et al., 2018). In Turkey, diabetes prevalence ranges between 12.3% and 17.3% (Yılmaz et al., 2018).

Successful diabetes management requires lifestyle adaptation, disease acceptance, and strong social support (Khin et al., 2021). Social support can be defined as an individual's perception of assistance provided by others, including family, friends, and healthcare professionals (Chew et al., 2015). Various studies have emphasized the crucial role of social support in diabetes management, demonstrating its positive impact on glycemic control, self-care behaviors, and psychological well-being (Ramkisson et al., 2017; Lee et al., 2018; Bakır ve Zengin, 2023). Additionally, disease acceptance is vital in coping

with diabetes, as a low level of acceptance has been linked to inadequate self-care and poor glycemic control (Yilmaz, 2024). Given the limited research comparing social support and disease acceptance in type 2 diabetes patients in Turkey, this study aims to bridge that gap. AOI is accompanied by some limitations and lifestyle changes. And there is evidence that individuals should be supported by their families and people around them in order to effectively cope with these limitations and lifestyle changes (Starczewska et al., 2018; Wang et al., 2019). Subsequently, it is critical for healthcare experts to assess the AOI level and social back of the patients for giving preparing on AOI as well as proper care, and within the light of such assessments, distant better; a much better; a higher; a stronger; an improved" > a stronger course of the bones for the preparing and care of the quiet can be guaranteed. In spite of the fact that there are comparative considers on PSS and AOI in type-2 diabetes patients within the writing, there's no consider comparing these two parameters, particularly in Turkey, so this consider pointed to look at the impact of PSS on AOI levels in the participants

METHOD

Study Design and Participants

This study was conducted to investigate the effect of perceived social support on disease acceptance in individuals with type 2 diabetes. It was carried out between November 10, 2021, and March 1, 2022, among patients receiving outpatient treatment at a district state hospital.

Sample Size and Inclusion Criteria

The sample size was calculated using G-Power 3.1.9.7 software, assuming a correlation of 0.2, $\alpha=0.050$, and power $(1-\beta) = 0.95$, resulting in a required sample size of 262 individuals. Inclusion criteria included a diagnosis of type 2 diabetes for at least six months, voluntary participation, and the absence of communication barriers. Patients who did not complete the survey or withdrew from the study were excluded.

Data Collection and Instruments

Data were collected through face-to-face interviews while adhering to social distancing and mask regulations.

Acceptance of Illness Scale (AOIS): Developed by Felton et al. (1984) and validated for Turkish populations by Besen and Esen (2011), this scale consists of 8 items rated on a 5-point Likert scale, with higher scores indicating greater disease acceptance. In this study, the Cronbach's alpha reliability coefficient was 0.89.

Multidimensional Perceived Social Support Scale (MPSS): Developed by Zimet et al. (1988) and validated in Turkish by Eker et al. (2001), this scale consists of 12 items measured on a 7-point Likert scale, with higher scores reflecting stronger perceived social support. In this study, Cronbach's alpha was 0.97.

Statistical Analysis

Data were analyzed using SPSS 21.0 software. Descriptive statistics were used to summarize data. Since the data were not normally distributed, nonparametric tests such as Kruskal-Wallis and Mann-Whitney U-tests were used for comparisons. A significance level of $\alpha=0.05$ was adopted.

RESULTS

Clear insights with respect to the factors considered inside the scope of the consider, the Cronbach's alpha esteem of the AOIS and MPSS, and the relationship between AOI and multidimensional social bolster were inspected. Graphic investigation comes about of clear characteristics are displayed in Table 1.

When the distribution of type 2 diabetes participants in the study was examined with respect to their personal characteristics, the mean age was 57.25 ± 11.86 , the diagnosis period was 6.46 ± 7.67 , the mean fasting blood glucose was 133.46 ± 49.62 , 52.7% were male, 88.5% were married, 58.8% were primary school graduates, 38.2% were housewives, 50.4% had a chronic disease other than type 2 diabetes, and 78.6% took oral antidiabetic medicine treatment (Table 1).

When table 2 was inspected, the relationship between AOI level and older age, female gender, higher education level and increasing diagnosis time was found statistically. While there was no significant difference between marital status, profession, presence/absence of comorbid disease, treatment type and fasting blood sugar ($P>0.05$). When the relationship of age groups with each other was evaluated, it was observed that the AOI level of individuals over the age of 60 was significantly lower than the other groups, while there was no relationship between the age groups under 50 and 50-60. Likewise, when the relationship of educational status groups with each other was evaluated, it was found that high school and university graduates had a significantly higher AOI level compared to the other groups (Table 2).

In our ponder, the relationship of the participants' social support levels and older age, female gender, higher education level and increasing diagnosis time was found statistically significant. When the pairwise comparisons of the age variable were evaluated, it was observed that the level of social support decreased as the age increased.

Table 1. Descriptive characteristics of the participants (n=262)

Variables	$\bar{X} \pm SD$	
Age	61.0 $\pm$ 8.70	
Diagnosis time	6.9 $\pm$ 3.63	
Fasting blood glucos	133.46 $\pm$ 49.62	
	N	%
Gender		
Female	124	47.3
Male	138	52.7
Marital Status		
Married	232	88.5
Single	30	11.5
Education status		
Primary school	154	58.8
Secondary school	20	7.6
High school	60	22.9
University and more	28	10.7
Occupation		
Housewife	100	38.2
Retired	94	35.9
Officer	50	19.1
Employee	18	6.9
Comorbid chronic disease		
Yes*	132	50.4
No	130	49.6
Treatment method		
Oral Antidiabetic	206	78.6
Insulin	38	14.5
Insulin+Oral Antidiabetic	18	6.9

* Diabetes (56-%43.7), Hypertension (44-%34.3), Heart Failure (14-%10.9), Liver disease (6-%4.6).

Likewise, when the relationship of educational status groups with each other was evaluated, it was found that high school and university graduates had a significantly higher social support level compared to the other groups. When the duration of diagnosis is compared between the groups, it is seen that only those with less than 5 years have a significant difference compared to the other groups (Table 2).

A positive relationship was also demonstrated in Table 3 between MPSSS and AOIS mean scores. A positive and critical relationship was found between the AOIS and the Multidimensional Social Bolster Scale's Family, Companion, and Extraordinary Individual sub-dimensions and add up to cruel ($P < 0.001$).

DISCUSSION

Our findings revealed a significant association between perceived social support and disease acceptance among individuals with type 2 diabetes. Specifically, older patients, women, and individuals with higher education levels exhibited higher levels of social support and disease acceptance. These findings align with previous studies indicating that higher education levels contribute

to better disease management and acceptance (Yilmaz et al., 2019; Sahin and Cingil, 2020; İlaslan et al., 2021). Some studies on the subject reported that social support, which was perceived as similar to our study, was affected by various sociodemographic characteristics (gender, occupation, marital status) (Mohebi et al., 2018; Özkaptan et al., 2019; Özdemir et al., 2019; Sarpooshi et al., 2021). A positive correlation between perceived social support and disease acceptance was also observed. Patients who reported higher social support levels demonstrated better acceptance of their condition. These findings support the notion that social support enhances psychological resilience and disease adaptation (Özkaptan et al., 2019; Bakir and Zengin, 2023). Future interventions should focus on strengthening support networks to improve health outcomes in diabetic patients.

The low level of PSS and AOI especially in patients over the age of 60 was considered to be due to factors such as being a disadvantaged group already in terms of social support and not accepting aging, having difficulties in self-care, and coping with the disease. In studies similar to ours, a positive relationship was observed

Table 2. Results of comparison of descriptive features with Acceptance of Illness Scale' and Multidimensional Scale of Perceived Social Support mean score

Variables	Acceptance of Illness Scale		Multidimensional Scale of Perceived Social Support	
Age				
< 50 yaş	33.8±5.72 ^a	KW=17.402 p=.000	73.51±13.19 ^a	KW=24.061 p=.000
50-60 yaş	31.79±8.06 ^a		67.50±17.19 ^b	
> 60	30.21±6.15 ^{bc}		63.6±15.80 ^c	
Gender				
Female	30.1±7.33	Z=-3.024 p=0.002	64.9±16.22	Z=-2.747 p=0.006
Male	33.0±5.86		69.65±15.49	
Marital Status				
Married	31.6±6.75	Z=-0.087 p=.930	68.48±15.71	Z=-2.985 p=.003
Single	31.5±6.73		59.20±15.94	
Education status				
Secondary school	30.2±7.02 ^a	KW=19.369 p=.000	62.8±15.79 ^a	KW=49.572 p=.000
High school	31.0±6.85 ^a		68.60±14.40 ^a	
University and more	34.3±5.58 ^b		74.86±14.39 ^b	
Secondary school	34.0±5.02 ^c		75.7±11.95 ^c	
Occupation				
Housewife	30.2±7.57 ^a	KW=6.699 p=.082	65.3±15.95 ^a	KW=14.288 p=.003
Employer	33.6±5.08 ^a		73.3±14.20 ^b	
Officer	33.2±6.40 ^b		72.1±15.16 ^c	
Retired	31.9±6.00 ^a		65.9±16.21 ^a	
Diagnosis time				
<5 year	31.6±6.92 ^a	KW=10.072 p=.006	71.6±14.68 ^a	KW=32.128 p=.000
5-10 year	32.3±5.83 ^b		58.6±18.13 ^b	
> 10 year	30.0±6.47 ^c		64.9±12.47 ^c	
Comorbid chronic disease				
Yes	31.1±7.60	Z=-.508 p=.612	66.8±16.20	Z=-.589 p=.556
No	32.0±5.88		67.9±15.84	
Treatment method				
Oral Antidiabetic	31.6±6.92	KW=1.599 p=.449	67.7±16.56	KW=3.397 p=.183
Insulin	32.3±5.83		65.4±13.26	
Insulin+Oral Antidiabetic	30.0±6.47		68.3±14.92	
Fasting Blood Glucos				
<110 mg/dl	32.3±6.25	KW=1.287 p=.525	68.4±16.41	KW=2.172 p=.338
110-140 mg/dl	31.8±6.49		68.0±15.69	
> 140 mg/dl	30.6±7.62		65.1±16.16	

Table 3. Correlation analysis of the Acceptance of Illness Scale and Multidimensional Scale of Perceived Social Support in type 2 diabetes patients

SCALES	Multidimensional Scale of Perceived Social Support			
	Family	Friend	Special Person	Total
Acceptance of Illness Scale	r = 0.574 p=0.000	r = 0.626 p=0.000	r = 0.597 p=0.000	r = 0.670 p=0.000

between educational status and AOI as well as social support (Özkaptan et al., 2019; Iwanowicz-Palus et al., 2019). The high levels of AOI and PSS in high school and university graduate patients were considered to be due to their higher sociocultural level and the fact that they had more arguments such as knowledge and high self-management level in coping with a chronic disease. In a study conducted with diabetes patients in a family health center, it was observed that the level of acceptance of illness decreased as the diagnosis period increased (Artuk and Aydinalp, 2018; Özsaydı et al., 2023). It can be attributed to the fact that patients with a short diagnosis period may be better able to cope with a chronic disease than those with a diagnosis period of more than 10 years, and their coping power may be depleted as the disease/treatment period increases. In a study similar to ours, the AOI level in men was found higher than in women (Sahin and Cingil, 2020). It is thought that the reason why housewives have little social support is because they are constantly at home and have a lot of responsibilities such as child care and house cleaning. For retirees, this may be due to social isolation and the increase in age-related diseases. In the study of Iwanowicz-Palus et al. (2019), it was seen that the social support of the married patients was higher than the single ones. This result is in parallel with our study. The higher PSS of married people compared to single ones may be due to the fact that they consider receiving more support from their spouses and children.

The PSS and AOI were seen to be positively correlated in the study. Accordingly, it can be concluded that the AOI was higher in individuals with higher PSS. Similar results were reported in the subject-based literature examination as well (Akturk and Aydinalp, 2018; Wang et al., 2019). Considering all these results and that individuals with chronic diseases are generally above middle age, it is important to provide proper education and care for these individuals in order to facilitate AOI. Training and practices that will increase social support and AOI may be incorporated more often in the nursing care of these individuals. In addition, it is considered important to plan proper social services, develop and implement social policies in order to improve social support in these disadvantaged groups.

Limitations

The think about had a few confinements. Since the think about was conducted with diabetic people who connected to a single healing center in a certain time period and concurred to take an interest within the consider, the failure to generalize the comes about to its populace is an imperative impediment of the ponder. Prospective studies are needed to determine

whether AOI and social support and the social support perception of disease acceptance are causally related.

CONCLUSION

In conclusion, it was found that the PSS and AOI level of the people were influenced by factors such as age, sexual orientation, instructive, calling, and conclusion period. It was too watched that the PSS was related with the AOI. Considering that medical attendants are the foremost communicated and for the most part counseled healthcare experts approximately the issues experienced by them, it can be proposed that they join more preparing and hones in their care for encouraging AOI. It can too be suggested that legitimate social administrations are arranged and actualized for moving forward social back.

The findings underscore the need for health academics to emphasize the psychosocial dimensions of chronic disease management. Educating healthcare professionals about the significance of social support can enhance patient-centered care and improve diabetes management outcomes. Future research should explore tailored interventions that address specific social support needs in different demographic groups.

REFERENCES

- Akturk U, Aydinalp E. (2018). Examining the correlation between the acceptance of the disease and the diabetes self-efficacy of the diabetic patients in a family health center. *Annals of Medical Research*, 25(3): 0359-0364.
- Bakır GG, Zengin N. (2023). Diyabetli bireylerde kronik hastalık öz yönetimi ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*, 5(1): 9-17.
- Baykal D, Elmas O. (2018). Investigation of family support in glycemia control of type 2 diabetic patients. *Istanbul Gelisim University Journal of Health Sciences*, (4): 361-382.
- Besen DB, Esen A. (2011). Adaptation of the disease acceptance scale to diabetic individuals in Turkish society. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 10: 155-64.
- Carracher AM, Marathe PH, Close KL. (2018). International diabetes federation 2017. *Journal of Diabetes*, 10(5): 353-356.
- Chew BH, Khoo EM, Chia YC. (2015). Social support and glycemic control in adult patients with type 2 diabetes mellitus. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 27(2): NP166-NP173.
- Eker D, Arkar H, Yıldız H. (2001). Factor structure, validity and reliability of the revised form of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Turkish Journal of Psychiatry*, 12(1): 17-25.
- Felton BJ, Revenson TA. (1984). Coping with chronic illness: A study of illness controllability and the influence of coping strategies on psychological adjustment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52: 343.
- İlaslan Eİ, Dalkıran Ş, Özer ZC, Balcı MK. (2021). The level of acceptance of the disease in individuals with type 2 diabetes and the caregiver burden of caregivers. *STED/Journal of Continuing Medical Education*, 30(2): 84-95.
- Iwanowicz-Palus G, Zarajczyk M, Pita B, Bie A. (2019). Quality of life, social support, acceptance of illness, and self-efficacy among pregnant women with hyperglycemia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(20): 3941.

- Khin ET, Aung MN, Ueno S, Ahmad I, Latt TS, Moolphate S, Yuasa M. (2021). Social support between diabetes patients and non-diabetes persons in Yangon, Myanmar: A study applying ENRICH social support instrument. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14): 7302.
- Lee AA, Piette JD, Heisler M, Rosland AM. (2018). Diabetes distress and glycemic control: The buffering effect of autonomy support from important family members and friends. *Diabetes Care*, 41: 1157–1163.
- Mohebi S, Parham M, Sharifirad G, Gharlipour Z, Mohammadbeigi A, Rajati F. (2018). Relationship between perceived social support and self-care behavior in type 2 diabetics: A cross-sectional study. *Journal of Education and Health Promotion*, 7 (48): 1-6.
- Özdemir A, Kavak F, Gültekin A. (2019). Determination of perceived social support and self-efficacy in type ii diabetes patients. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 11(3): 305-302.
- Özkaptan BB, Kapucu S, Demirci İ. (2019). Relationship between adherence to treatment and acceptance of illness in patients with type 2 diabetes. *Cukurova Medical Journal*, 44: 447-454.
- Özsaydı S, Borlu A, Bal H. (2023). Tip 2 diyabet hastalarının hastalıklarını yönetme davranışları. *Ahi Evran Medical Journal*, 7(2): 212-218.
- Plotnikoff R, Wilczynska M, Cohen K, Smith JJ, Robards SL, Plotnikoff RC. (2017). Integrating smartphone technology, social support and the outdoor environment for health-related fitness among adults at risk/with T2D: the eCoFit RCT. *Australian Journal of Science and Medicine in Sport*, 20 (1): e24.
- Ramkisson S, Pillay BJ, Sibanda W. (2017). Social support and coping in adults with type 2 diabetes. *African Journal of Primary Health Care and Family Medicine*, 9(1), 1-8.
- Sahin S, Cingil D. (2020). Evaluation of the relationship among foot wound risk, foot self-care behaviors, and illness acceptance in patients with type 2 diabetes mellitus. *Primary Care Diabetes*, 14(5): 469-475.
- Sarpooshi D, Mahdizadeh M, Jaferi A, Robatsarpooshi H, Haddadi M, Peyman, N. (2021). The relationship between social support and self-care behavior in patients with diabetes mellitus. *Family Medicine & Primary Care Review*, 23(2): 227-231.
- Staraczewska M, Kujawska R, Stanisławska M, Rybicka A, Grochans E. (2018). The analysis of health behaviors and illness acceptance in patients with diabetes. *Family Medicine & Primary Care Review*, 20 (4): 352-355.
- Wang X, He L, Zhu K, Zhang S, Xin L, XU W et al (2019). An integrated model to evaluate the impact of social support on improving self-management of type 2 diabetes mellitus. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 19(1): 1-12.
- Yılmaz CK. (2024). Tip 2 diyabetli bireylerde hastalığı kabulün kronik hastalığa uyum düzeyi üzerine etkisi. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 7(3): 667-676.
- Yılmaz FT, Şahin AD, Türesin AK. (2019). Relationship with glycemic control and acceptance of illness in type 2 diabetic individuals. *Cukurova Medical Journal*, 44(4): 1284-1291.
- Yılmaz MB, Kılıçkap M, Abacı A, Barçın C, Bayram F, Karaaslan D, et al. (2018). Temporal changes in the epidemiology of diabetes mellitus in Turkey: A systematic review and meta-analysis. *Archives of the Turkish Society of Cardiology*, 46: 546-55.
- Zimet GD, Powell SS, Farley GK, Werkman S, Berkoff KA. (1990). Psychometric characteristics of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment*, 55: 610-617.

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre ülkemizdeki obezite oranı doğurganlık oranını nasıl etkiliyor?

How does the rate of obesity affect the rate of fertility in our country according to World Health Organization?

Sevcan Özöztürk

Dr., Bağımsız Araştırmacı, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği, sevcan_fata@hotmail.com, 0000-0002-0023-5884

Anahtar Kelimeler:
Doğurganlık, Obezite, Dünya Sağlık Örgütü

Key Words:
Fertility, Obesity, World Health Organization

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Dr., Bağımsız Araştırmacı, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği, sevcan_fata@hotmail.com, 0000-0002-0023-5884

DOI:
10.52880/sagakaderg.1413562

Gönderme Tarihi/Received Date:
02.01.2024

Kabul Tarihi/Accepted Date:
30.12.2024

Yayınlanma Tarihi/Published Online:
17.04.2025

ÖZ

Amaç: Bu çalışma Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre yıllar içerisindeki doğurganlık ve obezite oranlarının arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. **Yöntem:** Retrospektif olan çalışma Eylül 2022 tarihinde World Health Organization (WHO) Global Health Observatory Data Repository veri tabanı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Veriler DataSpell 2021.3.1 programında Python programlama dili ve Pandas ve Seaborn kütüphaneleri kullanılarak analiz edilmiştir. **Bulgular:** Doğu bölgesi 1998'de ve 2018'de en yüksek doğurganlık oranına sahip bölgedir. Merkez, kuzey, batı ve güney bölgesi 1998'de benzer doğurganlık oranlarına sahipken, 2018'de en düşük doğurganlık oranına sahip olan bölge kuzey bölgesidir. Aynı zamanda, doğu bölgesi 1993'te ve 2018'de en düşük obezite oranına sahip bölge, güney bölgesi ise 1993'te ve 2018'de en yüksek obezite oranına sahip bölgedir. Yıllar içerisinde (1993-2018) ülke genelinde ve her bir bölge kendi içinde değerlendirildiğinde, doğurganlık ve obezite oranları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. **Sonuç:** Yıllar içerisinde ülke genelinde ve bölgelerde doğurganlık ve obezite oranları arasında anlamlı bir ilişki bulunmasa da özellikle obezite oranı yüksek olan bölgelerdeki sağlık profesyonellerinin önemli bir sağlık sorunu olan obeziteyi azaltabilmek adına bireyleri kilo kontrolünü sağlamaları için yönlendirmeleri önemlidir. Fertilite kliniklerinde çalışan sağlık profesyonellerinin obez ve fertil çağıdaki bireyleri değerlendirirken ilk olarak sadece kilo vermeye yönlendirmek yerine obezite dışındaki infertilite sebeplerinin de değerlendirilmesinde rol almalarının doğurganlık sorununu çözmeyi hızlandırabileceği düşünülmektedir.

ABSTRACT

Aim: This study was conducted to examine the relationship between the rates of fertility and obesity over the years according to World Health Organization. **Methods:** The retrospective study was carried out in September 2022 using the WHO Global Health Observatory Data Repository database. Data were analyzed in DataSpell 2021.3.1 using Python programming language and Pandas and Seaborn libraries. **Results:** The eastern region was the region with the highest fertility rate in 1998 and 2018. The centre, north, west and south had similar fertility rates in 1998, while the region with the lowest fertility rate in 2018 was the northern region. At the same time, the eastern region has the lowest obesity rate in 1993 and 2018, and the southern region has the highest obesity rate in 1993 and 2018. Over the years (1993-2018), when the country and each region were evaluated within itself, no significant relationship was found between fertility and obesity rates. **Conclusion:** Although there is no significant relationship between fertility and obesity rates throughout the country and regions over the years, it is important for healthcare professionals to guide individuals to achieve weight control in order to reduce obesity, which is an important health problem, especially in regions with high obesity rates. It is thought that the healthcare professionals working in fertility clinics should take part in the evaluation of infertility causes other than obesity, instead of firstly directing them to lose weight while evaluating obese and fertile individuals, which may accelerate the solution of the fertility problem.

GİRİŞ

Obezite, sağlığa zarar verebilecek anormal veya aşırı yağ birikimi olarak tanımlanmaktadır. Obeziteyi sınıflandırmak için yaygın olarak kullanılan Beden kütle indeksi (BKİ)'ne göre, BKİ>30.0 olması obezite olarak değerlendirilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre dünya çapındaki obezite oranı 1975 yılından bu yana neredeyse üç kat artmıştır (Dünya Sağlık Örgütü [DSÖ], 2022). Aynı zamanda

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) verilerine bakıldığında ülkemizde de 2013'ten 2018'e kadar doğurgan çağıdaki kadınların obezite oranının %27.1'den %30'a yükseldiği görülmektedir (Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması [TNSA], 2019).

Benzer yıllar içerisinde doğurganlık sorunu yaşama oranının incelendiği Vander Borcht ve Wyns tarafından hazırlanan bir derlemede, dünya genelinde üreme çağındaki çiftlerde infertilite oranının %8-12 arasında

olduğunu ve yaklaşık 186 milyondan fazla kişinin fertilité sorunu yaşadığını ortaya koymuşlardır. İnfertilite oranının Amerika'da %15, Avrupa'da %15, Doğu Afrika'da %27, Orta Asya'da %17 olduğu, Güney Asya, Orta Doğu ve Kuzey Afrika ve Batı Avrupada yaklaşık olarak %30 olduğu belirtilmiştir (Vander Borgh ve Wyns, 2018). Barumandnia ve arkadaşları da 195 ülkeyi dahil ettikleri çalışmalarında 1993-2017 yılları arasında ülkeler çapında infertilite oranlarını incelemişlerdir. Yüksek gelirli ülkelerde infertilite insidansında %9.3 ile %11.6 arasında bir azalma saptamışlardır. Ancak Asya, Orta Doğu ve Afrika kıtalarında yer alan ülkelerde %19.0 ile %40.9 arasında bir artış belirlenmiştir. Aynı yıllar içerisinde sekonder infertilite oranları incelendiğinde yüksek gelirli ülkelerde %11.7 ile %16.9 arasında bir azalma saptanırken, Asya (%0.03), Orta Doğu (%0.08) ve Afrika (%0.11) ülkelerinde artış gözlenmiştir. Erkeklerdeki sekonder infertilite oranları ise hem düşük gelirli ülkelerde (%0.04) hem de yüksek gelirli ülkelerde (%0.02) artış göstermiştir (Barumandnia vd., 2022; Okantey vd., 2021). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2018 yılı verilerine göre, 15-49 yaş arasında hiç çocuğu olmayan ve çocuk sahibi olmasının mümkün olmadığı belirtilen evli kadınların oranı %4'tür (TNSA, 2019). Türkiye'deki infertilite oranı diğer kıtalarda yer alan ülkelerdeki oranla karşılaştırıldığında daha azdır. Ancak bu oran yaklaşık 1.5-2 milyon çifti temsil etmektedir. Bunun yanı sıra doğum sonrası en az bir kez fertilité sorunu yaşayanların oranının TNSA 2013 verilerinde %11.2 iken, 2018 verilerine göre %12 olduğu belirtilmektedir (TNSA, 2019). Sonuçlar sekonder infertilite oranlarının ülkemizde de artmakta olduğunu göstermektedir.

Literatürde, doğurganlığın obezite ile ters orantılı azaldığını (Mehanna vd., 2020), kadınların yaklaşık beş kg vermesi ile menstrüel fonksiyonların ve doğurganlığın olumlu yönde değiştiğini gösteren çalışmalar mevcuttur (Cowan vd., 2023). Ayrıca obez kadınların normal kilolu kadınlara göre Yardımcı Üreme Teknikleri (YÜT) ile gebelik elde etme oranlarının düşük olduğu ve YÜT sonrası abortus oranlarının daha fazla olduğu (Amiri ve Tehrani, 2020), gebe kalmayı etkileyebilecek bir faktör olan cinsel işlev bozukluklarını daha fazla yaşadıkları belirtilmektedir (Güç ve Mutlu, 2020).

Yıllar içinde artma eğiliminde olan ve milyonları etkileyen doğurganlık sorununun ortaya çıkmadan önlenbilmesinin önemli bir faktör olduğu düşünülmektedir. Doğurganlığı olumsuz etkileyen faktörlerden biri olan obezite oranının yanlış beslenme, aktivite yetersizliği, stres ve depresyon, sigara, alkol, ev dışı istihdamın az olması, yemek porsiyonlarının giderek büyümesi, geleneksel olarak spor aktiviteleri alışkanlığının az olması, sosyal yaşama katılımının

azalması gibi yaşam tarzı değişimlerinden artabileceği bilinmektedir (Khaire vd., 2020). Günümüzde değişen koşullar nedeniyle bir grup insanın evden çalışması, fiziksel aktivitelerin daha az yapılması ve sosyal etkileşimin az olması obezite oranının artmaya devam edebileceği ve buna bağlı doğurganlık sorunlarının artabileceği kuşkusunu uyandırmaktadır (Berberoğlu ve Hocaoglu, 2021).

Yukarıda bahsedildiği gibi obezitenin veya fazla kilolu olmanın doğurganlık üzerine etkisi bilinmektedir. Bu nedenle birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan sağlık profesyonellerinin bu ilişkinin bilincinde olup üreme çağındaki obez kadınların sahip oldukları çocuk sayısına aile planlaması dahilinde mi karar verdikleri yoksa çocuk sahibi olmakta zorluk mu yaşadıklarını değerlendirmeleri doğurganlık sorununu saptamada ve gerekli sağlık bakım girişimlerini uygulamada yol gösterici olabilir. Ayrıca gebe kalmayı planlamasalar dahi kilo kontrolü için yönlendirmelerinin yararlı olacağı düşünülmektedir. Aynı zamanda literatür incelemesi Dünya genelindeki ve Türkiye'deki obezite ve doğurganlık oranları arasında doğru orantılı bir ilişki olabileceğini düşündürmektedir. Çalışma sonuçları önümüzdeki yıllarda obezite oranlarını azaltma ve doğurganlık oranlarını artırmada atılabilecek adımlar için tetikleyici olabilir. Bu nedenle bu çalışmada DSÖ verilerine göre doğurganlığı olumsuz etkileyen faktörlerden biri olan obezite ile doğurganlık oranlarının yıllar içindeki değişiminin ve birbirleri arasındaki ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Retrospektif çalışmadır.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Çalışma Eylül 2022 tarihinde World Health Organization (WHO) Global Health Observatory Data Repository (World Health Organization [WHO], 2022) veri tabanı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Doğurganlık ve obezite arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için 1993-2018 yılları arasında sağlık göstergelerinin yer aldığı verilerden 15-49 yaş arasındaki gebe olmayan kadınların her bir bölgeye özgü obezite oranları dahil edilmiştir. En son 2018 yılının dahil edilme nedeni en son o yıl sağlık göstergelerinin değerlendirilmesidir. Veri tabanında 2008'e ait veri olmaması nedeniyle örnekleme dahil edilememiştir. Yıllar içindeki doğurganlık ve obezite oranının değişimini görmek ve karşılaştırmak

Özöztürk: Obezite ve fertilité oranları ilişkisi

için her bir bölgeye özgü 15-49 yaş arasındaki kadınların doğurganlık oranları dahil edilmiştir.

Doğurganlık ve obezite oranına ilişkin verilerin 1993-2018 yılları arasında beş yılda bir olması ve bölgelerin merkez, doğu, batı, kuzey ve güney olarak ayrılmasının nedeni WHO Global Health Observatory Data Repository'de Türkiye'ye ilişkin bilgilerin TNSA verilerine uyumlu bir şekilde depolanmasından kaynaklanmaktadır (WHO, 2022). Yıllar ve bölgelerin ayrımı veri tabanında sunulduğu gibi kullanılmıştır, araştırmacı tarafından karar verilmemiştir.

Verilerin Toplanması

Doğurganlık ve obezite arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için WHO Global Health Observatory Data Repository'de yer alan verilerden ülke olarak Türkiye seçilmiş ve yaş grubu olarak da 15-49 yaş aralığı işaretlenerek seçim yapılmıştır. Dosya '.csv' formatında indirilmiş ve analiz için kaydedilmiştir. Doğurganlık oranı 15-49 yaşları arasındaki kadınların sahip olduğu ortalama çocuk sayısını ifade etmektedir. Obezite oranı ise, obez olan ve 15-49 yaş arasındaki kadınların 15-49 yaş arasındaki toplam kadınlara oranını göstermektedir.

İstatistiksel Analiz

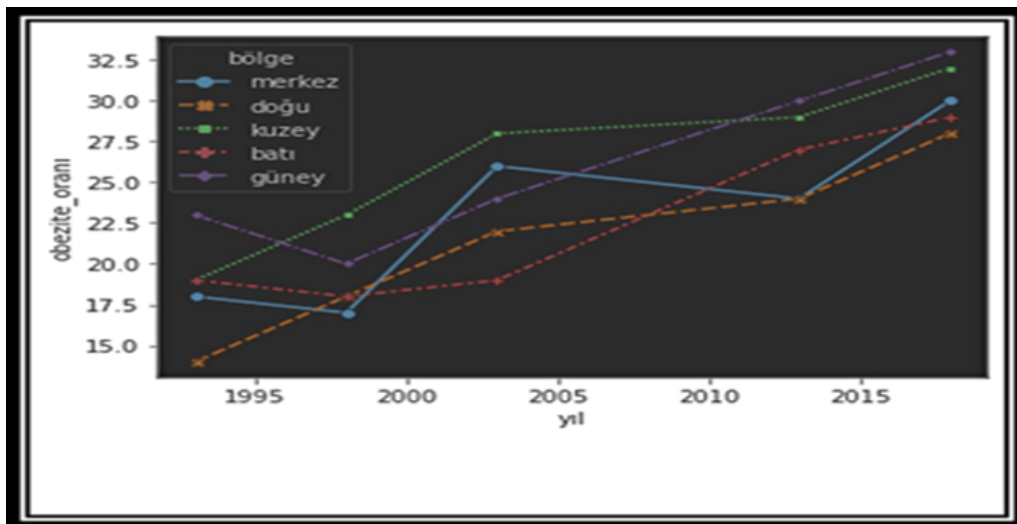
Veriler DataSpell 2021.3.1 programında Python programlama dili ve Pandas ve Seaborn kütüphaneleri kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın tüm veri dosyaları '.csv' dosyası olarak DataSpell programına kaydedilmiştir.

Doğurganlık oranının ve obezite oranının yıllar içindeki değişimini grafik şeklinde görmek için Seaborn kütüphanesinin 'lineplot' grafik türü seçilmiştir. Türkiye'deki bölgelere göre farklı renk ve çizgilerle belirtilmiştir. Doğurganlık oranı ve obezite arasındaki ilişkiyi belirlemek için tüm bölgelerin ortalaması alınmıştır. Yıllara göre elde edilen ortalama doğurganlık ve obezite oranı arasındaki ilişki t-testi ile analiz edilmiştir.

BULGULAR

Obezite Oranlarının Yıllar İçindeki Değişimi

Obezite oranının bölgelere göre yıllar içindeki değişimine bakıldığında merkezde yaşayan kadınların obezite oranı 1993-1998 yılları arasında azaldıktan sonra 1998-2003 yılları arasında hızlı bir artış göstermiştir. Ardından 2013 yılına kadar bir azalma gösterse de 2018 yılında yıllar içindeki en yüksek oranına sahip olmuştur. Doğu ve kuzey bölgesindeki kadınların obezite oranı ise 1998'den 2018'e kadar sürekli bir artış göstermiştir. Batı ve güney bölgesindeki obezite oranı 1993-1998 yılları arasında bir azalma gösterse de 1998'ten 2018'e artmaya devam etmiştir. Doğu bölgesi 1993'te %14.6 obezite oranı ile en düşük orana sahip olup, 2018'de %28.4 ile en düşük orana sahip olmaya devam etmiştir. Güney bölgesi 1993'te %23.6 ile en yüksek orana sahip olup, yıllar içinde artmaya devam ederek 2018'de %33.7 ile en yüksek obezite oranına sahip olan bölge olmuştur (Grafik 1).



Grafik 1. Yıllar İçinde Bölgelere Göre Obezite Oranının Değişimi

Doğurganlık Oranlarının Yıllar İçindeki Değişimi

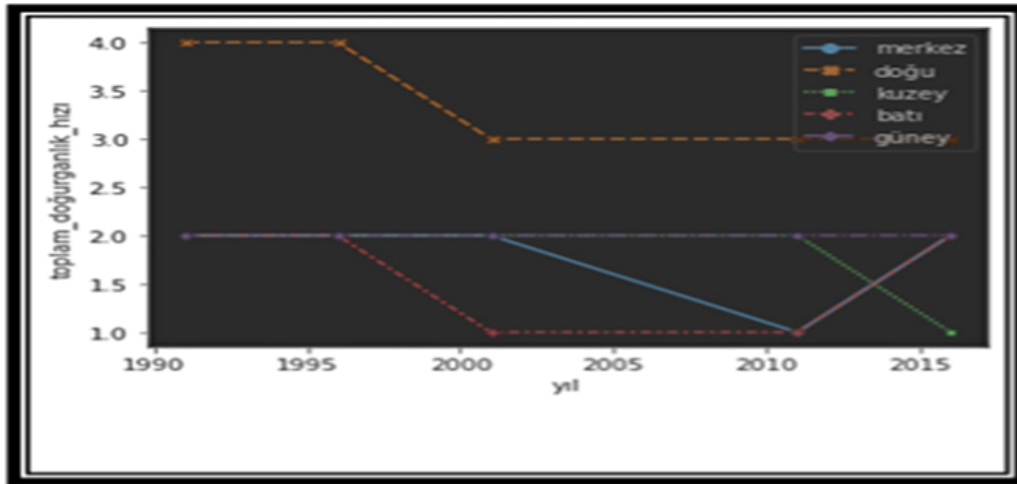
Analizler sonucunda Türkiye'nin merkezinde yaşayan kadınların doğurganlık oranı 2003'e kadar sabit kalmış, 2003-2013 arasında yarı yarıya azalmış, ancak 2013-2018 arasında eski düzeyine geri dönmüştür. Doğu bölgelerinde ise 1993-1998 yılları arasında sabit kaldığı, 1998-2003 arasında azaldığı ve 2018'e kadar sabitliğini koruduğu görülmektedir. Kuzey bölgesindeki kadınlarda doğurganlık oranı 1993'ten 2013'e kadar sabit kalmış, 2013-2018 arasında yarı yarıya düşüş gözlenmiştir. Batı bölgesinde doğurganlık oranının 1993-1998 yılları arasında sabit kaldığı, 1998-2003 yılları arasında yarı yarıya azaldığı, 2003'ten 2013'e kadar sabitliğini sürdürdüğü, fakat 2013-2018 yılları arasında tekrar 1998'deki oranına geri döndüğü görülmüştür. Güney bölgesindeki kadınların doğurganlık oranında yıllar içerisinde hiçbir değişim saptanmamıştır. Doğu bölgesi 1998'de ve 2018'de en yüksek doğurganlık oranına sahip bölge olmuştur. Merkez, kuzey, batı ve güney 1998'de

benzer doğurganlık oranlarına sahipken, 2018'de en düşük doğurganlık oranına sahip olan bölge kuzey bölgesi olduğu, merkez, batı ve güneyin doğurganlık oranlarının kuzey bölgesinin yaklaşık iki katı olduğu belirlenmiştir (Grafik 2).

Doğurganlık ve Obezite Oranları Arasındaki İlişki

Yıllara göre tüm Türkiye'deki doğurganlık ve obezite oranı ilişkisine bakıldığında hiçbir yılda doğurganlık ve obezite oranı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (1993, 1998, 2003, 2008, 2013, 2018 arası sırasıyla; p: 3.697; p: 5.078; p: 4.970; p: 4.713; p: 1.915; p: 1.368) (Tablo 1).

Her bir bölgenin kendi içinde 1993-2018 yılları arasındaki doğurganlık ve obezite oranı değerlendirildiğinde hiçbir bölgede doğurganlık ve obezite oranı arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir (Merkez, doğu, kuzey, batı, güney, tüm bölgelerin ortalaması sırasıyla; p: 2.528; p: 8.163; p: 5.808; p: 1.955; p: 8.162; p: 3.071) (Tablo 2).



Grafik 2. Yıllar İçinde Bölgelere Göre Doğurganlık Oranının Değişimi

Tablo 1. Yıllara Göre Doğurganlık ve Obezite Oranı Arasındaki İlişki

Yıl	t değeri	p değeri
1993	11.16889	3.697
1998	14.47462	5.078
2003	14.51512	4.970
2013	-19.63203	4.713
2018	-29.44995	1.915
Tüm yılların ortalaması	-20.72371	1.368

*t-testi kullanılmıştır.

Tablo 2. Bölgelere Göre Doğurganlık ve Obezite Oranı Arasındaki İlişki

Bölge	t değeri	p değeri
Merkez	-8.62615	2.528
Doğu	-7.32814	8.163
Kuzey	-10.51958	5.808
Batı	-8.93436	1.955
Güney	-10.05249	8.162
Tüm bölgelerin ortalaması	-20.33920	3.071

*t-testi kullanılmıştır.

TARTIŞMA

Obezite Oranlarının Yıllar İçindeki Değişimi

Obezite oranları 1993-2018 yılları arasında genel olarak değerlendirildiğinde merkez, batı ve güneyde zaman zaman düşmeler olmuş ancak tekrar yükselme görülmüştür. Fakat doğu ve kuzey bölgelerinde sürekli bir artış saptanmıştır. Buna rağmen, doğu bölgesi 1993'te ve 2018'de en düşük obezite oranına sahip bölge olmuştur. Devran'ın Doğu Anadolu Bölgesi'nin Bingöl ilçesinde yürüttüğü çalışmasına katılan 506 üniversite öğrencilerinden erkek öğrencilerin %51.1'inin üç ana öğün ve %47.3'ünün bir ara öğün tükettiği ve kızların %54.7'sinin iki ana öğün ve %41.3'ünün bir ara öğün tükettiği saptanmıştır. Normal ağırlıklı erkek öğrencilerin %50.4'ünün kendisini zayıf veya çok zayıf olarak görürken, hafif şişman erkeklerin %60'ının kendisini normal ağırlıkta gördüğü bulunmuştur. Kızlarda ise normal ağırlıkta olanların %59.8'i kendisini zayıf veya çok zayıf gördüğü, normal ağırlıktaki kızların %35.5'inin ve hafif şişman kızların %46.9'unun kendisini olduğu BKİ aralığında algıladığı saptanmıştır. Erkeklerde bu oranların sırasıyla %42.2 ve %37.1 olduğu görülmüştür (Devran, 2018). Doğu bölgesinde hâkim olan beden algısının beslenme ve kilo alma davranışlarını etkilediği görülmektedir. Devran'ın çalışmasının sonuçları DSÖ verilerindeki doğu bölgesindeki obezite oranlarının sürekli artışta olmasını açıklayan bir faktör olabilir.

Sürekli artışta olan diğer bölge ise kuzey bölgesi olmuştur. Kuzeyde yer alan Artvin ilinde Işık ve arkadaşlarının gerçekleştirdiği bir çalışmada kadınların %22.8'inin ve erkeklerin %22.7'sinin obez olduğu saptanmıştır (Işık vd., 2013). Bu oranlar DSÖ verilerine göre 1998 yılı oranlarına benzerdir. Ancak çalışma 2013 yılında gerçekleştiği için DSÖ verilerine göre düşüktür. Işık ve arkadaşlarının çalışmasındaki katılımcıların %28.0'inin diyet programı uyguluyor olması ve bu katılımcıların %46.8'inin bu programı sağlık profesyoneliyle yürütüyor olması obezite oranlarının düşük olmasına neden olabilir. Kuzey bölgesinde gerçekleştirilen Sevensan ve Özkan'ın benzer çalışmasında kadınların %49.2'sinin ve erkeklerin %36.0'sinin obez olduğu bulunmuştur.

Bu oranlar üreme çağındaki yaşlar göz önüne alınıp çalışmanın yürütüldüğü 2016, 2017 ve 2018 yılları süresince incelendiğinde, sırasıyla %49.1, %49.4 ve %45.7 olarak hesaplanmıştır (Sevensan ve Özkan, 2019). Ancak DSÖ verilerine göre 2015-2018 yılları arasında bir yükseliş saptanmıştır. Sevensan ve Özkan'ın katılımcılarının diyet polikliniğine başvuran bireyler olması ve çalışmanın yürütüldüğü zaman dilimleri içerisinde diyet programlarına devam ediyor olabilecekleri ihtimali obezite oranlarındaki düşüşü açıklayabilir.

Batı bölgesinde, İzmir ilinde gerçekleştirilen Kaner ve arkadaşlarının çalışmasında kadınların %71.3'ünün obez olduğu saptanmıştır. Artan yaş, eğitim düzeyinin düşük olması, evli olma, dört ve üzerinde doğum yapma, beş kişiden daha kalabalık bir ailede yaşama, sigara tüketimi ve sedanter yaşam tarzının obezite ile istatistiksel olarak ilişkili olduğu bulunmuştur (Kaner vd., 2017). Kaner ve arkadaşlarının çalışmasında obezite oranı DSÖ verilerine göre en yüksek batı bölgesi obezite oranının bile iki katından fazladır. Bunun sebebi katılımcıların aktivite yetersizliği, sigara ve sosyal yaşama katılımın azalması gibi obeziteyi önemli ölçüde etkileyen faktörlere sahip olması olabilir (Khaire vd., 2020).

Merkezde yer alan Kayseri ilinde yapılan bir çalışmada obez olan ve obez olmayan kişilerin yaş grupları incelendiğinde üreme çağındaki kadınların obezite oranı %72.7 olduğu ve aynı yaş grubundaki erkeklerin de aynı orana sahip olduğu saptanmıştır (Yıldız ve Çetinkaya, 2020). Oranlar DSÖ verilerine göre en yüksek merkez obezite oranlarının bile yaklaşık iki katıdır. Ancak obez olan bireylerinin çoğunluğunun üreme çağındaki bireylerden oluştuğunu göstermesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Güney bölgesinin 1993'te ve 2018'de en yüksek obezite oranına sahip bölge olduğu saptanmıştır. Antalya'da (2011) Beyaz ve Koç'un çalışmasında katılımcıların %25.7'sinin aşırı kilolu ve %10.6'sinin obez olduğu saptanmıştır (Beyaz ve Koç, 2011). Ancak çalışmadaki katılımcıların yaş grupları incelendiğinde obez olduğu saptanan onda birlik popülasyonun %40.6'sinin üreme çağındaki bireylerden oluştuğu gözle çarpıcıdır.

Doğurganlık Oranlarının Yıllar İçindeki Değişimi

Çalışma sonuçlarına göre 1993-2018 yılları arasında Türkiye'nin kuzey ve doğu bölgelerinde doğurganlık oranı azalırken, merkez, batı ve güney bölgelerinde ara ara değişimler olsa da 1993 ile 2018 yılları arasındaki doğurganlık oranları benzer bulunmuştur. Yine de doğu bölgesi 1998'de ve 2018'de en yüksek doğurganlık oranına sahip olan bölgedir. Merkez, kuzey, batı ve güney 1998'de benzer doğurganlık oranlarına sahipken, 2018'de en düşük doğurganlık oranına sahip olan bölge kuzey bölgesidir. Merkez, batı ve güneyin 2018'deki doğurganlık oranları kuzey bölgesinin yaklaşık iki katı, doğu bölgesinin ise yaklaşık yarısı olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda kuzey bölgesindeki kadınların doğurganlık oranında belirgin bir düşüş olduğu söylenebilir. En yüksek doğurganlık oranına sahip olduğu saptanan doğu bölgesinin kapsadığı Doğu Anadolu ve Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nin Günel'in çalışmasında doğurganlık artış oranı %4.27 ile ikinci sırada olduğu görülmüştür. En yüksek artış oranına sahip olan bölgenin güney olduğu ve sırasıyla doğu, batı, merkez ve kuzey olarak yer aldıkları saptanmıştır (Günel, 2016). Çalışma sonuçları Günel'in çalışma sonuçlarıyla karşılaştırıldığında en düşük doğurganlık oranına sahip bölge ve benzer oranları koruyan bölgeler açısından benzer bulunmuştur. Ancak en yüksek doğurganlık oranına sahip bölgede farklılık gözlenmiştir. Bunun sebebi Günel'in çalışması 1935-2000 yıllarını kapsarken, DSÖ verilerinin 1995-2018 verilerini kapsıyor olması olabilir.

Ülkedeki doğurganlık oranı Almanya, Belçika, Danimarka, Fransa, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İtalya, Portekiz ve Yunanistan gibi ülkelerle karşılaştırıldığında 1995-2000 yılları arasında Türkiye'nin en yüksek doğurganlık oranına sahip olduğu görülmektedir. Aynı zamanda 2000-2050 yılları için yapılan tahminlere göre en yüksek orana Türkiye'nin sahip olması beklenmektedir (Yakar, 2014).

Doğurganlık ve Obezite Oranları Arasındaki İlişki

Doğurganlık ve obezite oranları birlikte değerlendirildiğinde en yüksek doğurganlık oranına sahip olan doğu bölgesinin aynı zamanda en düşük obezite oranına sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuç obezite oranının artışıyla doğurganlık oranı arasında ters bir ilişki olabileceğini düşündürmekte ve Türkiye'de yapılan bir çalışma örneği ile Amerika'da gerçekleştirilen bir çalışma örneğiyle örtüşmektedir. Ankara'da 833 kadınla gerçekleştirilen bir çalışmada azalmış over rezervi olan ve intrasitoplazmik sperm enjeksiyonu siklusları geçiren hastalarda obezitenin klinik sonuçlar üzerine etkilerini değerlendirilmiştir. Kadınlar obez

olma ya da olmama durumuna göre iki gruba ayrılmıştır. Gruplar arasında yaş, anti-müllerian hormon, başlangıç folikül uyarıcı hormon, başlangıç östradiol seviyeleri, antral folikül sayısı ve klinik gebelik açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($p > .05$), obez grupta toplam gonadotropin dozu, over stimülasyon günleri daha yüksek ve MII oosit sayısı daha az bulunmuştur ($P < .05$). Devranoğlu vd., 2024). Yapılan başka prospektif bir çalışmada 650 kadın bariyatrik cerrahi öncesi değerlendirilmiş ve 52 kadında infertilite öyküsü olduğu saptanmıştır. Çalışmadaki 52 kadının bariyatrik cerrahi sonrası daha yüksek gebe kalma oranına sahip olduğu gösterilmiştir ve bildirilen 33 gebelik 18 aydan önce gerçekleşmiştir (Menke vd., 2019).

Ancak yapılan t-testi sonuçlarına göre de yıllara göre doğurganlık ve obezite oranı ilişkisine bakıldığında hiçbir yılda doğurganlık ve obezite oranı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Aynı ilişki her bir bölge için ayrı ayrı incelendiğinde, obezite ile doğurganlık oranları arasında istatistiksel bir ilişki saptanmamıştır. Gelişmekte olan bir başka ülke Pakistan'da yapılan bir çalışmada Pakistan Demografik Sağlık Araştırması'ndan veriler toplanmış ve Pencap, Sindh, Belucistan, FATA ve KPK bölgeleri olarak veriler ayrılmıştır. Kadınların düşük kilo ve obezite yaygınlığını bulmak için Vücut Kitle Endeksi kullanılmıştır. Sonuçlar, kadınların doğurganlığının sosyoekonomik belirleyicilerinin Pakistan'ın farklı eyaletlerinde doğurganlık üzerinde farklı etkiler gösterdiğini göstermiştir. Kadınların doğurganlığı, Sindh ve Belucistan'da doğum kontrol yöntemleri kullanılmamasıyla artmıştır. Kadınların evlilik öncesi istihdamının da Pencap, Sindh ve Belucistan'da kadınların doğurganlığı ile olumlu bir ilişkisi olduğu bulunmuştur. Aynı zamanda, düşük kilolu olmak olumsuz doğurganlık üzerinde olumsuz etkiye sahip olurken obez olmak Pakistan'ın tüm eyaletlerinde doğurganlık üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır (Soharwardi vd., 2022). Bunun sebebi her toplumda hatta aynı toplumun farklı bölgelerinde doğurganlığı etkileyebilecek var olan kültürel özellikler ve yaşam tarzlarının olması ve obez bireylerin doğurganlık hakkındaki düşünceleri olabilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Veri tabanında 2008'e ait obezite ve doğurganlık verilerinin olmaması nedeniyle beşer yıllık izlenen değişim, 2003 ve 2013 yılları arası için 10 yıl olarak izlenmiştir. Doğurganlığa ait verilerin çocuk sayısı baz alınarak veriliyor olması çalışma sonuçlarının doğurgan olma ve obezite arasındaki ilişkiyi saptamaya olanak vermiştir. Ancak doğurganlık oranlarının yüksek veya düşük olma sebeplerini incelemeye yardımcı veriler yer almamaktadır.

SONUÇ

Sonuç olarak 1998’de ve 2018’de en yüksek doğurganlık oranına sahip bölge doğu bölgesi; merkez, kuzey, batı ve güney 1998’de benzer doğurganlık oranlarına sahipken, 2018’de en düşük fertilité oranına sahip olan bölge kuzey bölgesidir. Aynı zamanda, doğu bölgesi 1993’te ve 2018’de en düşük obezite oranına sahip bölge, güney bölgesi ise 1993’te ve 2018’de en yüksek obezite oranına sahip bölgedir. Ancak yine de yıllara göre doğurganlık ve obezite oranı ilişkisine bakıldığında hiçbir yılda doğurganlık ve obezite oranı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bölgelerin kendi içinde değerlendirme yapıldığında doğurganlık ve obezite açısından bir ilişki bulunmamıştır. Bu bilgiler ışığında özellikle obezite oranı yüksek olan bölgelerdeki birinci basamak sağlık hizmetlerindeki sağlık profesyonellerinin önemli bir sağlık sorunu olan obeziteyi azaltabilmek adına bireyleri kilo kontrolünü sağlamaları için yönlendirmeleri oldukça önemlidir. Aynı zamanda obez ve doğurgan çağıdaki bireyleri değerlendirirken ilk basamak olarak sadece kilo vermeye yönlendirmek yerine obezite dışındaki doğurganlık sorunlarının değerlendirilmesinde de rol almalarının doğurganlık sorununu çözme hızlandırabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Amiri, M., & Tehrani, F.R. (2020). Potential adverse effects of female and male obesity on fertility: a narrative review. *International Journal of Endocrinology And Metabolism*, 18(3).
- Beyaz, F.B., Koç, A.A. (2011). Antalya’da obezite yaygınlığı ve düzeyini etkileyen sosyo-ekonomik değişkenler. *Akdeniz İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(21), 17-45.
- Borumandnia, N., Alavi Majd, H., Khadembashi, N., Alaii, H. (2022). Worldwide trend analysis of primary and secondary infertility rates over past decades: A cross-sectional study. *International Journal of Reproductive BioMedicine*, 20(1), 37-46.
- Cowan, S., Lim, S., Alycia, C., Pirotta, S., Thomson, R., Gibson-Helm, M., & Moran, L. (2023). Lifestyle management in polycystic ovary syndrome—beyond diet and physical activity. *BMC Endocrine Disorders*, 23(1), 14.
- Devran, B.S. (2018). Doğu Anadolu Bölgesinde Yaşayan Adölesan ve Yetişkinlerin Beslenme Alışkanlıkları ile Yeme Tutum ve Davranışlarının Belirlenmesi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(2), 152-7.
- Devranoğlu, B., Yılmaz, M. B., Peker, G., Özay, Ö. E., Özay, A. C., & Güzel, A. İ. (2024). Effects of obesity on clinical outcomes in diminished ovarian reserve patients undergoing intracytoplasmic sperm injection cycles. *Medicine*, 103(28), e38942.
- Güç, H., & Mutlu, H.H. (2020). Obez ve Obez Olmayan Kadınlarda Cinsel İşlev Bozukluğu Sıklığının Karşılaştırılması. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 51(4), 186-191.
- Günel, V. (2016). Türkiye nüfusunun (1935-2000) doğum yerine göre değerlendirilmesi. *Electronic Turkish Studies*, 11(2).
- Işık, E., Kanbay, Y., Aslan, Ö., Işık, K., Çınar, S. (2013). Aile hekimliği birimine başvuran bireylerde obezite sıklığı ve ilişkili etmenler: Artvin örneği. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 21(2), 107-115.
- Kaner, G., Kürklü, N.S., Adıgüzel, K.T., Koyu, E.B. (2017). İzmir’de beslenme ve diyet polikliniğine başvuran kadınlarda obezite prevalansı ve ilişkili risk faktörlerinin belirlenmesi. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 10(3), 250-257.

- Khaire, A., Wadhwani, N., Madiwale, S., & Joshi, S. (2020). Maternal fats and pregnancy complications: Implications for long-term health. *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids*, 157, 102098.
- Mehanna, A., Ali, M., Dabbous, N., & Tayel, K. (2020). Knowledge of female university students about obesity and its adverse effects on reproductive health. *Journal of High Institute of Public Health*, 50(1), 18-24.
- Menke, M. N., King, W. C., White, G. E., Gosman, G. G., Courcoulas, A. P., Dakin, G. F., ... & Yanovski, S. Z. (2019). Conception rates and contraceptive use after bariatric surgery among women with infertility: Evidence from a prospective multicenter cohort study. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 15(5), 777-785.
- Okantey, G.N.O., Adomako, E.B., Baffour, F.D., & Lim, D. (2021). Sociocultural implications of infertility and challenges in accessing assisted reproductive technology: Experiences of couples from two health facilities in southern Ghana. *Marriage & Family Review*, 57(5), 375-396.
- Sevencan, N.Ö., Özkan, A.E. (2019). Bir üniversite hastanesinin 3 yıllık obezite ve diyabet prevalansı: erişkin ve çocukluk çağı verilerinin retrospektif analizi. *Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi*, 3(1), 31-36.
- Soharwardi, M. A., Sarwar, J., & Hussain, E. (2022). Prevalence of underweight and obesity among women and impact on fertility: a case of Pakistan. *Pakistan Journal of Social Research*, 4(1), 702-713.
- Türkiye 2018 Nüfus ve Sağlık Araştırması Temel Bulgular, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Ankara, Kasım 2019. ss: 61-65, 139-149. Erişim Tarihi: 01.09.2022. Erişim adresi: http://www.sck.gov.tr/wp-content/uploads/2020/08/TNSA2018_ana_Rapor.pdf
- Vander Borgh, M., & Wyns, C. (2018). Fertility and infertility: Definition and epidemiology. *Clinical Biochemistry*, 62, 2-10.
- World Health Organization (WHO) Global Health Observatory Data Repository. Erişim Tarihi: 01.09.2022. Erisim adresi: [https://platform.who.int/data/maternal-newborn-child-adolescent-ageing/indicator-explorer-new/MCA/total-fertility-rate-\(live-births-per-woman\)](https://platform.who.int/data/maternal-newborn-child-adolescent-ageing/indicator-explorer-new/MCA/total-fertility-rate-(live-births-per-woman))
- World Health Organization, Obesity and overweight. Erişim Tarihi: 01.09.2022. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Yakar, M. (2014). Türkiye’de ilçelere göre medyan yaş dağılımının mekânsal ve istatistiksel analizi. *Electronic Turkish Studies*, 9(11).
- Yıldız, S., Çetinkaya, F. (2020). Yetişkinlerde obezite ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Ahi Evran Medical Journal*, 4(2), 29-34.

Yenidoğanda topuktan kan almada QR kod ve standart eğitim modellerinin karşılaştırılması: Yarı deneysel çalışma*

Comparison of QR code and standard training models in heel prick blood collection in newborns: A quasi-experimental study

Akile Bayar¹, Davut Kaya², Hamide Zengin³

¹ Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bilecik/Türkiye, akilebayar@gmail.com, 0009-0008-1175-0516

² Şeyh Edebali Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bilecik/Türkiye, davutkaya980@gmail.com, 0009-0009-7141-9558

³ Doç. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Eskişehir/Türkiye, hamide.kupelizengin@gmail.com, 0000-0002-2389-6466

* Bu çalışma, 11-12 Mayıs 2023'te düzenlenen 1. Uluslararası 21. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi'nde özet-sözel bildiri olarak sunulmuştur.

ÖZ

Giriş ve Amaç: Hemşirelik bölümü son sınıf öğrencileri arasında, yenidoğanlarda topuktan kan alımını içeren QR kod ve standart eğitim modellerinin etkilerini karşılaştırmaktır. **Yöntem ve Metot:** Şubat-Mart 2023 tarihleri arasında gerçekleştirilen çalışma, ön test-son test eşleştirilmiş kontrol gruplu yarı deneysel bir deseni içermekte olup; veriler, hemşirelik son sınıf öğrencileri ile toplandı. Çalışmanın örneklemini 97 katılımcı oluşturdu. Veri toplama sürecinde sosyo-demografik bilgi formu ve "Öz Bildirime Dayalı Topuk Kanı Alma, Bilgi ve Uygulamalar Ölçeği" kullanıldı. Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistik analizleri, ki kare analizi, bağımsız t testi ve bağımlı t testinden yararlanıldı. **Bulgular ve Sonuç:** Katılımcıların yaş ortalaması $22,61 \pm 2,28$ yıl olarak belirlendi. Gruplara göre ayrılan katılımcıların ölçek son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edildi ($p < 0.05$). Standart eğitim alan katılımcıların ölçek son test puanlarının, QR kod eğitimi alan gruptan daha yüksek olduğu gözlemlendi. Aynı zamanda, standart eğitim grubunda ölçek ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark saptandı ($p < 0.05$). Son testte, ölçek puanlarının ön test puanlarına göre daha yüksek olduğu gözlemlendi. Yenidoğanda topuktan kan alma ile ilgili verilen standart eğitim modelinin daha etkili olduğu sonucuna varıldı. Konu ile ilgili çok merkezli çalışmaların yapılması önerilir.

ABSTRACT

Introduction and Aim: Comparison of the effectiveness of QR codes and standard training models regarding newborn heel prick blood collection on senior nursing students. **Material and Method:** The study, conducted between February and March 2023, includes a quasi-experimental design with a pretest-posttest matched control group. The data was collected with Nursing students. The sample of the study consisted of 97 participants. Socio-demographic information form and "Self-Reported Heel Blood Collection, Knowledge and Practices Scale" were used during the data collection process. Descriptive statistical analysis, chi-square analysis, independent t test and dependent t test were used to evaluate the research data. **Results and Conclusion:** The average age of the participants was determined as 22.61 ± 2.28 years. A statistically significant difference was detected between the scale post-test scores of the participants divided by groups ($p < 0.05$). It was observed that the scale post-test scores of the participants who received standard training were higher than the group who received QR code training. At the same time, a significant difference was detected between the scale pretest and posttest scores in the standard education group ($p < 0.05$). In the post-test, it was observed that the scale scores were higher than the pre-test scores. It was concluded that the standard training model regarding heel prick pricking in newborns was more effective. It is recommended to conduct multicenter studies on the subject.

Anahtar Kelimeler:
Hemşirelik Öğrencisi, Topuk Kanı,
QR Kod, Standart Eğitim, Etkililik

Key Words:
Nursing Student, Heel Prick,
QR Code, Standard Training,
Effectiveness.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Doç. Dr., Eskişehir Osmangazi
Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,
Eskişehir/Türkiye, hamide.
kupelizengin@gmail.com, 0000-
0002-2389-6466

DOI:
10.52880/sagakaderg.1489270

Gönderme Tarihi/Received Date:
24.05.2024

Kabul Tarihi/Accepted Date:
24.12.2024

Yayınlanma Tarihi/Published Online:
17.04.2025

GİRİŞ

Ulusal neonatal tarama, yenidoğanların tedavi edilebilir genetik, endokrinolojik, metabolik ve hematolojik hastalıklar bakımından test edilmesi suretiyle bu hastalıkların erken dönemde tespit edilmesini ve bu sayede potansiyel mortalite ve morbiditenin önlenmesini hedefleyen önemli bir tarama programıdır (Bakar, 2012).

Ülkemizde kapiller kan alma ile bakılan yenidoğan taraması, 1987 yılında Fenilketonüri (FKÜ) Tarama Programı ile başlamış, 1993 yılında tüm Türkiye'de yaygınlaştırılmıştır. Fenilketonüri ve Konjenital Hipotroidi (KH) yönünden yenidoğanların taranması amacıyla 25.12.2006 tarihinde Sağlık Bakanlığı tarafından ülke genelinde "Neonatal Tarama Programı" başlatılmıştır. Ekim 2008'de Biyotinidaz eksikliği (BE), Ocak 2015'den itibaren Kistik Fibrozis (KF) taraması

panele eklenmiştir. 2017 yılında dört ilde pilot çalışma olarak başlatılan Konjenital Adrenal Hiperplazi (KAH), 2022 yılında ülke geneline yaygınlaştırılmıştır. Ayrıca 9 Mayıs 2022'den itibaren de Spinal Musküler Atrofi (SMA), tarama paneline eklenmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2022a).

Tarama kapsamında alınacak numuneler, topuktan kan alma şeklinde, hemşireler tarafından yapılmaktadır. Yenidoğan tarama testlerinde kan örneği alınması ve gönderilmesinde hemşire, ebeveynlerin tarama testleri hakkında bilgilendirme, bilgileri tarama kartına kaydetme, kan örneğini doğru zamanda ve doğru biçimde tarama kartına alma, tarama kartlarını gönderme, sonuçları takip etme şeklinde önemli sorumluluklar üstlenmektedir (Erdim ve İnal, 2018). Hemşirenin bu sorumlulukları arasında formu eksik doldurma, numuneyi uygun şartlarda almama, muhafaza edememe ya da göndermememe gibi yapılan hatalar nedeniyle yenidoğanda tekrar topuktan kan almak gerekir (Zengin, Akdeniz Kudubeş, Tiryaki, 2023a). Bu nedenle, yenidoğan yoğun bakım ünitesi, çocuk yoğun bakım ünitesi, obstetri kliniği ve Aile Sağlığı merkezinde çalışacak sağlık profesyonellerine yenidoğandan topuktan kan alma işlemi ile ilgili eğitimlerin verilmesi son derece önemlidir.

Sağlık alanında klasik öğrenme modelinin yanı sıra mobil teknolojilerinin artması ile elektronik öğretim (e-öğrenme) yöntemleri kullanılmaktadır. Elektronik öğrenme yöntemleri arasında artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, yapay zekâ, bulut bilişim, Quick Response (QR) kod, simülasyon uygulamaları yer almaktadır. Ayrıca eğitimcilerin güncel bilgiye ulaşması ve teknolojiyi öğretim amacıyla kullanıp, öğrenmesi e-öğrenmede son derece önemlidir (Satır ve Kızılkaya Beji, 2021).

Eğitim sürecinde geleneksel olarak kullanılan tahta, kitap gibi materyallerin yerini akıllı tahta, tablet gibi akıllı ve taşınabilir cihazlara bıraktığı görülmektedir. Geleneksel olarak kullanılan eğitim modeli ile yeni eğitim modeli arasında köprü görevi gören QR kodlar, geleneksel eğitim materyallerine mobil cihazların entegre edilmesi ile mobil eğitim etkinliğini arttırdığı bildirilmektedir. QR kodlar farklı formattaki içeriğin şifrelenbilmesine, teknolojik cihazlar aracılığıyla üretilbilmesine, bilginin daha hızlı taşınmasına ve okunabilmesine olanak vermektedir (Susono ve Shimomura, 2011). Aynı zamanda QR kodlar ile bilgiyi ulaştırmak ucuz ve kolaydır (Aktaş ve Çaycı, 2013; Rikala ve Kankaanranta, 2012). QR kod aracılığı ile elde edilen bilgiye bireyin istediği herhangi bir zamanda ulaşabilmesi ve ses, video gibi farklı uygulamalara anında erişim sağlayabilmesi öğrenme sürecini daha kalıcı ve etkili kılmaktadır (Aktaş ve Çaycı, 2013; Hau, Siraj, Alias,

Rauf, Zakaria, Darusalam, 2013; Liaw, Hatala, Huang, 2010). Literatürde web destekli sunulan eğitimlerin basılı öğrenme materyalleri ile birlikte kullanılmasının öğrenende güdülenmeyi arttığı bildirilmiştir (Aktaş ve Çaycı, 2013; Liu, Li, Carlsson, 2010; Özçelik ve Acartürk, 2011).

Hemşirelik lisans eğitiminde yenidoğandan kapiller topuk kanı alma işlemi yenidoğan sağlığı ya da Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği derslerinde teorik anlatılmaktadır. Ancak öğrenciler, klinik uygulama rotasyonlarında frajil grup olan yenidoğanda topuktan kan alma işlemi uygulaması yapamamakta, hatta bazen gözlemleme şansı da bulamamaktadır. Bu bağlamda, eğitimcilerin öğrencilere farklı öğrenme teknikleri kullanarak bu uygulamayı öğretmeleri (hemşirelik mesleğine geçişte bilgi-beceri kazandırmak) önemlilik arz etmektedir.

Literatürde farklı bilim dallarında QR kod uygulamalarına yer verilmiştir. Ancak topuk kanı almaya ilişkin QR kod eğitim modeli ile ilgili çalışmaya rastlanmamış olması bu çalışmanın önemini ortaya koymaktadır. Bu çalışma, yukarıda bahsedildiği gibi önemli ölçüde erken tanı ile yenidoğanın tıbbi teşhisinin konulmasında önemli bir yeri olan topuktan kan alma uygulaması eğitiminin QR kod ve standart eğitim modelleri etkinliğinin karşılaştırılması amacıyla gerçekleştirildi.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Deneyisel araştırmalar, gerçek deneyisel, yarı deneyisel ve tek kişilik deneyisel araştırmalar olarak üç ana kategoriye ayrılabilir. Gerçek deneyisel desenler, katılımcıların bağımsız değişkenlerin farklı seviyelerine veya gruplara rastgele atanmasını içerir. Öte yandan, zayıf deneyisel desenler iç geçerliliği tehdit eden unsurları yeterince ortadan kaldırmaz ve rastgele atamanın mümkün olmadığı durumlarda kullanılır. Seçkisiz atama yapılamayan ancak bir eşleştirme uygulanan desenler ise yarı deneyisel desenler olarak adlandırılır. Eşleştirilmiş yarı deneyisel desende, önceden belirlenmiş gruplardan ikisi belirli değişkenler açısından eşleştirilmeye çalışılır (Büyüköztürk, 2024). Bu çalışma, ön test- son test eşleştirilmiş kontrol gruplu yarı deneyisel desenli çalışmadır. Yapılan ön test sonucunda iki grubun hemşire olarak çalışma durumu ve daha önce topuk kanı alınırken gözlem yapma durumu arasında anlamlı bir farkın bulunmaması ile eşleştirme sağlandı.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın verileri Şubat-Mart 2023 tarihleri arasında, bir üniversitenin hemşirelik bölümünde öğrenim gören

son sınıf öğrenciler ile yürütüldü. Çalışmanın evrenini Hemşirelik bölümünde öğrenim gören son sınıf öğrencilerinin tamamı (N: 110), örneklemini ise dahil edilme kriterlerine uyan son sınıf hemşirelik öğrencileri oluşturdu. Örneklem sayısını belirlenmesinde G*Power (v3.1.7) programından yararlanıldı (Faul, Erdfelder, Buchner, Lang, 2013). Literatürde gücün 0.80'den daha fazla olması beklenmektedir (Çapık, 2014). Yapılan güç analizi (%95 güven aralığı, %80 güç düzeyi, 0.70 etki genişliğinde) sonucunda her bir grup için 34 öğrenci olmak üzere toplam 68 öğrenci ile çalışma planlandı. Veri toplama formlarının eksik ve boş gelme olasılığı göz önünde tutularak örneklem sayısının %10'u kadar (her bir grup için 37 olmak üzere toplam 74) öğrencinin (dâhil edilme kriterlerine uygun) çalışmaya dâhil edilmesi planlanmıştı ancak çalışmaya katılmaya istekli her iki grup için toplam 97 kişi araştırmanın örneklemini oluşturdu. Örneklemeye dâhil olan katılımcıların soyadları kullanılarak alfabetik sıra listesi oluşturuldu. Oluşturulan listelerdeki sıra numarasına göre basit rastgele sayılar tablosu kullanılarak katılımcılar iki gruba ayrıldı. Her iki gruba araştırmacılar tarafından hazırlanan soru formları ön test, son test olarak verildi.

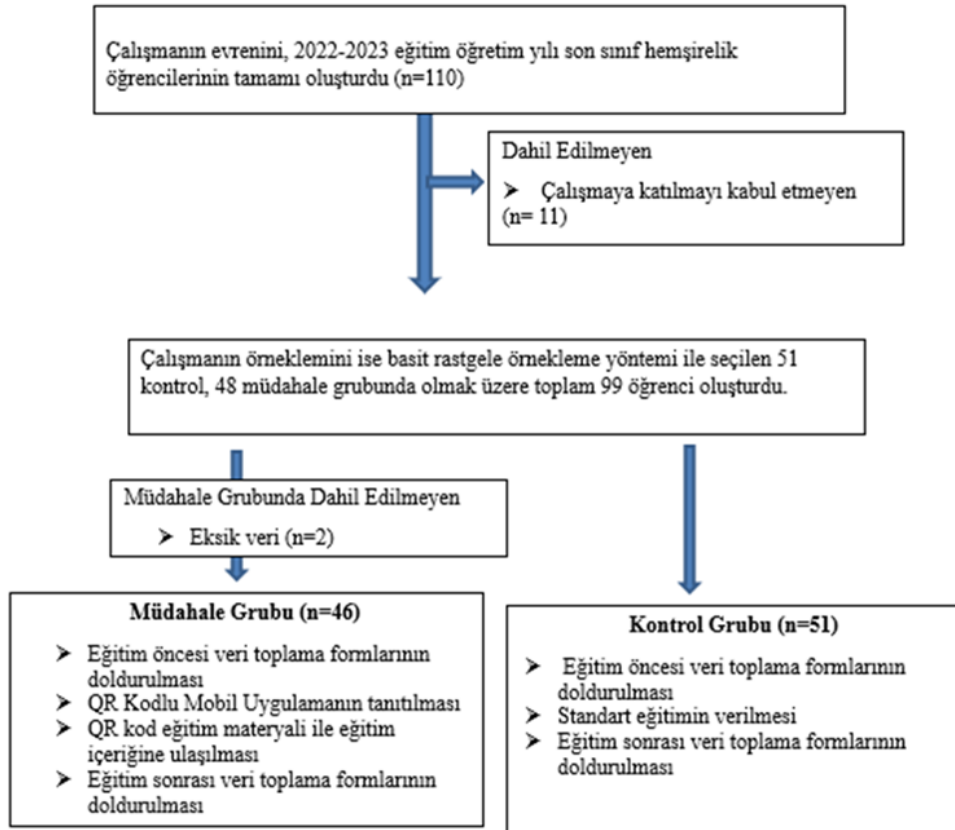
Aşağıda araştırma deseni Şekil 1'de sunuldu. Çalışma sonunda örneklemin yeterli olup olmadığını belirlemek için (post hoc) güç analizi hesaplandı. Çalışmanın Post-hoc gücü, $\alpha=0.05$ düzeyinde, 1.0105 etki büyüklüğünde 0.99 olarak hesaplandı.

Örneklemeye Dâhil Edilme Kriterleri

- Hemşirelik bölümü son sınıf öğrencisi olmak,
- Çalışmaya katılmayı kabul etmek,
- Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ya da Yenidoğan Hemşireliği derslerinden birini almış olmak (Bu dersler kapsamında yenidoğanda topuktan kan alma işlemi anlatılmakta ancak laboratuvar ortamında topuk kanı alma işlemi gösterilmemektedir.),
- Akıllı telefona sahip olmak.

Örneklemeye Dâhil Edilmeme Kriterleri

- Hemşirelik bölümü 1, 2 ve 3. sınıf öğrencisi olmak,
- İletişim probleminin olması,
- Psikiyatrik rahatsızlık ve buna yönelik ilaç kullanıyor olmak.



Analiz

Şekil 1. Araştırma Deseni

Veri Toplama Araçları

Veriler, katılımcıların sosyodemografik özelliklerini içeren soru formu ve Zengin, Akdeniz Kudubeş, Tiryaki (2023) tarafından geliştirilen, “Öz bildirime dayalı topuk kanı alma, bilgi ve uygulamalar ölçeği” kullanılarak toplandı (Zengin ve diğerleri, 2023a; 2023b).

Soru Formu: Araştırmacılar tarafından hazırlanan, katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini içeren (yaş, cinsiyet, hemşire olarak çalışma durumu, daha önce topuk kanı alırken gözlem yapma durumu) sorulardan oluştu.

Öz Bildirime Dayalı Topuk Kanı Alma, Bilgi ve Uygulamalar Ölçeği: Zengin ve diğerleri (2023) tarafından geliştirilen ölçek, 20 madde ve 3'lü Likert tipindedir (Evet=3, Karasızım=2, Hayır=1). Ölçekten en düşük 20, en çok 60 puan elde edilmektedir. Ölçeğin α değeri tüm ölçek için 0.705 olarak hesaplanmıştır (Zengin ve diğerleri, 2023a; 2023b). Bu çalışmada $\alpha=0.641$ olarak bulundu.

Eğitim materyalleri, kontrol ve girişim grubu için ayrı ayrı oluşturuldu.

Kontrol Grubu için oluşturulan eğitim materyali

Araştırmacılar tarafından ulusal neonatal tarama programı kapsamında T.C. Sağlık Bakanlığı'nın genelgesi ve literatür doğrultusunda (Bindler ve Ball, 2014; Cavanagh ve Coppinger, 2009; Erdim ve İnal, 2018; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2022a; 2022b) sunum hazırlandı. Katılımcılara, araştırmacılar tarafından sunum gerçekleştirildi. Sunumun süresi yaklaşık 20 dakika idi.

Girişim Grubu için oluşturulan eğitim materyali (QR Kod Mobil uygulaması)

Video içeriği ulusal neonatal tarama programı kapsamında T.C. Sağlık Bakanlığı'nın yönerge ve genelgesi dikkate alınarak (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2022a, 2022b), kontrol grubundaki eğitim içeriği ile benzer olacak şekilde araştırmacılar tarafından oluşturuldu. Topuk kanı alımından önce hastane ortamında, hemşire ofisinde araştırmacılar tarafından işlem öncesi

malzemeler tanıtılarak video kaydı alındı. Video çekimi için, ebeveyn rıza onayı ve topuk kanını alacak hemşire onayı alındıktan sonra yenidoğandan topuk kanı alma işlemi videoya kaydedildi. Daha sonra çekilen video araştırmacılar tarafından QR koda dönüştürülerek katılımcılarla paylaşıldı. Katılımcılara, kendi mobil cihazlarından (akıllı telefonlarına) QR kodlar gönderildi ve 20 dakika süre verildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın etik onayı, bir üniversitenin Girişimsel Olmayan Etik Kurulundan; kurum izni, bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığından alındı. Yenidoğandan topuk kanı alınması ile ilgili video çekimi için ebeveyninden ve çalışmaya dâhil edilen hemşirelik son sınıf öğrencilerinden hem yazılı hem sözlü onam alındı.

Verilerin Değerlendirmesi

Araştırmanın verileri, Windows 25.0 için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) programının ücretsiz deneme sürümü kullanılarak analiz edildi. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiklerden sayı, yüzde, minimum-maksimum değerler, medyan, ortalama, standart sapmadan yararlanıldı. Grupların homojenliği, ki kare analizi ile belirlendi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu için çarpıklık ve basıklık değerlerinden yararlanıldı. Bu değerlerin ± 3 arasında olması dikkate alındı (Shao, 2002). Normal dağılım gösteren nicel verilerin karşılaştırılmasında iki bağımsız grup arasındaki fark için bağımsız t testi, iki bağımlı aşama karşılaştırılmasında da bağımlı t testinden yararlanıldı. Anlamlılık düzeyi tüm istatistiksel analizlerde 0.05 olarak belirlendi.

BULGULAR

Araştırmaya katılan katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 1'de verildi. Katılımcıların gruplara göre sosyo-demografik özelliklerinin homojenliğini test etmek için ki kare analizi uygulandı. Bunun sonucunda, katılımcıların gruplara göre sosyo-demografik özelliklerinin homojen olarak dağıldığı görüldü ($p>0.05$) (Tablo 1).

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Değişkenler	QR kod eğitimi verilen grup		Standart eğitim alan grup		Toplam		Test değeri	p
	n	%	n	%	n	%		
Yaş (Ort. $\pm$ SS) 22.61 $\pm$ 2.28								
Cinsiyet								
Kadın	30	65.2	42	82.4	72	74.2	3.712**	0.054
Erkek	16	34.8	9	17.6	25	25.8		
Hemşire olarak çalışma durumu								
Evet	1	2.2	4	7.8	5	5.2	1.590**	0.207
Hayır	45	97.8	47	92.2	92	94.8		
Daha önce topuk kanı alınırken gözlem yapma durumu								
Evet	9	19.6	16	31.4	25	25.8	1.763**	0.184
Hayır	37	80.4	35	68.6	72	74.2		
Toplam	46	100.0	51	100.0	97	100.0		

* $p<0.05$, **Ki kare analizi

Araştırmaya katılan katılımcıların hastalıkları bilme durumlarına göre dağılımı Tablo 2’de verildi. Katılımcıların grupları ile ön test ve son test hastalıkları bilme durumları arasındaki ilişkiyi test etmek için ki kare analizi uygulandı. Bunun sonucunda, katılımcıların grupları ile ön test SMA hastalığını bilme durumu arasında ilişki olduğu görüldü ($p<0.05$). QR kod eğitimi verilen grubun %67,4’ünün SMA hastalığını bilmediği, standart eğitim alan grubun ise %70,6’sının bildiği görüldü. Katılımcıların grupları ile son test SMA hastalığını bilme durumu arasında ilişki olduğu saptandı ($p<0.05$). QR kod eğitimi verilen grubun %50’sinin SMA hastalığını bilmediği, standart eğitim alan grubun ise %84,3’ünün bildiği belirlendi. Katılımcıların grupları ile son test KAH hastalığını bilme durumu arasında ilişki olduğu görüldü ($p<0.05$). QR kod eğitimi verilen grubun %65,2’sinin KAH hastalığını bilmediği, standart eğitim alan grubun ise %70,6’sının bildiği belirlendi (Tablo 2).

Araştırmaya katılan katılımcıların hastalıkları bilme durumlarına göre dağılımı Tablo 3’te verildi. Katılımcıların grupların grup içi ön test ve son test hastalıkları bilme durumları arasındaki farkı test etmek için McNemar testi uygulandı. QR kod eğitimi verilen grubun ön test ve son test SMA hastalığı bilme durumu arasında fark olduğu görüldü ($p<0.05$). Ön testte %32,6’sının SMA hastalığını biliyorken, son testte %50’sinin bildiği görüldü. QR kod eğitimi verilen

grubun ön test ve son test KAH hastalığı bilme durumu arasında fark olduğu belirlendi ($p<0.05$). Ön testte katılımcıların %23,9’unun KAH hastalığını biliyorken, son testte %34,8’inin bildiği saptandı. Standart eğitim alan grubun ön test ve son test KH hastalığı bilme durumu arasında fark olduğu belirlendi ($p<0.05$). Ön testte %64,7’sinin KH hastalığını biliyorken, son testte %82,4’ünün bildiği görüldü. Standart eğitim alan grubun ön test ve son test KF hastalığı bilme durumu arasında fark olduğu saptandı ($p<0.05$). Ön testte %78,4’ünün KF hastalığını biliyorken, son testte %94,1’inin bildiği görüldü. Standart eğitim alan grubun ön test ve son test SMA hastalığı bilme durumu arasında fark olduğu belirlendi ($p<0.05$). Ön testte %70,6’sının SMA hastalığını biliyorken, son testte %84,3’ünün bildiği görüldü. Standart eğitim alan grubun ön test ve son test KAH hastalığı bilme durumu arasında fark olduğu saptandı ($p<0.05$). Ön testte %23,5’inin KAH hastalığını biliyorken, son testte %70,6’sının bildiği görüldü (Tablo 3).

Gruplara göre Öz Bildirime Dayalı Topuk Kanı Alma, Bilgi ve Uygulamalar Ölçeği puanlarını karşılaştırmak için iki bağımsız grup karşılaştırılmasında bağımsız t testi, iki bağımlı aşama karşılaştırılmasında ise bağımlı t testi kullanıldı. Katılımcıların gruplarına göre ölçek son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı ($p<0.05$) (Tablo 4). Standart eğitim alan gruptaki katılımcıların ölçek son test puanlarının,

Tablo 2. Araştırmaya Katılan Katılımcıların Gruplar Arasındaki Ön Test-Son Teste Göre Topuk Kanından Bakılan Hastalıkları Bilme Durumları

Bilgi Durumu	Ön Test								Son Test							
	QR kod eğitimi verilen grup		Standart eğitim verilen grup		Toplam		Test değeri	p	QR kod eğitimi verilen grup		Standart eğitim verilen grup		Toplam		Test değeri	p
	n	%	n	%	n	%			n	%	n	%	n	%		
KH																
Var	35	76.1	33	64.7	68	70.1	1.495**	0.221	40	87.0	42	82.4	82	84.5	0.392**	0.531
Yok	11	23.9	18	35.3	29	29.9			6	13.0	9	17.6	15	15.5		
BE																
Var	38	82.6	37	72.5	75	77.3	1.396**	0.237	39	84.8	39	76.5	78	80.4	1.061**	0.303
Yok	8	17.4	14	27.5	22	22.7			7	15.2	12	23.5	19	19.6		
KF																
Var	40	87.0	40	78.4	80	82.5	1.216**	0.270	41	89.1	48	94.1	89	91.8	0.795**	0.373
Yok	6	13.0	11	21.6	17	17.5			5	10.9	3	5.9	8	8.2		
FKÜ																
Var	40	87.0	41	80.4	81	83.5	0.757**	0.384	43	93.5	45	88.2	88	90.7	0.790**	0.374
Yok	6	13.0	10	19.6	16	16.5			5	6.5	6	11.8	9	9.3		
SMA																
Var	15	32.6	36	70.6	51	52.6	13.992**	0.000*	23	50.0	43	84.3	66	68.0	13.096**	0.000*
Yok	31	67.4	15	29.4	46	47.4			23	50.0	8	15.7	31	32.0		
KAH																
Var	11	23.9	12	23.5	23	23.7	0.002**	0.965	16	34.8	36	70.6	52	53.6	12.468**	0.000*
Yok	35	76.1	39	76.5	74	76.3			30	65.2	15	29.4	45	46.4		
Toplam	46	100.0	51	100.0	97	100.0			46	100.0	51	100.0	97	100.0		

* $p<0.05$, **Ki kare analizi. KH: Konjenital Hipotiroidi, BE: Biotinidaz Eksikliği, KF: Kistik Fibrozis, FKÜ: Fenilketonüri, SMA: Spinal Musküler Atrofi, KAH: Konjenital Adrenal Hiperplazi

Tablo 3. Araştırmaya Katılan Katılımcıların Grup İçindeki Ön Test, Son Testlerine Göre Topuk Kanından Bakılan Hastalıkları Bilme Durumları

Bilgi Durumu	QR kod eğitimi verilen grup						Standart eğitim verilen grup					
	Ön Test		Son Test		Test değeri	P	Ön Test		Son Test		Test değeri	P
	n	%	n	%			n	%	n	%		
KH												
Var	35	76.1	40	87.0	-1.890**	0.059	33	64.7	42	82.4	-2.714**	0.007*
Yok	11	23.9	6	13.0			18	35.3	9	17.6		
BE												
Var	38	82.6	39	84.8	-0.577**	0.564	37	72.5	39	76.5	-0.707**	0.480
Yok	8	17.4	7	15.2			14	27.5	12	23.5		
KF												
Var	40	87.0	41	89.1	-0.378**	0.705	40	78.4	48	94.1	-2.530**	0.011*
Yok	6	13.0	5	10.9			11	21.6	3	5.9		
FKÜ												
Var	40	87.0	43	93.5	-1.342**	0.180	41	80.4	45	88.2	-1.414**	0.157
Yok	6	13.0	5	6.5			10	19.6	6	11.8		
SMA												
Var	15	32.6	23	50.0	-2.828**	0.005*	36	70.6	43	84.3	-2.333**	0.020*
Yok	31	67.4	23	50.0			15	29.4	8	15.7		
KAH												
Var	11	23.9	16	34.8	-2.236**	0.025*	12	23.5	36	70.6	-4.899**	0.000*
Yok	35	76.1	30	65.2			39	76.5	15	29.4		
Toplam	46	100.0	51	100.0			46	100.0	51	100.0		

*p<0.05, **McNemar testi. KH: Konjenital Hipotiroidi, BE: Biotinidaz Eksikliği, KF: Kistik Fibrozis, FKÜ: Fenilketonüri, SMA: Spinal Muskuler Atrofi, KAH: Konjenital Adrenal Hiperplazi

QR kod eğitimi alan gruba kıyasla daha yüksek olduğu belirlendi. Ayrıca, standart eğitim alan grubun ölçek ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu gözlemlendi (p<0.05). Son test ölçek puanlarının, ön test puanlarına göre daha yüksek olduğu saptandı (Tablo 4).

TARTIŞMA

Yenidoğanda topuktan kan alma işlemi hemşirelik müfredatında pediatri hemşireliği ya da yenidoğan hemşireliği derslerinde teorik ve demonstrasyon şeklinde gösterilmektedir. Bu çalışmada öğrenci hemşirelerin yenidoğanda topuktan kan alma işlemini gözlem yapma durumları QR kod eğitimi verilen grupta

%19,6, standart eğitim verilen grupta %31,4 şeklinde saptandı. Bu sonuçlar, öğrenci hemşirelerin yenidoğanda topuktan kan alma işlemi ile ilgili uygulamalarının ne denli yetersiz olduğunu göstermektedir.

Çalışmada örneklem sayısının belirlenmesi için araştırma öncesinde, örneklem sayısının yeterli olup olmadığının tespiti için, sonrasında literatüre uygun olarak güç analizi yapıldı (Kahraman-Kılbaş ve Cevahir, 2023). Çalışmanın Post-hoc gücü 0.99 olarak hesaplandı. Literatürde en düşük güç değerinin 0.67 olması istenmektedir (Çapık, 2014). Bu sonuç, gücün istenilen değerin üzerinde ve örneklem sayısının yeterli olduğunu gösterdi. Yapılan bu çalışmada öğrenci hemşirelerin yaş, cinsiyet, hemşire olarak çalışma durumu, topuk

Tablo 4. Gruplara Göre Öz Bildirime Dayalı Topuk Kanı Alma, Bilgi ve Uygulamalar Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması

Ön Test					Son Test					Test değeri	p
Min.	Maks.	Med.	Ort.	SS	Min.	Maks.	Med.	Ort.	SS		
QR kod eğitimi verilen grup											
43.00	60.00	52.50	52.46	4.18	44.00	60.00	54.00	53.46	3.56	-1.659***	0.104
Standart eğitim verilen grup											
45.00	60.00	51.00	52.08	3.70	44.00	60.00	58.00	57.16	3.76	-7.915***	0.000*
Test değeri		0.472**			-4.965**						
p		0.638			0.000*						

*p<0.05, **Bağımsız t testi, ***Bağımlı t testi

kanı alma ve gözlem yapma durumları arasında her iki eğitim grubunun homojen özellik gösterdiği belirlendi ($p>0.05$). Homojenlik, grupların benzer özellik göstermesi açısından önemlidir.

Literatürde hemşirelik öğrencilerinin topuk kanı alma, bilgi ve uygulamalarını ölçen iki farklı eğitim metodunun karşılaştırıldığı çalışmaya rastlanmaması nedeniyle bu bölümde QR kod ve standart eğitim modelleri kullanılarak yapılan çalışma sonuçları bu çalışmayla karşılaştırıldı.

QR kodlar kullanılarak, sağlık ile ilgili öğrenim gören öğrenciler ile yapılan çalışmalarda ilgili yayınlara ulaşılma, öğrenmeyi değerlendirme, vaka temelli öğrenme ve anatomi eğitiminde kullanıldığına dair çalışmalar yer almaktadır (Bellot ve diğerleri, 2015; Lin ve Teng, 2018; Lin, Yang, Lai, 2017; Mogali, Vallabhajosyula, Ng, Shun, Ang, Abrahams, 2019; Zurmehly ve Adams, 2017). Tam zamanında öğrenme üzerine etkisini araştıran çalışmalarda ise QR kodlar, uygulama ile ilgili rehber ve yönergelere ulaşma, beceri gerçekleştirme ya da cihaz/malzeme kullanımı hakkında bilgiye ulaşmak amacıyla kullanıldığı bildirilmiştir (Del Rosario-Raymundo, 2017; Downer, Oprescu, Forbes, Phillips, McTier, Lord, Barr, Bright, Simbag, 2016; Gardiner, Miller, Fleming, 2012; Jamu, Lowi-Jones, Mitchell, 2016; Upton, Olsson-Brown, Marshall, Sacco, 2017). Tam zamanında öğrenmenin QR kod ile birlikte yapıldığı çalışmalarda yara bakımı, foley kateter takma yönergesi, kan basıncı ölçüm cihazı gibi ekipmanların kullanımı, istenmeyen olay kılavuzlarının ve düşme riski yönetimi ile ilgili kuralların kontrol edilmesini gösteren çalışmalara yer verilmiştir (Downer ve diğerleri, 2016; Gardiner ve diğerleri, 2012; Jamu ve diğerleri, 2016; Tracey, DiStefano, Morris-Hackett, Steefel, 2013; Upton ve diğerleri, 2017). Öğrencilerle yapılan çalışmalarda, QR kodlarının geleneksel öğrenme yöntemlerine göre daha faydalı olduğu gösterilmiştir (Traser, Hoffman, Seifert, Wilson, 2015; Zurmehly ve Adams, 2017). Bu çalışmada ise standart eğitim modelinin QR kod eğitimine göre daha etkili olduğu görülmektedir. Çalışmada QR kod içeriği ulusal neonatal tarama programı kapsamında T.C. Sağlık Bakanlığı'nın genelgesi dikkate alınarak hazırlanmıştır. Topuk kanı alımı öncesinde kullanılacak malzemeler araştırmacılar tarafından tanıtılarak, video kaydı alınmıştır. Ardından hastane ortamında hemşire tarafından bir günlük bebekten topuktan kan alımının videosu araştırmacılar tarafından çekilerek QR koda dönüştürülmüştür. QR kod içeriğinin standart eğitim içeriği ile aynı olmasına dikkat edilmiştir. Standart eğitim modelinde olduğu gibi katılımcılara 20 dakika izleme süresi verilmiştir. Süre sonunda video izlemeyi tamamladığını beyan eden katılımcılara son test anketi uygulanmıştır. Ancak katılımcıların QR kodu

telefonlarına okuttuktan sonra, verilen sürede izleyip izlemedikleri yalnızca katılımcıların öz bildirimine dayalıdır. Bu nedenle çalışma sonucunun literatürden farklı olarak standart eğitim modelinin QR kod eğitim modeline göre daha etkili olduğu düşünülebilir. Ayrıca bu çalışmada standart eğitim modeli olarak sunuş yoluyla öğretim tekniği kullanılmıştır. Sunuş yoluyla öğretim modelinde öğreticinin yalnızca konuyu anlatım değil soru-cevap, tartışma teknikleri ve resim-şemalar üzerinde gösterimlerin olması öğretim modelini güçlü kılar. Bu eğitim modelinde öğretici, dinleyici daha önce öğrendikleriyle yeni bilgilerin birleştirmesine yardım eder. Sunuş yoluyla öğretimde dinleyen ve öğretici arasında sözlü iletişim gereklidir (Fidan, 2012). Çalışmada standart eğitim modelinin temelinde eğitim iletişiminin yer alması, QR kod ile yapılan eğitim modeline göre bir avantaj sağlamış olabileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle standart eğitim modelinin QR kod eğitimine göre daha etkili olduğu söylenebilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın tek bir merkezde yapılmış olması araştırmanın sınırlılığıdır. Bu nedenle çok merkezli çalışmalarla QR destekli eğitim ve standart eğitim modellerinin karşılaştırılması önerilir. Bir diğer sınırlılık ise; katılımcıların QR kodu telefonlarına okuttuktan sonra, verilen sürede izleyip izlemedikleri yalnızca katılımcıların öz bildirimine dayalı olmasıdır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Standart eğitimle verilen yenidoğanda topuktan kan alma eğitiminin, QR kod eğitimine göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılacak çalışmalarda katılımcıların QR kodu telefonlarına okuttuktan sonra, verilen sürede izleyip izlemediklerinin gözlenmesi önerilir. Sağlık Bakanlığı yönergesine uygun olarak konu ile ilgili standart bir eğitim içeriğinin oluşturulması ve hemşirelik müfredatında yer alması önemlidir. Yapılan çalışmanın yürütüldüğü üniversitede, öğrencilerin tamamı yenidoğan yoğun bakım kliniğinde uygulamaya çıkmadığı için yenidoğanla karşılaşmamaktadır. Bu nedenle hemşirelik öğretim tekniklerinde standart eğitim tekniği dışında farklı öğrenme yöntemleri kullanılarak, çok merkezli çalışmaların yapılması ve planlanacak deneysel çalışmalarda "Clinical Trial" numarası almaları önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Aktaş, C., & Çaycı, B. (2013). QR kodun mobil eğitimde yeni eğitim yöntemlerinin geliştirilmesine katkısı. Global Media Journal, 4(7), 1-10. <https://globalmediajournaltr.yeditepe.edu.tr/guz-2013-sayisi>

- Bakar, T.F. (2012). Genişletilmiş yenidoğan taraması. Türkiye Klinikleri Journal of Pediatrics, 21(4), 212-223. <https://www.turkiyeklinikleri.com/upload/issuecontent/pediatric21-4-12.pdf>
- Bellot, J., Shaffer, K., & Wang, M. (2015). Use of quick response coding to create interactive patient and provider resources. The Journal of nursing education, 54(4), 224-227. <https://doi.org/10.3928/01484834-20150318-07>
- Bindler, R.C., & Ball, J.W. (2014). Örnek toplama. İçinde N.C. Şahiner, A. Açığöz, M.D Bal (Çev. Eds.), Çocuk hemşireliği klinik uygulama becerileri (s. 54). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2024). Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri. 35. Baskı, Ankara: Pegem Akademi.
- Cavanagh, C., & Coppinger, C. (2009). Newborn blood spot sampling. Infant, 5: 168-71. https://www.infantjournal.co.uk/pdf/inf_027_bss.pdf
- Çapık, C. (2014). İstatistiksel güç analizi ve hemşirelik araştırmalarında kullanımı: Temel bilgiler. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 17(4), 268-274. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunihem/issue/2667/34749>
- Del Rosario-Raymundo, M.R. (2017). QR codes as mobile learning tools for labor room nurses at the San Pablo colleges medical center. Interact Technol Smart Educ, 14(2): 138-158. <https://doi.org/10.1108/ITSE-02-2017-0015>
- Downer, T., Oprescu, F., Forbes, H., Phillips, N., McTier, L., Lord, B., Barr, N., Bright, P., & Simbag, V. (2016). Enhancing nursing and midwifery student learning through the use of QR codes. Nursing education perspectives, 37(4), 242-243. <https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000000040>
- Erdim, L., & İnal, S. (2018). Yenidoğan tarama testlerinde örnek alınması ve gönderilmesinde hemşirelerin sorumlulukları. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi, 5(1), 102-106. <https://doi.org/10.17681/hsp.323082>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2013) Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. Behavior Research Methods, 41, 1149-1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Fidan, N. (2012). Okulda öğrenme ve öğretme. 3. Baskı, Ankara: Pegem Akademi.
- Gardiner, M.D., Miller, M.C., & Fleming, A.N.M. (2012). Quick response codes in plastic surgery. Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery: JPRAS, 65(7), 982-983. <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2011.12.005>
- Hau, G.B., Siraj, S., Alias, N., Rauf, R., Zakaria, R., & Darusalam, G. (2013). A content analysis of quick response code (QR-code) and its application in selected studies. The Malaysian Online Journal of Education Technology, 1(1): 54-72.
- Jamu, J. T., Lowi-Jones, H., & Mitchell, C. (2016). Just in time? Using QR codes for multi-professional learning in clinical practice. Nurse Education in Practice, 19, 107-112. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.03.007>
- Kahraman Kılbaş, E.P., & Cevahir, F. (2023). Sample selection and power analysis in scientific research. J Biotechnol and Strategic Health Res., 7(1):1-8. <https://doi.org/10.34084/bshr.1217279>
- Liaw, S., Hatala, M., & Huang, H.M. (2010). Investigating acceptance toward mobile learning to assist individual knowledge management: Based on activity theory approach. Computers and Education, 54(2): 446-454. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.08.029>
- Lin, K.Y., & Teng, D.C.E. (2018). Using quick response codes to increase students participation in case-based Learning courses. Computers, Informatics, Nursing: CIN, 36(11), 560-566. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000462>
- Lin, K.Y., Yang, Y.C., & Lai, C.Y. (2017). The use of quick response codes for teaching pharmacology to college nursing students in Taiwan. Computers, Informatics, Nursing: CIN, 35(3), 152-157. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000301>
- Liu, Y., Li, H., & Carlsson, C. (2010). Factors driving the adoption of m-learning an emprical study. Computers & Education, 3: 1211-1219. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.05.018>
- Mogali, S.R., Vallabhajosyula, R., Ng, C.H., Shun, D.L.M., Ang, E.T., & Abrahams, P. (2019). Scan and learn: quick response code enabled museum for mobile learning of anatomy and pathology. Anatomical Sciences Education, 12(6), 664-672. <https://doi.org/10.1002/ase.1848>
- Özçelik, E., & Acartürk, C. (2011). Reducing the spatial distance between printed and online information source by means of mobile technology enhances learning: Using 2D barcodes. Computer & Education, 57: 2077-2085. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.05.019>
- Rikala, J., & Kankaanranta, M. (2012). The use of quick response codes in the classroom. In mLearn, 148-155. https://ceur-ws.org/Vol-955/papers/paper_40.pdf
- Satır, S., & Kızılkaya Beji, N. (2021). Sağlık alanında elektronik öğretim yöntemleri. Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi, 4(2): 14-24. <https://doi.org/10.51536/tusbad.870675>
- Shao, A.T. (2002). Marketing research: An aid to decision making. Birleşik Krallık: South-Western/Thomson Learning.
- Susono, H., & Shimomura, T. (2006). Using mobile phones and QR codes for formative class assessment. Current Developments in Technology-Assisted Education, 2: 1006-1010.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Çocuk ve Ergen Sağlığı Dairesi Başkanlığı. (2022a). Yenidoğan metabolik ve endokrin hastalık tarama programı. (NTP). Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/tarama-programlari/ntp.html>
- T.C. Sağlık Bakanlığı. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Çocuk ve Ergen Sağlığı Dairesi Başkanlığı. (2022b). Yenidoğan metabolik ve endokrin hastalık tarama programı. https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/cocuk-ergen-sagligi-db/Dokumanlar/Egitim_Dokumanlari/Saglik_Personeli/NTP_Saglik_Personeli.pdf
- Tracey, D.L., DiStefano, T.P., Morris-Hackett, N., & Steefel, L. (2013). Using quick response codes to facilitate self-directed learning in a nursing skills laboratory. The Journal of Nursing Education, 52(11), 664. <https://doi.org/10.3928/01484834-20131022-12>
- Traser, C.J., Hoffman, L.A., Seifert, M.F., & Wilson, A.B. (2015). Investigating the use of quick response codes in the gross anatomy laboratory. Anatomical Sciences Education, 8(5), 421-428. <https://doi.org/10.1002/ase.1499>
- Upton, J., Olsson-Brown, A., Marshall, E., & Sacco, J. (2017). Using QR codes to enable quick access to information in acute cancer care. British Journal of Nursing (Mark Allen Publishing), 26(10), S4-S12. <https://doi.org/10.12968/bjon.2017.26.10.S4>
- Zurmehly, J., Adams, K. (2017). Using quick response codes in the classroom: quality outcomes. Comput Inform Nurs, 35: 505-511. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000363>
- Zengin, H., Akdeniz Kudubeş, A., & Tiryaki, Ö. (2023, Şubat). Development and psychometric evaluation of self-reported heel blood collection information and practices scale/ Öz bildirime dayalı topuk kanı alma bilgi ve uygulamalar ölçeği'nin geliştirilmesi ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi. Gevher Nesibe 10. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi'nde sunulan bildiri, Ankara.
- Zengin, H., Akdeniz Kudubeş, A., & Tiryaki, Ö. (2023). Hemşirelik ve ebelik öğrencilerine yönelik öz bildirime dayalı topuk kanı alma, bilgi ve uygulamalar ölçeğinin geliştirilmesi ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi, 5(3), 179-186. <https://doi.org/10.48071/sbuhemşirelik.1267741>

Araştırma / Research Article

Cerrahi kliniklerinde yatan yaşlı hastalara bakım verenlerin bakım yükü ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi*

Evaluation of care burden and quality of life of the caregivers in elderly patients in surgical clinics

Dilek Çeçen Çamlı¹, Havva Kara²

¹ Manisa Celal Bayar Üniversitesi- Hemşirelik Bölümü Manisa, dlk_cecen@yahoo.com, 0000-0002-3870-2070

² Manisa Celal Bayar Üniversitesi-Hemşirelik Bölümü Manisa, havvakara83@gmail.com, 0000-0001-8772-5191

* Bu çalışma 6.SAYKAD Uluslararası Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kongresi 21-23 Kasım 2019 sözel bildiri olarak sunulmuştur.

ÖZ

Giriş ve Amaç: Çalışma cerrahi kliniklerde yatan yaşlı hastalara bakım verenlerin bakım yüklerinin yaşam kalitelerini nasıl etkilediğini belirlemek amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel olarak yapıldı. **Gereç ve Yöntem:** Veriler, bir üniversite hastanesinin tüm cerrahi kliniklerinde yatan 65 yaş üzeri yaşlı hastalara bakım veren 120 bireyle Kasım 2016-Nisan 2019 tarihleri arasında Yaşlı Hasta Bilgi Formu, Bakım Verenler Bilgi Formu, Bakım Verenler Yükü Envanteri (BVYE), SF-36 Yaşam Kalitesi ölçeği kullanılarak toplandı. Verilerin analizinde, tanımlayıcı istatistikler, spearman korelasyon analizi ve nonparametrik testler kullanıldı. **Bulgular ve Sonuç:** Çalışmaya katılan yaşlı hastalara bakım veren bireylerin % 49,2'si 50 yaş ve üzeri, %86,7'si kadın, %73,3'ü ev hanımı ve % 66,7'si ilköğretim mezunu olduğu ve %96,7'sinin bakım vermektan memnun oldukları belirlendi. Yaşlı hastaya bakım verirken bireylerin daha çok baş ağrısı (%28,3) ve kalp çarpıntısı (%19,2) şikayetleri yaşadıkları belirlendi. BVYE' nin toplam puan ortalaması ile SF-36 ölçeğinin tüm alt boyut puan ortalamaları arasında orta derecede, negatif yönde korelasyon ilişkisi belirlendi ($p < 0.05$). Bakım verenlerin yaşı ile SF-36 rol fonksiyon, genel sağlık ve emosyonel durum alt boyut puanları ve BVYE toplam puan, zamana bağlılık, gelişimsel ve sosyal yük alt boyut puanları arasında anlamlı ilişki saptandı ($p < 0.05$). Araştırmamızın sonucunda, bakım veren bireylerin bakım yükü arttıkça yaşam kalitesinin azaldığı belirlendi.

Anahtar Kelimeler:
Bakım Verenlerin Yükü, Yaşam Kalitesi, Cerrahi

Key Words:
Caregiver Burden, Quality of Life, Surgery

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Manisa Celal Bayar Üniversitesi-
Hemşirelik Bölümü Manisa,
havvakara83@gmail.com, 0000-
0001-8772-5191

DOI:
10.52880/sagakaderg. 1520192

Gönderme Tarihi/Received Date:
22.07.2024

Kabul Tarihi/Accepted Date:
28.12.2024

Yayımlanma Tarihi/Published Online:
17.04.2025

ABSTRACT

Introduction and Objective: The study was conducted descriptively and cross-sectionally to determine how the care burden of caregivers of elderly patients in surgical clinics affects their quality of life. **Materials and Methods:** Data were collected from 120 individuals who care for elderly patients over the age of 65 in all surgical clinics of a university hospital, between November 2016 and April 2019, using the Elderly Patient Information Form, Caregivers Information Form, Caregivers Burden Inventory (CVI), SF-36 Quality of Life. It was collected using the scale. Descriptive statistics, spearman correlation analysis and nonparametric tests were used to analyze the data. **Results and Conclusion:** Of the individuals caring for elderly patients participating in the study, 49.2% were aged 50 and over, 86.7% were women, 73.3% were housewives, 66.7% were primary school graduates and 96% were It was determined that 7 of them were satisfied with providing care. It was determined that individuals mostly complained of headache (28.3%) and heart palpitations (19.2%) while providing care to elderly patients. A moderate, negative correlation relationship was determined between the total mean score of the BVYE and the mean scores of all subscales of the SF-36 scale ($p < 0.05$). A significant relationship was found between the age of the caregivers and the SF-36 role function, general health and emotional state subscale scores, and BVIE total score, time commitment, developmental and social burden subscale scores ($p < 0.05$). As a result of our research, it was determined that the quality of life of caregivers decreases as the care burden increases.

GİRİŞ

Yaşanan teknolojik bilimsel, sosyal, ekonomik ve tıbbi tüm gelişmelerin sonucunda dünyadaki her ülkenin nüfusundaki yaşlıların hem sayısı hem de oranı her geçen gün artmaktadır (WHO, 2022). Dünya genelinde 65 yaş üzerindeki birey sayısının son 50 yılda üç katına ulaştığı ve 2050 yılına gelindiğinde dünyadaki 60 yaş ve üzeri insan nüfusunun ikiye katlanacağı belirtilmektedir (Bettelli, 2011).

Bireylerde fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden gerilemeye sebep olan yaşlanma ile birlikte kişinin özbakımında kısıtlamalar görülebilmektedir (Şahin ve Demiraran, 2018). 65 yaş ve üzerinde yaşlı olan her birey rahatsız değildir ve bakıma ihtiyacı yoktur. Fakat yaşlanmayla birlikte hastalığa yakalanma riski ve fiziksel yetersizlikler nedeni ile yardım alma olasılığı yükselmektedir Yaşlı bireyler sağlık bakım gereksinimleri için bakım vericilere ihtiyaç duymaktadırlar (Vaingankar et al, 2016).

Özellikle de 75 yaş ve üzerindeki yaşlılarda kronik hastalıkların ve sakatlıkların daha çok görülmesi nedeni ile bu kişiler temizlik, alışveriş, yemek, banyo, tuvalet gibi günlük öz bakım aktivitelerini yaparken zorluk çektikleri için başka kişilerin yardımına gereksinim duymaktadırlar (Baltayan, 2012).

Ayrıca tüm dünyada yaşlıların yarısının, sağlığının daha iyi hale getirilmesi, fonksiyon yetersizliğinin azaltılması, ağrının ve acının dindirilmesi, kaçınılmaz ölümün ertelenmesi ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi gibi nedenlerle cerrahi girişim deneyimlediği tahmin edilmektedir (Usta ve Aygin, 2015). Modern cerrahi tekniklerdeki gelişmelerin etkisiyle de kronik hastalığı olan yaşlılarda cerrahi girişim sayısı artmaktadır (Şahin ve Demiraran, 2018).

Ülkemizde son zamanlarda yapılan bazı çalışmalarda yaşlıların bakımını aile üyelerinden özellikle kadının yerine getirdiği görülmüştür. Araştırma sonuçlarından elde edilen başka bir bulgu ise yaşlıların evde bakım almak istedikleri ve bunu isteme sebepleri içinde aile üyeleriyle birlikte olma ve kendi aile üyesinden bakım alma isteği vardır. Amerika’ da bakımla ilgili yapılan çalışmalarda; yaşlı bireylere % 80 oranında aile üyeleri tarafından bakım verildiği ve bakım veren bireylerin % 70’ inden fazlasının kadın olduğu, çoğunlukla yaşlılara bakım verenlerin kız çocuklarının ve gelinlerinin olduğu saptanmıştır. Avrupa’ da ise bu konuda yapılan araştırmalarda ise 60- 75 yaş aralığında olan yaşlılara çoğunlukla kendi hayat arkadaşlarının bakım verdiği, 75 yaş üstü yaşlı bireylere ise hayat arkadaşları, diğer aile fertleri veya bir kurum tarafından bakım verildiği ortaya konmuştur. Ülkemizde de yaşlılara aile fertleri, çoğunlukla da kadınlar ve eşler tarafından bakım verilmektedir (Dölek, 2012; Işık, 2013).

Diğer taraftan yaşlıların kendine yakın olan kişiler tarafından bakım alması yaşlıların iyi olma durumunu pozitif yönde etkilese de, yapılmış çalışmalar da bakım verenlerin kendi sağlık sorunları, ileri yaşta olmaları, varsa kendi çekirdek aile üyelerine karşı olan görevlerini yapamama gibi bazı problemlerle karşı karşıya kaldıkları ortaya konmaktadır (Dölek, 2012). Bakım veren kişiler yaşlı hastanın bakımında önemli bir yere sahiptir. Yaşlı hastaya bakım verme, bakımını üstlenen primer bakım verenin fiziksel, psikososyal ve iş hayatına katılımını etkileyebilir (Willemse ve ark., 2016).

Bakım verenlerin kronik ve tekrarlayan hastalığa sahip bireylerle yaşamaları sonucunda kendileri ile ilgili birtakım sorunlar ortaya çıkmakta ve bunun sonucunda ailelerde pek çok alanda sorunlar yaşanabilmektedir. Bakım veren kişilerin üstlenmiş olduğu bakımın neticesinde açığa çıkan; psikolojik ve fiziki sorunlar, yorgunluklar, sağlık, sosyal ve ekonomik problemler,

aile ilişkilerinin bozulması ve kişinin kontrolün kendisinde olmadığı hissi gibi subjektif ve objektif durumlar bakım veren yükü olarak tanımlanmaktadır (Özer, 2010). Aynı zamanda bakım veren yükü, bireyin verdiği bakımın kendi hayatı üzerinde etkisi olarak da ifade edilebilir. Ancak bu durum diğer aile üyeleri veya sağlık profesyonelleri açısından farklı olarak düşünülebilir (Baltayan, 2012). Bakım verenlerin aileleri ve arkadaşlarıyla daha az zaman geçirmeleri, artan düzeyde duygusal stres yaşamaları ve iyi bir gece uykusu çekmek, egzersiz yapmak ve sağlıklı beslenme gibi kişisel bakım faaliyetlerini ihmal ettikleri görülmektedir (Bekdemir ve İlhan, 2019). Bakım verme, bakım verenin sağlığını ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (Bauer ve Sousa-Poza, 2015; Rha, Park, Song, Lee ve Lee, 2015).

Yaşam kalitesi; kişinin amaçları, beklentileri, standartları ve endişelerinin dikkate alınarak, kültürel özellikleri ve değerleri bağlamında başarılı olduğu bireysel deneyimlerini de içine alan bilişsel ve duygusal tepkilerin bir bütünü olarak tanımlanmaktadır (Levasseur ve ark., 2008). Ayrıca yaşam kalitesi bireyin yaşam stili, sağlık durumu, mutluluk gibi kavramlardan ibaret olmayıp çok boyutludur. Kişinin yaşamının herhangi bir alanındaki yaşam kalitesi diğer alanları da etkilemektedir (Baltayan, 2012).

Özyeşil ve ark. yaptığı bir çalışmada bakım veren kadınların, aşırı stres yaratan bakım verme eyleminden ötürü kaygı düzeylerinin de buna paralel olarak arttığı saptanmıştır. (Özyeşil ve ark., 2014). Birçok ihtiyacı dikkate alınmamış olan veya bakım yükü taşıyan bakım verenlerde, başta hastasına bakım verme gibi pek çok sorumluluklarda ve işlevlerinde zorlandıkları belirlenmiştir. Bakım vermenin olumsuz sonuçlarıyla ilgili, Hartford Enstitüsü’nün tanımladığı risk faktörlerine göre, bakım veren bireylerde yüksek oranda anksiyete, stres ve depresyon görülmesi, bakım veren yükü ve bireyin yaşam kalitesi ile ilişkilendirilmektedir. Aynı zamanda literatürde bakım verme süreci içerisinde yaşamış oldukları olumsuz fiziksel, ruhsal ve sosyal sorunların bakım veren bireyleri yoğun bir şekilde etkilediği ve bu bireylerin gizli hasta oldukları belirtilmiştir (Atagün ve ark. 2011; Yıldırım ve ark. 2013; Özyeşil ve ark. 2014).

Kadınların birçok rol ve sorumluluğu aynı anda yapmaya çalışması, aile içi sorumluluklarının yanında hastaya da bakım vermesiyle bakım yükü ve stresi yaşamakta oldukları ve kişisel gereksinimlerini ihmal ettikleri görülmektedir. Bakım vericilerde hastalığın ciddiyetini kabul etmeme, hastaya karşı çelişkili duygular, isyan etme, sosyal aktivitelerden uzaklaşma ve hastalık dışında bir şey düşünüp konuşamama gibi durumlar gözlemlenmekte ve bu durumun bakım verenlerin

yaşam kalitesinin bozulmasıyla ilişkilendirilmektedir. Ayrıca bakım yükü nedeniyle bakım veren bireylerde, kendi sağlıklarını etkileyen hipertansiyon, iştahta değişiklik, kronik yorgunluk, uykusuzluk gibi metabolik ve fiziksel değişiklikler görülebilmektedir (Taşdelen ve Ateş 2012).

Dünyada ve Türkiye’ de kronik hastalıkları olan hasta bireylere bakım verenlerin yükünü belirlemek amacıyla yapılmış çalışmalar vardır. Bizim çalışmamız cerrahi kliniklerinde yatan yaşlı hastalara bakım verenlerin yükünün ve bu yükün bakım verenlerin yaşam kalitelerini nasıl etkilediğinin belirlenmesi açısından diğer çalışmalardan özgün bir değere sahiptir. Hemşirelik bakımı bireye holistik yaklaşım ile bakım verilmesini gerektirir. Bu yüzden hemşireler hasta birey kadar ona bakım verenleri de bakımına dahil etmek zorundadır. Çalışmamız cerrahi kliniklerinde yatan yaşlı hastaya bakım verenlerin sorunlarının değerlendirilmesi, çözüm önerileri bulunması ve hemşirelik bakımının bütüncül olarak ele alınabilmesi için daha sonra yapılacak çalışmalara ışık tutacaktır.

Çalışmada cerrahi kliniklerinde yatan yaşlı hastalara bakım verenlerin yüklerinin ve algıladıkları yüklerin bakım verenlerin yaşamlarını nasıl etkilediğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma ile bakım verenler üzerindeki yükün belirlenerek ortaya çıkarılması ve duruma yönelik çözüm önerilerinin getirilmesi sağlanacaktır. Bu da bakım verenlerin ve bakım alan yaşlı bireylerin gereksinimlerinin karşılanarak her iki grubun da yaşam kalitesinin artmasını sağlayacaktır.

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, tanımlayıcı ve kesitsel olarak yapılmıştır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi tüm Cerrahi Kliniklerinde (Genel Cerrahi, Üroloji, Ortopedi, KBB, Beyin Cerrahisi, Plastik Cerrahi) yatan 65 yaş üzeri yaşlı hastalara bakım verenlerden araştırmaya dahil olma kriterlerine uyan, çalışmaya katılmaya gönüllü olan, araştırmanın veri toplama süresi boyunca ulaşılabilen tüm (n=120) bireyler dahil edildi.

Dahil Edilme Kriterleri

- Cerrahi kliniklerinde yatan yaşlı hastalar ve bakım verenleri
- 65 yaş ve üzeri olanlara bakım verenler
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olan yaşlı ve bakım verenleri

- İletişime ve işbirliğine açık olan yaşlı ve bakım verenleri
- Bilinci açık ve soruları cevaplayabilecek durumda olan
- Karar verme yeteneğini etkileyebilecek herhangi bir tanı almış hastalığı olmayan (demans, psikolojik bozukluk vb.) hastalar ve bakım verenler.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veriler; Yaşlı Hasta Bilgi Formu, Bakımverenler Bilgi Formu, Bakım Verenler Yükü Envanteri, SF- 36 Yaşam Kalitesi ölçeği kullanılarak toplandı.

Yaşlı Hasta Bilgi Formu

Yaşlı bireyin tanıtıcı özelliklerini içeren (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, kronik hastalık, medeni durum, meslek, sosyal güvence vb) toplam 7 sorudan oluşmaktadır.

Bakım Verenler Bilgi Formu

Bakım veren bireyin tanıtıcı özelliklerini (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum, meslek, sosyal güvence, vb.) içeren toplam 17 sorudan oluşmuştur.

Bakım Verenlerin Yükü Envanteri

1989 yılında Novak ve Guest tarafından Kanada’da geliştirilen Caregiver Burden Inventory’nin Türkiye’deki geçerlik ve güvenirlik çalışması Küçükçüçlü tarafından 2004 yılında yapılmış ve Bakım Verenlerin Yükü Envanteri (BVEE) olarak yayınlanmıştır. 24 maddeden oluşan BVEE, hastaların yakınlarının bakım verme yükünü belirleme amacıyla geliştirilmiştir ve beş alt faktörden oluşmuştur. Bunlar; gelişimsel yükü (GY), fiziksel yük (FY), zaman-bağımlılık yükü (ZBY), sosyal yük (SY), duygusal yük (DY). Fiziksel yük dışında diğer faktörler beş maddeden oluşmakta olup, her faktör 0 ile 20 puan arasında puan alabilmekte ve toplam yük puanı 0 ile 100 arasında değişmektedir. Envanterden alınan yüksek puan yüksek derecedeki yükü, düşük puan ise düşük derecedeki yükü göstermektedir (Novak ve Guest, 1989; Küçükçüçlü ve ark.,2009).

SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği:

Genel yaşam kalitesi ölçeklerinden biri olan SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği, Ware ve Sherbourne tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin ülkemizdeki geçerlilik ve güvenirliği Koçyiğit ve arkadaşları tarafından yapılmış olup 36 madde ve 8 adet alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin toplam puanı, 0-100 aralığında değişmekte ve alt boyutlarının her biri için puanlar ayrı ayrı hesaplanmaktadır. Puanların artması, yaşam kalitesinin

de arttığını belirtmektedir (Ware ve Sherbourne, 1992; Koçyiğit ve ark., 1999).

Veri Toplama Yöntemi

Veriler, yüz yüze görüşme yöntemiyle ve öz bildirme dayalı olarak basılı anketler kullanılarak toplanmıştır. Araştırma hakkında yaşlı bireylere ve bakım verenlerine ön bilgilendirme yapıldıktan sonra çalışmaya katılmayı kabul eden bireylerden yazılı ve sözel onam alınmıştır. Veri toplama formlarını yanıtlamak 15-20 dakika sürmüştür.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma verilerinin analizi SPSS 24.0 paket programında yapıldı. Verilerin normal dağılım gösterip göstermedikleri Kolmogorov Smirnov testi ile incelendi. Değişkenlerin normal dağılmadıkları belirlendi ($p < 0,05$) ve analizlerde non parametrik testlerden yararlanıldı. Sürekli değişkenlere ait tanımlayıcı

istatistiklerden ortalama $\pm$ standart sapma, sayı-yüzde, minimum, maksimum, kategorik verilere ait tanımlayıcı istatistiklerde ise sayı ve yüzde kullanıldı. Çözümleyici bulgular Spearman korelasyon analizi ile değerlendirildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın öncesinde Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan 20.478.486/350 no'lu onay ile izin alınmış olup ayrıca çalışmanın yürütüldüğü hastaneden de kurum izni alınmıştır. Aynı zamanda çalışma, araştırma ve yayın etiği ilkeleri doğrultusunda yürütülmüş olup çalışmaya katılmayı kabul eden hasta ve hasta yakınlarına araştırmanın amacı anlatılarak hastaların ve bakım verenlerin sözel ve yazılı onamları alındı.

BULGULAR

Bakım verenlerin % 13,3'ü erkek, % 86,7'si kadın olup, % 43,3'ü hastaların eşlerinden oluşmaktadır. Bakım

Tablo 1. Bakım Veren Bireylerin Sosyo- demografik Özelliklerine Göre Dağılımı (n=120)

Sosyodemografik Özellikler	Sayı	%
Yaş		
20-29 yaş arası	4	3,33
30-39 yaş arası	18	15
40-49 yaş arası	39	32,5
50 yaş ve üzeri	59	49,16
Cinsiyet		
Kadın	104	86,66
Erkek	16	13,33
Yakınlık Derecesi		
Eşi	52	43,33
Kızı	44	36,66
Gelini	7	5,83
Oğlu	10	8,33
Diğer	7	5,83
Meslek		
Emekli	12	10
Ev hanımı	88	73,33
Memur	2	1,66
İşçi	18	15
Eğitim Düzeyi		
Okur yazar değil	28	23,33
İlköğretim	80	66,66
Lise	10	8,33
Lisans	2	1,66
Bakım Vermekten Memnuniyet Durumu		
Evet	116	96,66
Hayır	4	3,33
Bakım Verirken Neler Hissetti-Baş Ağrısı		
Evet	34	28,33
Hayır	86	71,66
Bakım Verirken Neler Hissetti-Kalp Çarpıntısı		
Evet	23	19,16
Hayır	97	80,83

verenlerin % 66,7 si'ü ilköğretim mezunu ve %96,7'si bakım vermektan dolayı memnundur.

Bakım verilen yaşlı bireylerin % 65,8' si erkek, % 57,5'i 70 yaş ve üzeri ayrıca yaşlı bireylerin % 76,7'si bekar ve % 79,2'sinin kronik bir hastalığı bulunmaktadır.

Bakım Verenlerin Yüğü Envanteri'nin alt ölçek puan ortalamaları sırasıyla; zaman-bağımlılık yüğü 10,98±5,36, gelişimsel yüğü 5,01±4,31, fiziksel yüğü 4,97±4,05, sosyal yüğü 2,23±3,09, duygusal yüğü 0,93±1,97 olduğu, toplam yüğü puan ortalamasının ise 24,14±14,37 olduğu saptandı. SF-36 yaşam kalitesi ölçeği alt boyut puan ortalamaları rol güçlüğü 64,58±37,03, fiziksel fonksiyon 72,37±23,26, ağrı 46,16±16,35, genel sağlık

73,08±23,18, vitalite (enerji) 59,58±12,32, sosyal fonksiyon 79,16±15,48, emosyonel 46,66±44,15, mental sağlık 52,63±14,74 olarak belirlendi.

Bakım Verenlerin Yüğü Envanteri'nin toplam puan ortalaması ile SF-36 ölçeğinin alt boyut puan ortalaması arasında; fiziksel rol güçlüğü (rs=-0,337, p<0,001), fiziksel fonksiyon (rs=-0,378, p<0,001), ağrı (rs=-0,420, p<0,001), genel sağlık (rs=-0,316, p<0,001), sosyal fonksiyon (rs=-0,244, p<0,001), emosyonel durum (rs=-0,291, p<0,001) ve mental sağlık (rs=-0,304, p<0,001) alt boyutları arasında negatif yönde, zayıf; vitalite /enerji (rs=-0,542, p<0,001) alt boyutu arasında ise negatif yönde, orta derecede korelasyon ilişkisi belirlendi (p<0.05).

Tablo 2. Yaşlı Bireylerin Tanıtıcı Özellikleri (n=120)

Sosyodemografik Özellikler	Sayı	%
Yaş		
65-69 yaş arası	51	42,5
70-74 yaş arası	40	33,3
75 yaş ve üzeri	29	24,2
Cinsiyet		
Kadın	41	34,2
Erkek	79	65,8
Medeni Durum		
Evli	28	23,3
Bekar	92	76,7
Eğitim Düzeyi		
Okur yazar değil	18	15
Okur yazar	30	21
Okur yazar	38	35,7
İlköğretim	43	38,5
Lise	9	7,5
Kronik Hastalık		
Evet	95	79,2
Hayır	25	20,8

Tablo 3. Bakım Veren Bireylerin Bakım Verenlerin Yüğü Envanteri ve SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeğinden Aldıkları Puanlara Göre Dağılımı

Bakım Verenlerin Yüğü Envanteri	Ort±ss	Min-Maks
Toplam Yüğü Puanı	24,14±14,37	min 3-mak 61
Zaman-Bağımlılık Yüğü	10,98±5,36	min 1-mak 20
Gelişimsel Yüğü	5,01±4,31	min0-mak15
Fiziksel Yüğü	4,97±4,05	min0-mak16
Sosyal Yüğü	2,23±3,09,	min0-mak12
Duygusal Yüğü	0,93±1,97	min0-mak10
SF-36 Yaşam Kalitesi	Ort±ss	Min-Maks
Rol Güçlüğü	64,58±37,03	min 0-mak 100
Fiziksel Fonksiyon,	72,37±23,26	min 20-mak100
Ağrı	46,16±16,35,	min17-mak82
Genel Sağlık	73,08±23,18	min12-mak100
Vitalite (Enerji)	59,58±12,32,	min30-mak85
Sosyal Fonksiyon	79,16±15,48	min37,5-mak100
Emosyonel	46,66±44,15	min0-mak100
Mental Sağlık	52,63±14,74	min16-mak84

Tablo 4. Bakım Verenlerin Yükü Envanteri (BVYE) ve SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyut Puanları Arasındaki İlişki

	Zamana Bağıllık	Gelişimsel	Fiziksel	Sosyal	Duygusal	BVYE Toplam Puan
Fiziksel	$r_s = -0,160$	$r_s = -0,355^{**}$	$r_s = -0,285^{**}$	$r_s = -0,129$	$r_s = -0,143$	$r_s = -0,337^{**}$
Rol Güç.	$p = 0,080$	$p < 0,001$	$p = 0,002$	$p = 0,161$	$p = 0,118$	$p < 0,001$
Fiziksel	$r_s = 0,319^{**}$	$r_s = 0,271^{**}$	$r_s = -0,185^{**}$	$r_s = -0,093$	$r_s = 0,053$	$r_s = 0,378^{**}$
Fonksiyon	$p < 0,001$	$p = 0,003$	$p = 0,043$	$p = 0,312$	$p = 0,567$	$p < 0,001$
Ağrı	$r_s = 0,234^{**}$	$r_s = -0,401^{**}$	$r_s = -0,424^{**}$	$r_s = 0,304^{**}$	$r_s = -0,281^{**}$	$r_s = -0,420^{**}$
Genel	$p = 0,010$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p = 0,001$	$p = 0,002$	$p < 0,001$
Sağlık	$r_s = 0,056$	$r_s = 0,410^{**}$	$r_s = -0,483^{**}$	$r_s = 0,310^{**}$	$r_s = 0,064$	$r_s = 0,316^{**}$
Vitalite/	$p = 0,542$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p = 0,001$	$p = 0,485$	$p < 0,001$
Enerji	$rs = -0,289^{**}$	$rs = -0,612^{**}$	$rs = -0,597^{**}$	$rs = -0,295^{**}$	$rs = -0,259^{**}$	$rs = -0,542^{**}$
Sosyal	$p = 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p = 0,001$	$p = 0,004$	$p < 0,001$
Fonksiyon	$rs = 0,182$	$rs = 0,158^{**}$	$rs = 0,142$	$rs = -0,222$	$rs = -0,229$	$rs = 0,244^{**}$
Emosyonel	$p = 0,047$	$p < 0,001$	$p = 0,123$	$p = 0,015$	$p = 0,012$	$p = 0,007$
Rol Güç.	$rs = -0,152$	$rs = -0,227$	$rs = -0,222$	$rs = -0,148$	$rs = -0,017$	$rs = -0,291^{**}$
Mental	$p = 0,098$	$p = 0,085$	$p = 0,015$	$p = 0,106$	$p = 0,854$	$p = 0,001$
Sağlık	$rs = 0,234^{**}$	$rs = 0,274$	$rs = 0,314^{**}$	$rs = 0,314^{**}$	$rs = 0,092$	$rs = 0,304^{**}$
	$p = 0,010$	$p = 0,013$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p = 0,320$	$p = 0,001$

TARTIŞMA

Önemi her geçen gün artmakta olan yaşlanma kronolojik ve biyolojik bir olgudur. Evrensel olarak, ortalama yaşam süresinin uzaması ve uzun ömür beklentisi yaşlı bireylerde hastalıkların ve cerrahi operasyonların artmasına yol açmıştır. Bu çalışmada cerrahi kliniklerde yatan yaşlı hastalara bakım verenlerin bakım yüklerinin yaşam kalitelerini nasıl etkilediği incelendi ve demografik değişkenlerle ilişkisi araştırıldı.

Araştırmamızda bakım verenlerin %49'u 50 yaş ve üzerinde, % 86,7'si kadın olup, büyük çoğunluğu (% 43,3'ü) yaşlı hastaların eşlerinden oluşmaktadır. Genel olarak toplumumuzda, bakım verme, aile bireyleri ya da evle alakalı konular kadının rolü ve görevi olarak benimsenmektedir. Diğer yandan, kadınların erkeklere nazaran bakım becerilerinin ve iletişimlerinin daha iyi olduğunun düşünülmesi yine kadınların daha duyarlı ve şefkatli olmaları nedeniyle ülkemizde yapılmış çalışmalar incelendiğinde bakım verenlerin çoğunluğunun kadın olduğu belirtilmiştir. (Kalinkara ve Kalaycı, 2017, Eğilli ve Sunal, 2017).

Çalışmada bakım vericilerin % 96,7'sinin yakınlarına bakım vermekten memnun oldukları belirlendi. Araştırma kapsamındaki yaşlı hastaların, akut bir süreç olan cerrahi girişim nedeniyle bakım gereksinimleri ortaya çıktığı için bakım verici rolünü üstlenmişlerdir. Kültürümüzde sağlık sorunun ortaya çıktığında yaygın olarak benimsenen yardım etme ve bakım verme rolü doğal ve insani bir davranıştır. Kronik bir süreçle

karşı karşıya kalmadıkları, hatta bu akut durumda bakım verme eylemini, yaşlısını desteklemeye yönelik şefkat duygusuyla içsel bir davranış olarak görmekte ve birey tarafından bir görev ve sorumluluk olarak algılanmaktadır. O nedenle bizim araştırmamızda diğer çalışmalardan farklı olarak bakım vericilerin memnuniyetlerinin daha olumlu olduğu belirlenmiştir.

Cerrahi kliniklerde yatan yaşlı hastalara bakım verenlerin Bakım Veren Yükü Envanteri'ne (BVYE) göre toplam yük puan ortalamalarının 24,14±14,37 olduğu belirlendi. BVYE'den alınan düşük puan düşük derecedeki yükü göstermektedir. Alt ölçek puan ortalamalarında ise en yüksek zaman-bağımlılık yükü (ZBY) 10,98±5,36 olduğu saptandı. Bu durum bakım vericilerin zamanın çoğunu bakıma harcadıkları için zorluk yaşadığını ve yaşlısının kendine bağımlı olduğunu düşünmelerinden kaynaklanmaktadır. Bakım vericilerin daha çok kadın olduğu düşünüldüğünde kadının aile içindeki diğer sorumluluklarını yerine getirmede zaman açısından kısıtlandığını düşünmesiyle ilişkili olabilir. Bakım vericilerin en düşük alt alan puanı (0,93±1,97) ise duygusal yük (DY) boyutunda idi. Daha önce bakım verme durumundan memnun olduklarını ifade eden bakım vericilerin bu alt boyut puanlarının iyi olması paralel bir durumdur. Yıldırım ve arkadaşlarının 2013 yılında yaptıkları çalışmada ise BVYE'nin, ZBY alt boyutunun en yüksek, DY alt boyutunun en düşük ortalamaya sahip olduğu belirlendi (Yıldırım ve ark. 2013).

Bu çalışmada ülkemizde bakım verenlerin yükünü araştırmaya yönelik yapılmış çalışmalardan farklı sonuçların çıktığı görülmektedir. Bunun bir nedeni yaşlı hastaların cerrahi nedeniyle bakım gereksinimlerinin doğması yani sürecin kronik değil akut durumdan kaynaklanması, diğer nedeni ise bakım vericilerin bakım verme rolünü hem kültürel hem kadınsal tavırla isteyerek ve memnuniyetle kabullenmelerinden kaynaklanmaktadır.

Çalışma kapsamına alınan bakım verenlerin Bakım Verenlerin Yükü Envanteri puan ortalamasının düşük olduğu görülmektedir. Bunun nedeni, toplumumuzda bireylerin yakınlarına bakım vermelerini görev ve sorumluluk olarak algılamalarıdır. Ayrıca, bakım veren bireylerin bakım verme sürecindeki yük ile ilgili farkındalıklarının düşük olduğu ya da bu duruma öğrenilmiş çaresizlik kapsamında boyun eğdikleri şeklinde düşünülmektedir. Aynı zamanda, toplumumuzda sosyal destek sistemlerinin güçlü olması, bakım veren yükünü azaltan önemli bir etkidir.

Araştırmada, yaşlı hastaya bakım verirken bireylerin daha çok baş ağrısı (%28,3) ve kalp çarpıntısı (%19,2) şikayetleri yaşadıkları belirlendi. Bilindiği gibi, bakım gereksinimi olan yaşlı hastaya sürekli olarak bakım verme, bakım veren kişilerin iyilik durumunu etkilemekte ve bir süre sonra fiziksel ve ruhsal olarak sağlığın bozulmasına, yorgunluk, anksiyete ve depresyona sebep olabilmektedir.

Bakım verenlerin bakım verme sırasında fiziksel ve ruhsal sağlıkları etkilenirse yaşam kaliteleri düşebilir. Araştırmada, ameliyat sonrası yaşlı hataya bakım veren bakım vericilerin yaşam kaliteleri değerlendirildi. Buna göre; SF-36 yaşam kalitesi ölçeği alt boyut puan ortalamaları sosyal fonksiyon $79,16 \pm 15,48$, genel sağlık $73,08 \pm 23,18$, fiziksel fonksiyon $72,37 \pm 23,26$, rol güçlüğü $64,58 \pm 37,03$, vitalite (enerji) $59,58 \pm 12,32$, mental sağlık $52,63 \pm 154,74$ ağrı $46,16 \pm 16,35$ ve emosyonel alt boyutu $46,66 \pm 44,15$, olarak belirlendi. Bakım verenlerin bakım verme işinden dolayı fizyolojik ve psikolojik sağlıklarının dolayısıyla da yaşam kalitelerinin bozulabileceği beklenen bir sonuçtur. Çalışmada da bakım verenlerin yaşam kalitesi ölçeğine göre en düşük olduğu alan ağrı ve emosyonel durumdur.

Bakım Verenlerin Yükü Envanteri'nin toplam puan ortalaması ile SF-36 ölçeğinin tüm alt boyut puan ortalamaları arasında orta derecede, negatif yönde ilişki olduğu belirlendi ($p < 0.05$). Bu sonuç; bakım verenlerin yaşam kalitesi ile bakım yükü arasında orta düzeyde zıt yönlü bir ilişki olduğunu, yani bakım yükü arttıkça yaşam kalitesinin düştüğünü göstermektedir. Literatürde yapılan çalışmalarda da bakım verenlerin

yaşam kalitesi ile bakım yükü arasında benzer bir ilişki olduğu görülmektedir. (Yıldız ve ark.,2016, Cengiz ve ark. 2021).

Ayrıca bakım verenlerin genel iyi oluşlarının bakım vermeye bağlı olarak bozulduğu, bakım yükünün ağırlaştığı ve bakım yükü arttıkça bireylerin yaşam kalitesinin düştüğü bilinmektedir. Literatürde bakım verme yükü ile ilgili yapılan ulusal ve uluslararası çalışmalar incelendiğinde; Ay ve arkadaşlarının 2017 yılında yaşlı hastalara en az 6 ay bakım veren bireyler ile yaptıkları araştırmada, yaşlı hastalara bakım verenlerin anksiyete ve depresyon düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur (Ay ve ark.,2017). Bekdemir ve İlhan'ın 2019 yılında yaptıkları çalışmada, yatağa bağımlı hastalara en az bir ay bakım veren bireylerde bakım yükünün orta seviyede olduğu, ayrıca iki yıldan daha uzun süredir bakım verenlerde, bakım yükünün anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur. (Bekdemir ve İlhan, 2019). James ve arkadaşlarının 2020 yılında yaptıkları çalışmada, yaşlı bireylere en az bir ay bakım verenlerde bakım veren yükünün düşük bulunduğu, ancak bakım veren kişi eş ise, bakım veren yükünün anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir (James ve Ark., 2021). Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, yaşlı bireylerde zamanla fiziksel ve bilişsel fonksiyonlarda azalma ve kayıpların yaşandığı ve bu nedenle yaşlı bireylerin bakıma olan ihtiyaçlarının arttığı ve böylece bakım verenler için de zorlu bir sürecin başladığı görülmektedir.

Yaşlı hastalarda primer bakım vericilerin bakım veren yükü, yaşlı bireyin durumunda meydana gelen değişikliklere bağlı olarak değişmektedir. Literatürde bakım veren bireylerdeki bakım yükünü inceleyen pek çok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışma, cerrahi girişim geçirmiş yaşlı hastalara bakım veren bakım vericilerin yüklerini incelemesi bakımından yapılan diğer çalışmalardan farklılık göstermektedir. Cerrahi girişim özellikle yaşlı gruplarda diğer erişkinlerden farklı olarak daha riskli bir süreçtir. Ameliyatın türü, anestezi şeklinin yanı sıra yaşlı bireydeki yaşlanmayla ortaya çıkan fizyolojik, sosyal ve psikolojik değişikliklerin yanı sıra yandaş hastalıkların varlığı cerrahinin sonuçlarını etkilemektedir. Yaşlı bireylerde ameliyat sonrası komplikasyonların görülme sıklığı artmakta, hastanede kalış süreleri uzamakta, ağrı tedavisine verdikleri yanıt değişmektedir. Bu durum yaşlı hastada olduğu gibi bakım vericisinde de ameliyata ilişkin anksiyete, kayıp korkusu gibi psikolojik sorunların yanı sıra işlev kaybı nedeniyle bağımlı olma gibi bazı fiziksel sorunların yaşanmasına da neden olmaktadır. Bu nedenle araştırmada cerrahi girişim yapılan yaşlı bireylere bakım verenlerin bundan nasıl etkilendikleri incelenmeye çalışılmıştır.

SONUÇ

Araştırmada cerrahi kliniklerde yatan yaşlı hastalara bakım verenlerin Bakım Veren Yükü Envanteri'ne (BVEYE) göre toplam yüklerinin düşük düzeyde olduğu, en çok zaman-bağımlılık yükü (ZBY) alt boyutunun etkilendiği belirlendi. Araştırmadaki önemli bir başka sonuç, bakım verenlerin yaşam kalitesi ile bakım yükü arasında orta düzeyde negatif yönlü bir ilişki olduğunu, yani bakım yükü arttıkça yaşam kalitesinin düştüğünü göstermektedir.

KAYNAKÇA

- Atagün İ. M., Balaban D. Ö., Atagün Z., Elagöz M., Özpolat Y. A. (2011). Kronik Hastalıklarda Bakım Veren Yükü. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 3 (3), 513- 552.
- Ay S., Ünübol H., Ezer S., Omay O., Sayar GH. (2017). Yaşlı hastalara bakım verenlerin bakım verme yükleri ve başa çıkma biçimleri ile depresyon ve anksiyete düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Family Practice and Palliative Care*, 2(3), 38-44.
- Baltayan O. A. (2012). Yaşlı Hasta Yakınlarına Bakım Veren Kadınların Bakım Yüklerinin ve Yaşam Kalitelerinin İncelenmesi. İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- Bauer J. M., & Sousa-Poza A. (2015). Impacts of informal caregiving on caregiver employment, health, and family. *Journal of Population Ageing*, 8(3), 113–145. 10.1007/s12062-015-9116-0 [CrossRef] [Google Scholar]
- Bekdemir A., İlhan N. (2019). Predictors of caregiver burden in caregivers of bedridden patients. *The Journal of Nursing Research*, 27(3), 1-9.
- Bettelli G. (2011). Preoperative evaluation in geriatric surgery: comorbidity, functional status and pharmacological history. *Minerva Anestesiologica*, 77(6), 637–46.
- Cengiz Z., Turan M., Olmaz D., Erce Ç. (2021). Care Burden and Quality of Life in Family Caregivers of Palliative Care Patients. *Journal Of Social Work In End-Of-Life & Palliative Care*, 17 (1), 50–63.
- Dölek Ö. B. (2012). Evde ve Kurumda Uzun Dönemli Bakım. *Klinik Gelişim*, 25, 95- 99.
- Eğilli, C. S. ve Sunal, N. (2017). Demanslı hastaya bakım verenlerin bakım yükü ve etkileyen etmenlerin belirlenmesi. *Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi*, 3(2), 83-91. <https://dx.doi.org/10.5222/jaren.2017.083>.
- Işık K. (2013). Yaşlı Hastaya Evde Bakım Verenlerin Yaşam Doyumları ile Bakım Yükleri Arasındaki İlişki ve Etkileyen Faktörler. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Malatya.
- James K, Thompson C, Holder-Nevis D, Willie-Tyndale D, Mckoy-Davis C, Eldemire-Shearer D. (2020). Caregivers of older persons in jamaica: characteristics, burden and associated factors. *JAG*, 1-9.
- Kalinkara, V., Kalaycı, İ. (2017). Yaşlıya Evde Bakım Hizmeti Veren Bireylerde Yaşam Doyumu, Bakım Yükü Ve Tükenmişlik. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, 10(2), 19-39.
- Küçükçüçlü Ö., Esen A., Yener G. (2009). Bakım Verenlerin Yükü Envanterinin Türk toplumu için geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi. *Journal of Neurological Sciences*, 26(1), 60-73.
- Levasseur M, Desrosiers J, Tribble S. D. (2008). Do Quality of Life Participation and Environment of Older Adults Differ According to Level of Activity. *Health And Quality Of Life Outcomes*, 6 (30), 1- 11.
- Novak M, Guest C. Application of a multidimensional caregiver burden inventory. *Gerontologist*. 1989;29(6):798-803.
- Özateş, Ö. S. (2015). Malumun İlanı Kadın Emeğinin Saklı Yüzü: Ev İçi Bakım Emeği. (1. Baskı). Ankara: Nota Bene Yayınları.
- Özer S. (2010). Kalp Yetersizliğinde Aile/ Bakım Verici Yükü. *Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, 1 (1), 1- 5.
- Özyeşil Z, Oluk A, Çakmak D. (2014). Yaşlı Hastalara Bakım Verme Yükünün Durumluk-Sürekli Kaygısı Yordama Düzeyi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 15, 39- 44.
- Rha S. Y., Park Y., Song S. K., Lee C. E., & Lee J. (2015). Caregiving burden and the quality of life of family caregivers of cancer patients: The relationship and correlates. *European Journal of Oncology Nursing*, 19(4), 376–382. 10.1016/j.ejon.2015.01.004.
- Şahin AD ve Demiraran Y. (2018). ERAS ve geriatrik hasta. *İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Tıp Dergisi*, 10 (Ek sayı), 53-55.
- Taşdelen P, Ateş M. (2012). Evde Bakım Gerektiren Hastaların Bakım Gereksinimleri ile Bakım Verenlerin Yükünün Değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 9 (3), 22- 29.
- Usta E, Aygün D. (2015). Yaşlı Hastanın Ameliyat Sonrası Bakımı Neden Farklı Olmalı? Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 5 (3), 59- 65.
- Vaingankar, J.A., Chong, S.A., Abdin, E., Picco, L., Jeyagurunathan, A., Zhang, Y., Sambasivam, R., Chua, B.Y., Ng, L.L., Prince, M. & Subramaniam, M. (2016). Care participation and burden among informal caregivers of older adults with care needs and associations with dementia. *International Psychogeriatrics*, 28 (2), 221–231. doi:10.1017/S104161021500160X.
- Yıldırım S, Engin E, Başkay V. A. (2013). İnmeli Hastalara Bakım Verenlerin Yükü ve Yükü Etkileyen Faktörler. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 50, 169-174.
- Yıldız, E., Dedeli, Ö., & Çınar Pakyüz, S. (2016). Kanser Hastalarına Bakım Veren Aile Üyelerinin Bakım Yükü ve Yaşam Kalitesinin İncelenmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 13(3), 216–225. <https://doi.org/10.5222/HEAD.2016.216>.
- Willemse E, Anthierens S, Farfan-Portet I. M, Schmitz O, Macq J, Bastiaens H, Dilles T, Remmen R. (2016). Do Informal Caregivers for Elderly in the Community Use Support Measures? A Qualitative Study in Five European Countries. *BMC Health Services Research*, 16 (270), 1- 10.
- World Health Organization (WHO) [Internet]. (2022) Ageing and health; Erişim: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>. Erişim tarihi: 11.01. 2024.

Ergen kız öğrencilerin primer dismenore sıklığının ve stresle baş etme tarzlarının belirlenmesi

Determination of primary dysmenorrhea frequency and stress coping styles of adolescent female students

Dilara Bodur¹, İlknur Gökşin²

¹ Aksaray Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Aksaray/Türkiye, ddilaraa68@gmail.com, 0009-0000-2097-9787

² Dr. Öğr. Üyesi, Aksaray Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Aksaray/Türkiye, ilknurgoksin@hotmail.com, 0000-0002-1125-2161

ÖZ

Giriş ve Amaç: Bu çalışma adolesan kız öğrencilerin primer dismenore sıklığının ve stresle baş etme tarzlarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı tipteki çalışmanın verileri 18 Mart-17 Mayıs 2024 tarihleri arasında yüz yüze anket yöntemi ile toplanmıştır. Araştırmanın örneklemini 225 lise öğrencisi oluşturmuştur. Veriler öğrenci bilgi formu ve Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği (SBÇTO) kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde, tanımlayıcı istatistikler, Mann-Whitney U, Kruskal Wallis ve Spearman Korelasyon Testleri kullanılmıştır. **Bulgular:** Öğrencilerin yaş ortalaması $16,42 \pm 1,0$ yıl, menarş yaşı ortalaması ise $12,65 \pm 1,02$ yıldır. Öğrencilerin %93,3'ünün dismenore yaşadığı, VAS ortalamasının $6,10 \pm 1,85$ olduğu, %61,0'inin dismenorenin günlük yaşamını bazen etkilediği belirlenmiştir. Dismenoreden günlük yaşamı hiç etkilenmeyen öğrencilerin sosyal destek arama yaklaşımı puan ortalamasının dismenoreden bazen ve çok etkilendiğini belirten gruplardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p=0,009$, $p=0,016$). VAS puanları ile SBÇO alt faktör puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). **Sonuç:** Öğrencilerin dismenore şiddetinin orta düzeyde olduğu, öğrencilerin stresleriyle baş ederken en çok problem çözmeye yönelik aktif baş etme tarzlarını kullandıkları ve sosyal destek arama yaklaşımı kullanan öğrencilerin dismenore yaşamasının günlük hayatını hiç etkilemediği belirlenmiştir. Gençlerin karşılaşacakları stresli yaşam olaylarıyla etkin bir şekilde baş etme becerisini kazandıracak eğitim programları planlanmalı ve uygulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler:
Adölesan, Dismenore, Stresle Baş Etme

Key Words:
Adolescent, Dysmenorrhea, Coping with Stress

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Aksaray Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Aksaray/Türkiye, ddilaraa68@gmail.com, 0009-0000-2097-9787

DOI:
10.52880/sagakaderg.1530736

Gönderme Tarihi/Received Date:
09.08.2024

Kabul Tarihi/Accepted Date:
24.12.2024

Yayımlanma Tarihi/Published Online:
17.04.2025

ABSTRACT

Introduction and Aim: This study was conducted to determine the frequency of primary dysmenorrhea and their styles of coping with stress among adolescent female students. **Materials and Methods:** The data of the descriptive study was collected by face-to-face survey method between 18 March and 17 May 2024. The sample of the research consisted of 225 high school students. Data were collected using the student information form and the Strategies for Coping with Stress Inventory (SCSI). Descriptive statistics, Mann-Whitney U, Kruskal Wallis and Spearman Correlation Tests were used to evaluate the data. **Findings:** The average age of the students is 16.42 ± 1.0 years, and the average age at menarche is 12.65 ± 1.02 years. It was determined that 93.3% of the students experienced dysmenorrhea, the average VAS was 6.10 ± 1.85 , and 61% of them sometimes had dysmenorrhea affecting their daily lives. It was determined that the mean social support seeking style score of the students whose daily life was not affected by dysmenorrhea at all was higher than the groups who stated that they were sometimes and very affected by dysmenorrhea ($p=0.009$, $p=0.016$). There was no statistically significant difference between VAS scores and SCSI sub-factor score averages ($p>0.05$). **Conclusion:** It was determined that the severity of dysmenorrhea in the students was moderate, that the students mostly used active coping styles aimed at problem solving when coping with stress, and that the dysmenorrhea of the students who used the social support seeking approach did not affect their daily life at all. Educational programs should be planned and implemented to provide young people with the skills to effectively cope with the stressful life events they will encounter.

GİRİŞ

Adölesan dönem olarak da tanımlanan ve 10-19 yaş arasındaki çocukluktan yetişkinliğe uzanan ergenlik dönemi yoğun fizyolojik, metabolik, psikolojik değişikliklerin görüldüğü insan gelişiminin eşsiz bir dönemidir (Shah ve ark., 2019; Dünya Sağlık Örgütü [DSÖ], 2024). Yetişkinliğe adım atılan bu dönemde yaşanan psikolojik, biyolojik ve sosyal değişimler ile bu değişimlerin getirdiği sorunlara uyum çabaları ergenlerin akademik öz yeterlilik ve başarılarını, stres düzeylerini ve psikolojik sağlamlıklarını etkileyebilmektedir (Karcı ve Balcı-Çelik, 2024). Ergenlik dönemindeki bireyler, gelişimsel değişikliklere bağlı fiziksel ve ruhsal sağlıklarını olumsuz etkileyecek ve çevreye olan uyumunu güçleştirecek birçok stres faktörüne maruz kalabilmektedir (Daysal ve Altay, 2024). Bu nedenle ruh sağlığını ve kimlik oluşumunu sağlıklı bir şekilde geliştirmek isteyen adölesanın stres kaynaklarını tanıması, karşılaştığı stres faktörlerine karşı sağlıklı baş etme becerilerine sahip olması önemlidir (Karcı ve Balcı-Çelik, 2024).

Bu stres faktörlerinden birisi adölesan dönemdeki kızlarda yaşanan, menarş (ilk adet) ile başlayan üreme döngüsüyle birlikte ortaya çıkabilen bir sorun olan primer dismenoredir. Pelvik bir hastalık kaynaklı olmayan, fizyolojik olarak kabul edilen şiddetli kasık ağrısının eşlik ettiği adet görme olarak tanımlanan primer dismenore adölesanlarda yaygın olarak görülen dismenore türünü oluşturmaktadır. 2019 yılında yapılan ve 21,573 örneklemin incelendiği 38 araştırmayı kapsayan bir meta analizde dismenore prevalansı %71,1 olarak belirlenmiştir (Armour ve ark., 2019). Farklı yaş gruplarındaki kız öğrencilerde primer dismenore sıklığı %41,7 ile %94 arasında değişmektedir (Rafique ve Al-Sheikh, 2018; Yılmaz ve Şahin, 2019; Hu ve ark., 2020; Karabulutlu, 2020).

Adölesan kızlarda sıklıkla yaşanan dismenore okul performansını, stres düzeyini ve psikolojik sağlamlığı olumsuz etkileyebilmektedir (Yılmaz ve Başer, 2016; Hailemeskel ve ark., 2016). Literatürdeki çalışmalarda öğrencilerin primer dismenore nedeniyle sosyal aktivitelerini kısıtladığı, okul devamsızlığı yaptığı, huzursuzluk, kaygı, stres ve dikkat dağınıklığı gibi psikolojik sorunlar yaşadığı gösterilmiştir (Ameade ve ark., 2018; Armour ve ark., 2019; Orhan ve ark., 2018; Türkmen, 2019). Literatürdeki 44 araştırmanın dahil edildiği bir metaanaliz çalışmasında, dismenorenin farklı nedenlerle ağrı yaşayanlara benzer şekilde psikolojik sıkıntıya neden olduğu, dismenore şiddeti daha fazla olan kadınların daha fazla psikolojik sıkıntı yaşadıkları gösterilmiştir (Rogers ve ark., 2023). Farklı bir çalışmada, kadınlar dismenore hakkında özgürce konuşabilecekleri ve durumlarına karşı empati duyulduğu ve ağrılarının

küçümsemediği güvenli bir ortama ihtiyaç duyduklarını belirtmiştir (Fernandez-Martinez ve ark., 2020). Ayrıca öğrencilerin dismenorenin yarattığı ağrıyla başa çıkmak için analjezik kullanımı, masaj, sıcak uygulama, gevşeme egzersizleri ve bitkisel tedaviler gibi farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemleri tercih ettikleri belirlenmiştir (Güvey, 2018; Kilci ve ark., 2019; Küçükkelepçe ve ark., 2021; Küçükkelepçe ve ark., 2022; Eser ve Kaya, 2023).

Tedavi edilmeyen dismenore okul ve sosyal hayatı olumsuz etkilemektedir ve yaşam kalitesini bozmaktadır (Fernandez ve ark., 2020; Abalı Çetin ve Yürekdelers Şahin, 2021; Armour ve ark., 2019). Dismenoreye ilişkin bilgi düzeyi yüksek olan öğrencilerin dismenore şiddetinin daha düşük olduğu ve bilgi düzeyinin artmasının dismenoreden fonksiyonel ve emosyonel olarak etkilenmeyi azalttığı bilinmektedir (Yılmaz ve Şahin, 2019). Bu nedenle adölesanların sağlık sistemi içerisinde göz ardı edilmeden değerlendirilmesi, üreme sağlığı ile ilgili gerekli eğitimlerin düzenlenerek farkındalıklarının artırılması gereklidir (Çetin ve Aslan, 2019). Ayrıca, üreme çağındaki kadınlara hizmet veren sağlık profesyonellerinin dismenore şikâyeti ile başvuran kadınların ayrıca depresyon ve anksiyete düzeyini değerlendirmeleri, stres yaşamalarına sebep olan faktörlerin tespit edilmesi, stresle baş etmede kullandıkları mekanizmalarının tanımlanması, kullanabilecekleri yöntemlerin belirlenmesi önem arz etmektedir (Rogers ve ark., 2023; Yıldız ve Dirik, 2019).

Adölesan kız öğrencilerde yaygın olarak görülen, akademik başarı ve sosyal aktiviteyi kısıtlayan dismenore gibi stres yaratan durumlarla ilgili okul sağlığı, kadın sağlığı, ruh sağlığı ve halk sağlığı hemşireleri tarafından gençlerin stres yaratan durumlarla nasıl başa çıktıklarının belirlenmesi, stresle etkin başa çıkma yöntemleri ile ilgili eğitim programlarının planlaması gerekmektedir.

Literatürde kız ve erkek öğrencilerin stresle başa çıkma tarzlarının değerlendirildiği ve öğrencilerin dismenore ile başa çıkmada kullandıkları yöntemleri inceleyen çalışmalar olmasına rağmen (Evgin ve ark., 2017; İhtiyaroğlu ve Ateş, 2018; Çelenk ve Peker, 2020; Ebrahimi ve ark., 2023) dismenore sorunu olan ve olmayan öğrencilerin stresle başa çıkma tarzlarının belirlendiği araştırmaya ulaşılamamıştır. Bu nedenle çalışma, ergen kız öğrencilerdeki primer dismenore sıklığının ve stresle baş etme tarzlarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırma Soruları

- Öğrencilerin sosyodemografik ve menstruasyon dönemine ilişkin özellikleri nelerdir?

- Öğrencilerin stresle başa çıkma tarzları nelerdir?
- Öğrencileri stresle başa çıkma tarzları menstruasyon dönemine ilişkin özelliklerine göre farklılık göstermekte midir?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte yapılmıştır. Araştırmanın evrenini, 2023-2024 eğitim-öğretim yılı bahar yarıyılında, Aksaray il merkezindeki bir Sosyal Bilimler lisesinin 9, 10, 11 ve 12. sınıflarında öğrenim gören toplam 280 kız öğrenci oluşturmuştur. Gelişigüzel örneklem yöntemi kullanılarak yapılan araştırmanın örneklem büyüklüğünü hesaplamak için Cochran'ın evreni bilinen ($N=280$) örneklem büyüklüğü formülü $n = (N \cdot t \cdot p \cdot q) / [d^2 \cdot (N - 1) + t \cdot p \cdot q]$ kullanılmıştır. Buna göre %95 güven aralığında, %5 hata payı ile minimum örneklem büyüklüğü 163 öğrenci olarak hesaplanmıştır. Araştırmada yaşanabilecek kayıplar göz önüne alınarak araştırma 225 öğrenci ile tamamlanmıştır. Sözel iletişim kurabilen, araştırmanın yapıldığı dönemde aktif olarak öğrenim gören ve araştırma hakkında bilgilendirildikten sonra araştırmaya katılmayı kabul eden 225 kız öğrencinin verileri yüz yüze görüşme tekniği ile 18 Mart-17 Mayıs 2024 tarihleri arasında araştırmacı tarafından toplanmıştır. Araştırmada yer alan sorulara eksik yanıt veren, araştırmanın yapıldığı dönemde raporlu veya izinli olan ve araştırmaya katılmayı kabul etmeyen öğrenciler araştırma dışı bırakılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkenleri, adölesanların sosyodemografik ve adet dönemine ilişkin özellikleri, bağımlı değişkeni ise adölesanların VAS ortalama puanları ve stresle baş etme tarzları ölçeği alt faktör ortalama puanlarıdır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri; Öğrenci Bilgi Formu ve Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği kullanılarak elde edilmiştir.

Öğrenci Bilgi Formu, öğrencilerin sosyodemografik ve menstruasyon dönemine ilişkin özelliklerini içeren 17 sorudan oluşmuştur. (Alp Yılmaz ve Başer, 2016; Alparslan, Öcalan & Demirtürk, 2022; Duman, Yıldırım & Vural, 2022; Karabulutlu, 2020).

Vizüel Analog Skala (VAS), sayısal olarak ölçülemeyen değerleri sayısal hale çevirerek ağrı şiddetini ölçmek için kullanılan güvenilir ve kolay uygulanabilir bir skaldır. Ağrı şiddeti, "ağrı yok" 0 puan ve "Çok şiddetli ağrı" 10 puan olarak, birer cm aralıklarla ve her cm'ye rakamsal değer verilerek 10 cm'lik bir skala olarak değerlendirilir. VAS gruplaması ağrısız (sıfır), hafif ağrı (<3,0 cm), orta ağrı (3,1 cm-7,0 cm) ve şiddetli ağrı (7,1-10 cm) şeklindedir (Kane ve ark., 2005; Orhan ve ark., 2018; Alparslan ve ark., 2022).

Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği (SBÇTÖ), Folkman ve Lazarus (1980) tarafından geliştirilen, Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Şahin Hisli ve Durak (1995) tarafından yapılan ölçek "Probleme yönelik/aktif" ve "Duygulara yönelik/pasif" tarzdaki stresle başa çıkma tarzını ölçmektedir (Folkman ve Lazarus, 1980; Şahin Hisli ve Durak 1995). Ölçek; "sosyal desteğe başvurma (1, 9, 29, 30. maddeler)", "iyimser yaklaşım (2, 4, 6, 12, 18. maddeler)" ve "kendine güvenli yaklaşım (8, 10, 14, 16, 20, 23, 26. maddeler)" alt faktörlerinin oluşturduğu "Aktif Tarzlar" ile "çaresiz yaklaşım (3, 7, 11, 19, 22, 25, 27, 28. maddeler)" ve "boyun eğici yaklaşım (5, 13, 15, 17, 21, 24. maddeler)" alt faktörlerinin oluşturduğu "Pasif Tarzlar" ı göstermektedir. Toplam 30 maddeden oluşan, 0-3 arası puanlanan ölçeğin her bir alt faktöründen alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 3'tür. Toplam puanı hesaplanmayan ölçeğin 1. ve 9. maddeleri ters puanlanmaktadır. Ölçeğin toplam puanı hesaplanmamaktadır. Her bir alt faktör ayrı ayrı değerlendirilmekte ve her bir faktörden alınan puanların yüksekliği, kişinin o tarzı daha çok kullandığını göstermektedir (Şahin Hisli ve Durak 1995). Alt faktörlere ilişkin Cronbach Alfa katsayılarının kendine güvenli yaklaşım için 0,62 ile 0,80, çaresiz yaklaşım için 0,64 ile 0,73, iyimser yaklaşım için 0,49 ile 0,68, boyun eğici yaklaşım için 0,47 ile 0,72 ve sosyal destek arama için 0,45 ile 0,47 arasında değiştiği görülmüştür (Şahin Hisli ve Durak, 1995).

Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışma, Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yürütülmüştür. İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden ve bir Üniversitenin İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan (no: 2024/01-12, tarih: 28.02.2024) yazılı izin alınmıştır. Öğrenci velilerinden yazılı onam alınmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilere araştırmanın hangi amaçla yapıldığı ve katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğuna ilişkin bilgi verilmiş ve araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden öğrencilerin araştırmaya katılması sağlanmıştır. Araştırma ve yayın sürecinde araştırma ve yayın etiği kurallarına uyulmuştur.

Verileri Toplanması

Araştırmayı uygulamadan önce öğrencilerle yüz yüze görüşülerek araştırma ile ilgili açıklama yapılmış ve soru formlarının nasıl doldurulacağı hakkında bilgi verilmiştir. Öğrencilerden son üç ay içerisinde algıladıkları menstruasyon ağrısının şiddetini VAS skalasındaki uygun noktaya işaretlemeleri istenmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere Öğrenci Bilgi Formu ve SBÇTÖ uygulanmıştır. Araştırmanın uygulama sürecinde öğrencilerin mahremiyetine özen gösterilmiş, sorulara rahatlıkla cevap verebilmelerini

sağlamak için uygun ortam sağlanmıştır. Öğrencilerin doldurdıkları soru formları kapalı ve karışık olarak toplanmıştır. Verilerin toplanma süreci 20-30 dakika sürmüştür.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS (Statistical Package for the Social Science for Windows 24.0) yazılım programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde frekans, yüzde, ortalama, standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığı çarpıklık (Skewness) ve basıklık (Kurtosis) değerleri ile incelenmiştir. Verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle ikili karşılaştırmalarda Mann Whitney U testi, ikiden fazla değişkenin karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi ve değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Spearman korelasyon testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya katılan kız öğrencilerin yaş ortalamasının $16,42 \pm 1,01$, menarş yaşı ortalamasının $12,65 \pm 1,02$ ve VAS ortalamasının $6,10 \pm 1,85$ olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin %86,7'sinin evde yaşadığı, %56,9'unun yaşamında yoğun stres yaşatan durumunun olduğu, %91,1'inin son 6 ayda sağlık sorunu yaşamadığı, %62,7'sinin menstruasyon döneminin düzenli olduğu, %76,9'unun menstruasyon süresinin 5-7 gün arasında sürdüğü, %93,3'ünün dismenore yaşadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin menstruasyon öncesi ve sonrası dönemde en sık yaşadığı sorunlar bel ağrısı, gerginlik ve kasık ağrısıdır. Öğrencilerin %52,4'ünün dismenore nedeniyle ağrı kesici kullandığı, %61,0'ünün dismenorenin günlük yaşamını bazen etkilediği, dismenorenin öğrencilerde sıklıkla sınıfta dikkat dağılması ve sosyal hayatın olumsuz etkilenmesi gibi sorunlara neden olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin dismenore ile baş etmede yaygın olarak kullandıkları yöntemler dinlenme, kasığa sıcak uygulama ve bitki çayı tüketme şeklindedir (Tablo 1).

Tablo 2'de öğrencilerin SBÇTÖ alt faktör puan ortalamaları yer almaktadır. Puan ortalamaları kendine güvenli yaklaşım için $1,92 \pm 0,44$, iyimser yaklaşım için $1,53 \pm 0,51$, çaresiz yaklaşım için $1,57 \pm 0,52$, boyun eğici yaklaşım için $1,00 \pm 0,41$ ve sosyal destek arama yaklaşımı için $1,87 \pm 0,49$ olarak saptanmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin adet düzeni ve dismenore yaşama durumlarına göre SBÇTÖ alt faktör puan ortalamaları incelendiğinde; menstruasyon siklusunun düzenli ya da düzensiz olması ve öğrencilerin dismenore yaşama durumları ile kendine güvenli,

yaklaşım, iyimser yaklaşım, çaresiz yaklaşım, boyun eğici yaklaşım, sosyal destek arama yaklaşımı alt faktör puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$).

Dismenorenin günlük yaşamı etkileme durumu ile SBÇTÖ sosyal destek arama yaklaşımı alt faktör puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p < 0,05$). Farklılığın dismenorenin günlük yaşamını hiç etkilemediğini belirten gruptan kaynaklandığı ve dismenoreden günlük yaşamı hiç etkilenmeyen öğrencilerin sosyal destek arama yaklaşımı puan ortalamasının dismenoreden bazen ve çok etkilendiğini belirten gruplardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p = 0,009$, $p = 0,016$). Araştırmada öğrencilerin kendine güvenli yaklaşım, iyimser yaklaşım, çaresiz yaklaşım ve boyun eğici yaklaşım alt faktör puan ortalamalarının günlük yaşamda dismenoreden etkilenme düzeyleri açısından anlamlı farklılık göstermediği bulunmuştur ($p > 0,05$) (Tablo 3).

Dismenoresi olan öğrencilerin VAS skoru ile SBÇTÖ alt faktör puan ortalamaları arasındaki ilişki incelendiğinde; öğrencilerin VAS puanları ile kendine güvenli yaklaşım, iyimser yaklaşım, çaresiz yaklaşım, boyun eğici yaklaşım ve sosyal destek arama yaklaşımı alt faktör puan ortalamaları arasında anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$) (Tablo-4).

TARTIŞMA

Birçok kadının hayatında deneyimlemiş olduğu primer dismenore menstruasyon öncesinde veya sırasında görülen karın ağrısı ile karakterize bir sağlık sorunudur. Bu sorun adolesan kız öğrencilerde oldukça yaygındır ve adolesanların okul veya günlük hayatındaki aktivitelerini ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (Güvey, 2019; Çetin ve Aslan, 2019). Çalışmamızda adolesanlardaki dismenore oranı %93,3 ve ağrı şiddeti orta düzeyde saptanmıştır. Bulgularımıza benzer şekilde ulusal ve uluslararası literatürde öğrencilerde dismenore görülme sıklığı %59,8 ile %98 arasında (Oksuz ve ark., 2017; Kuşaslan Avcı ve Sarı, 2018; Türkmen, 2019; Azagew ve ark., 2020; Karabulutlu, 2020; Karout ve ark., 2021; Küçükkelepçe ve ark., 2022; Hadjou ve ark., 2022; Arpacı Kızıldağ ve Yiğit, 2023) ve ağrı şiddeti orta düzey olarak belirtilmiştir (Yılmaz ve Şahin, 2019; Yılmaz ve ark., 2020; Duman ve ark., 2022).

Adolesan öğrencilerde dismenore, okul devamsızlığı, derste konsantrasyon kaybı, ders devamsızlığı, sosyal etkinliklerde ve derse katılımda kısıtlılığa neden olarak günlük yaşamı ve akademik başarıyı olumsuz etkilemektedir (Hailemeskel ve ark., 2016; Kuşaslan Avcı ve Sarı, 2018). Çalışmamızda, öğrencilerin dismenore nedeniyle günlük hayatlarının olumsuz etkilendiği,

Tablo 1. Öğrencilerin Sosyodemografik ve Menstruasyon Dönemine İlişkin Özellikleri (n=225)

Özellikler	n	%
Yaş Ortalaması (yıl) (Ort±SS): 16,42±1,01 Min.-Maks: 15,00-18,00		
Sınıf		
9.sınıf	68	30,2
10.sınıf	37	16,4
11.sınıf	120	53,4
Nerede yaşıyor		
Ev	195	86,7
Pansiyon	30	13,3
Yoğun stres yaratan durum varlığı		
Evet	128	56,9
Hayır	97	43,1
Son 6 ayda sağlık sorunu		
Evet	20	8,9
Hayır	205	91,1
Menarş yaşı		
8-10 yaş arası	11	4,9
11-15 yaş arası	214	95,1
Menarş Ortalaması (yıl) (Ort±SS): 12,65±1,02 Min.-Maks: 9,00-15,00		
Menstruasyon düzeni		
Düzenli	141	62,7
Düzensiz	84	37,3
Menstruasyon süresi		
1-4 gün arası	29	12,9
5-7 gün arası	173	76,9
8-10 gün arası	22	9,8
10 gün üzeri	1	0,4
Son 3 ayda menstruasyon ağrısı (dismenore)		
Evet	210	93,3
Hayır	15	6,7
VAS Ortalaması (cm) (n=210) (Ort±SS): 6,10±1,85 Min.-Maks: 0,50-10,00		
Menstruasyon öncesi ve sırasında yaşanan sorunlar (n=210)[†]		
Bel ağrısı	174	13,2
Sırt ağrısı	116	8,8
Halsizlik	161	12,2
Gerginlik	173	13,1
Bacak ağrısı	81	6,1
Kasık ağrısı	152	11,5
Karın ve bacaklarda kramp	114	8,6
Baş ağrısı	94	7,1
Bulantı-kusma	64	4,8
Sık idrara çıkma	41	3,1
İshal	26	2,0
Konsantrasyon bozukluğu	108	8,2
Diğer	16	1,2
Dismenore için doktora başvurma (n=210)		
Evet	45	21,4
Hayır	165	78,6
Dismenore için ağrı kesici kullanımı (n=210)		
Evet	110	52,4
Hayır	100	47,6
Dismenorenin günlük yaşamı etkileme durumu (n=210)		
Hiç etkilemiyor	7	3,3
Bazen etkiliyor	128	61,0
Çok etkiliyor	75	35,7
Dismenorenin günlük yaşama etkisi (n=210)[‡]		
Ders devamsızlığı	67	11,4
Sınıfta dikkatin dağılması	161	27,4
Ders notlarında düşme	36	6,1
Spor yapamama ya da daha az yapma	85	14,5
Uyku bozuklukları	100	17,0
Sosyal hayatı etkileme	129	21,9
Diğer	10	1,7
Dismenore ile baş etmede kullanılan yöntemler (n=210)[§]		
Hiçbir şey yapmıyorum	9	1,4
Dinlenirim	159	25,6
Kasıklara sıcak uygulama yaparım	123	19,8
Sıcak duş alırım	91	14,6
Masaj yaparım	89	14,3
Yürüyüş yaparım	22	3,5
Bitki çayı içerim	122	19,6
Diğer	7	1,1

Tablo 2. Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği Alt Faktör Puan Ortalamaları (n=225)

Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği	Ortalama±SS	Median Min-Maks.	Cronbach Alfa Katsayısı
Kendine Güvenli Yaklaşım	1,92±0,44	1,95(0,0-3,0)	0,72
İyimser Yaklaşım	1,53±0,51	1,57(0,2-2,8)	0,62
Çaresiz Yaklaşım	1,57±0,52	1,58(0,3-3,0)	0,72
Boyun Eğici Yaklaşım	1,00±0,41	1,01(0,0-2,1)	0,52
Sosyal Destek Arama Yaklaşımı	1,87±0,49	1,89(0,0-3,0)	0,63

Tablo 3. Öğrencilerin Menstruasyon Dönemine İlişkin Özelliklerine Göre SBÇÖ Alt Faktör Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=225)

Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği										
Özellikler	Kendine Güvenli Yaklaşım		İyimser Yaklaşım		Çaresiz Yaklaşım		Boyun Eğici Yaklaşım		Sosyal Destek Arama	
	Ort.±SS	Medyan (min-max)	Ort.±SS	Medyan (min-max)	Ort.±SS	Medyan (min-max)	Ort.±SS	Medyan (min-max)	Ort.±SS	Medyan (min-max)
Menstruasyon düzeni										
Düzenli	1,95±0,40	1,97(0,8-3,0)	1,58±0,50	1,62(0,4-2,8)	1,54±0,53	1,53(0,3-2,8)	1,00±0,43	1,01(0,0-2,1)	1,88±0,47	1,88(0,5-3,0)
Düzensiz	1,87±0,50	1,92(0,0-2,8)	1,45±0,50	1,48(0,2-2,6)	1,63±0,49	1,63(0,3-3,0)	1,01±0,39	0,99(0,0-2,0)	1,84±0,53	1,91(0,0-3,0)
Test, p değeri	z=-0,804 p=0,421		z=-1,831 p=0,067		z=-1,201 p=0,230		z=-0,246 p=0,806		z=-0,004 p=0,997	
Son üç ayda menstruasyon ağrısı (dismenore)										
Evet	1,91±0,44	1,95(0,0-3,0)	1,53±0,52	1,56(0,2-2,8)	1,59±0,52	1,60(0,3-3,0)	1,01±0,41	1,01(0,0-2,1)	1,87±0,49	1,91(0,0-3,0)
Hayır	2,04±0,44	1,96(1,4-3,0)	1,62±0,33	1,65(1,0-2,2)	1,34±0,45	1,40(0,5-2,0)	0,92±0,42	1,00(0,0-1,5)	1,81±0,52	1,77(1,0-3,0)
Test, p değeri	z= -0,738 p= 0,460		z=-0,688 p=0,491		z=-1,713 p=0,087		z=-0,387 p=0,698		z=-0,997 p=0,319	
Dismenorenin günlük yaşama etkisi (n=210)										
Hiç etkilemiyor	1,95±0,41	2,00(1,2-2,4)	1,54±0,27	1,60(1,2-1,8)	1,37±0,42	1,50(0,6-1,7)	1,11±0,42	1,16(0,6-1,8)	2,42±0,55	2,50(1,5-3,0)
Bazen etkiliyor	1,91±0,46	2,00(0,1-3,0)	1,57±0,52	1,60(0,2-2,6)	1,55±0,52	1,56(0,3-2,8)	0,97±0,37	1,00(0,0-2,0)	1,83±0,50	2,00(0,0-3,0)
Çok etkiliyor	1,90±0,41	2,00(0,0-2,8)	1,44±0,53	1,40(0,4-2,8)	1,67±0,53	1,75(0,5-3,0)	1,08±0,47	1,16(0,0-2,1)	1,90±0,45	2,00(0,7-3,0)
Test, p değeri	x²= 0,563 p=0,755		x²= 3,057 p=0,217		x²= 3,453 p=0,178		x²= 3,934 p=0,140		x²= 7,243 p=0,027	

Tablo 4. Dismenore Olan Öğrencilerin Ağrı Şiddeti ile SBÇÖ Alt Faktör Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki (n=210)

		1	2	3	4	5	6
1. VAS	r	1					
	p	-					
2. Kendine Güvenli Yaklaşım	r	-0,131	1				
	p	0,057	-				
3. İyimser Yaklaşım	r	-0,101	0,386	1			
	p	0,144	0,000	-			
4. Çaresiz Yaklaşım	r	0,098	-0,421	-0,382	1		
	p	0,157	0,000	0,000	-		
5. Boyun Eğici Yaklaşım	r	0,073	-0,199	-0,054	0,271	1	
	p	0,290	0,004	0,436	0,000	-	
6. Sosyal Destek Arama Yaklaşımı	r	-0,002	0,264	0,091	-0,104	0,041	1
	p	0,974	0,000	0,189	0,135	0,559	-

||Korelasyon p<0,01 düzeyinde anlamlıdır.

sınıfta dikkatlerinin dağıldığı, ders notlarının düştüğü, ders devamsızlığı yaptıkları, spor yapamadıkları ya da daha az yaptıkları, uyku problemleri yaşadıkları belirlenmiştir. Bulgularımızla benzer şekilde, üniversite öğrencileri ile yapılmış bir çalışmada şiddetli dismenore yaşayan öğrencilerin okul devamsızlık oranı, ağrısı olmayan ya da hafif/orta şiddette dismenore olanlardan daha yüksek bulunmuş, şiddetli dismenorenin öğrencilerin konsantrasyonlarını, spor ve sosyal aktivitelerle katılımını olumsuz etkilediği belirlenmiştir (Orhan ve ark., 2018). Lise öğrencilerinde dismenore sıklığı ve şiddetinin sosyal ve okul yaşamlarına etkisinin incelendiği farklı bir çalışmada (n=1500) öğrencilerin bu dönemde yaşadıkları ağrı şiddetinin ve okula devam sürelerinin okula devamlarını, sosyal yaşamlarını ve günlük yaşamlarını olumsuz etkilediği belirlenmiştir (Koçoğlu Taş ve Zincir, 2021). Literatür sonuçlarıyla benzer olan çalışma bulgularımız, öğrencilerin okul performansını ve sosyal hayatını olumsuz etkileyen dismenore ile baş etmelerine destek olacak farmakolojik ve nonfarmakolojik başa çıkma yöntemlerini içeren eğitimler planlanması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Dismenore, genç yetişkin popülasyonda yaşamın farklı yönlerini etkileyerek yaşam kalitesini önemli ölçüde düşüren önemli bir halk sağlığı sorunudur (Orhan ve ark., 2018). Dismenorenin hayatlarını olumsuz etkilemesine rağmen öğrencilerin çok büyük bir oranının profesyonel bir destek almadığı görülmektedir. Bu çalışmada ağrısı nedeniyle doktora giden öğrencilerin oranı %21,4'tür ve dismenore ile baş etmek için dinlendikleri ve kasığa sıcak uygulama yaptıkları belirlenmiştir. Dismenoreli ergenlerin ağrıyla başa çıkarken kullandıkları yöntemlerin incelendiği bir çalışmada gençlerin sıklıkla adet ağrılarını görmezden geldikleri, ağrılarını azaltmak için çoğunlukla kendi kendine ilaç aldıkları, dinlendikleri ve dismenore ile ilgili doktora danışma konusunda olumsuz bir tutuma sahip oldukları belirlenmiştir (Acheampong ve ark., 2019). Yapılan bir çalışmada, üniversite öğrencilerinin dismenore şikâyeti nedeniyle aile, okul ve sosyal yaşantılarında sorun yaşadıkları, hayattan keyif alamadıkları ve %4,5'inin dismenore nedeniyle ölmeyi istediği zamanların olduğunu belirtmiştir. Bu öğrencilerde dismenore görülme sıklığı ve şiddeti yüksek olmasına rağmen doktora başvurma oranları düşük olarak belirlenmiştir (Kuşaslan Avcı ve Sarı, 2018). Üniversite öğrencilerinin dismenore şikâyeti nedeniyle profesyonel tıbbi yardım alma konusunda isteksiz oldukları ve öğrencilerin dismenore ile baş etmede en yaygın yöntem olarak yatak istirahati uyguladıkları bildirilmiştir (Ameade ve ark., 2018). Farklı çalışmalarda öğrencilerin dismenore ile baş etmek için en sık olarak dinlendikleri, karın bölgesine masaj ve ayaklara sıcak uygulama yaptıkları, bitki çayı içtikleri

ve egzersiz yaptıkları tespit edilmiştir (Yılmaz ve ark., 2020; Alparslan ve ark., 2022; Duman ve ark., 2022; Özşahin ve ark., 2022). Araştırma sonuçları çalışma bulgumuzu destekler niteliktedir. Gençlerin dismenoreyi toplumda sık görülen ve normal olan bir durum olarak algılamaları nedeniyle profesyonel yardım almak yerine sıklıkla nonfarmakolojik yöntemleri uygulamayı tercih ettikleri düşünülmektedir. Öğrencilerin bu konuda yardım almama nedenlerinin belirlenmesi ve özellikle bu nedenlere yönelik çözümler içeren eğitimlerin planlanması, adölesanlara okullarında hizmet verecek okul sağlığı hemşirelerinin sayısının arttırılmasının bir sağlık politikası haline gelmesi adölesanlara ulaşabilmek açısından önem arz etmektedir.

Dismenore ergenler için stres kaynağı olabilen bir durumdur. Primer Dismenore olan 33 hemşirelik öğrencisi ile yapılan nitel bir çalışmada, öğrenciler kendilerini stresli hissettikleri zamanlarda dismenore sorununu daha fazla yaşadıklarını, ağrının ne zaman ve hangi yoğunlukta ortaya çıkacağını ve aktivitelerini nasıl sınırlayabileceğini bilmemelerinin kendilerini daha da korkmuş ve stresli hissetmelerine neden olduğunu ifade etmişlerdir (Fernandez-Martinez ve ark., 2020). Çalışmamızda literatürden farklı olarak dismenore olan öğrencilerin ağrı şiddetinin stresle baş etme tarzlarıyla ilişkisinin olmadığı belirlenmiştir. Bu bulgu, öğrencilerin yarıdan fazlasının (%64,3) dismenorenin günlük yaşamını bazen etkilediğini/hiç etkilemediğini ifade ettiği ve orta düzeyde ağrı yaşadıkları ($6,10 \pm 1,85$) göz önüne alındığında, dismenoreyi stres faktörü olarak değil bu durumu kendi başlarına çözebilecekleri menstrual siklusun doğal bir parçası olarak gördüklerini düşündürmektedir.

Stresle başa çıkma; bireylerin stresli durumların üstesinden gelebilmek için geliştirdikleri davranışsal ve bilişsel çabalar olarak tanımlanmaktadır. Stresle baş etme mekanizmaları problem odaklı ve duygu odaklı olmak üzere iki şekilde yorumlanmaktadır. Problem odaklı başa çıkma, planlama ve akılcı değerlendirme süreçlerini kullanarak, duygu odaklı başa çıkma ise stresli durumların bireyde sebep olduğu duygu durumunu değiştirerek stres faktörlerini ortadan kaldırmayı hedeflemektedir (Lazarus ve Folkman, 1984). Bu çalışmada öğrencilerin stresleri ile baş ederken en fazla kendine güvenli ve sosyal destek arama yaklaşımını kullandıkları, dismenoreli öğrencilerden stresle baş ederken probleme yönelik aktif baş etme tarzını benimseyip sosyal destek arayanların günlük yaşamında dismenoreden hiç etkilenmediği belirlenmiştir. Öğrencilerin sosyal desteğe başvurma yaklaşımları arttıkça probleme yönelik etkin bir yol olan kendine güvenli yaklaşımlarının da arttığı görülmektedir. Sosyal destek; aile, arkadaşlar ve bireyin hayatındaki

özel olarak kabul ettiği kişilerden oluşan sosyal destek kaynaklarını stres yönetiminde kullanabildiği psikososyal bir stresle başa çıkma mekanizması olarak tanımlanmaktadır (Yıldız ve Dirik, 2019). Hemşirelik öğrencileri ile yapılan bir çalışmada, öğrencilerin primer dismenoreyi yönetmede zorluklar yaşadıkları ve aile/sosyal çevrelerindeki diğer kadınlardan tavsiye aradıkları belirlenmiştir (Fernández-Martínez ve ark., 2022). Stresle başarılı bir biçimde mücadele etmede çevrenin desteği önemi yadsınamaz bir sosyal kaynak olarak kabul edilmektedir (Aydın ve ark., 2017; Üstündağ ve ark., 2019). Bu çalışmada öğrencilerin kendine güvenli ve sosyal destek arama yaklaşımlarını kullanıyor olmaları, stresle karşılaştıklarında problem odaklı başa çıkma yöntemlerini kullandıklarını göstermektedir. Adölesanların sosyal hayatını ve yaşam kalitesini ciddi ölçüde etkileyen dismenore ile ilgili olarak etkin başa çıkma stratejilerini öğrenmeleri, bu konuda profesyonel ve sosyal destek almaları önemlidir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın tek merkezde yapılmış olması, verilerin bir ildeki bir lisenin kız öğrencilerinden elde edilmesi, üniversite sınavlarına hazırlanmaları gereğiyle 12. sınıf öğrencilerinin araştırmaya dahil olmaması ve araştırma sonuçlarının evrene genellenemez olup araştırmanın yapıldığı grupta yer alan adölesanlara genellenebilir olması araştırmanın sınırlılığıdır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın sonucunda; öğrencilerin dismenore şiddetinin orta düzeyde olduğu, öğrencilerin stresleriyle baş ederken en çok problem çözmeye yönelik aktif başa etme tarzlarını kullandıkları ve sosyal destek arama yaklaşımı kullanan öğrencilerin dismenore yaşamalarının günlük hayatını hiç etkilemediği belirlenmiştir. Bununla birlikte, dismenoresi olan öğrencilerin ağır şiddetinin stresle baş etme tarzları ile ilişkisinin olmadığı, öğrencilerin stresleri ile baş ederken iyimser yaklaşımları arttıkça sosyal destek arama ve kendine güvenli yaklaşımlarının arttığı, çaresiz ve boyun eğici yaklaşımlarının ise azaldığı belirlenmiştir. Gençlere stresleriyle etkin başa çıkma yöntemleri konusunda eğitim verilmesi onların stresli yaşam olaylarıyla karşılaştıklarında daha güçlü ve bilinçli şekilde problemi çözmeye yetkinliği elde etmelerine olanak sağlayacaktır. Bu amaca yönelik olarak, ulusal okul eğitim programlarına sağlık eğitimi ile ilgili ders ya da konuların eklenmesi, okullarda gençlerin sağlığını koruma ve yükseltme amacıyla sağlık eğitimi uygulayabilmesi için görevlendirilen okul sağlığı hemşirelerinin sayılarının artırılması gerekmektedir. Ayrıca adölesanların dismenore ile baş etme becerileri

geliştirmelerinin desteklenmesi amacıyla sağlık çalışanlarının hizmet içi eğitimlerle farkındalıklarının artırılması ve farklı örneklem gruplarıyla dismenorenin stres düzeyleri ile ilişkisinin araştırıldığı çalışmalar yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abalı Çetin, S., & Yürekdel Şahin, N. (2021). Kadınların yaşam dönemlerine göre dismenore şiddeti ve etkileyen faktörlerin retrospektif olarak incelenmesi. *Fenerbahçe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(1), 1-12. <https://doi.org/10.56061/fbujohs.1257104>.
- Acheampong, K., Baffour-Awuah, D., Ganu, D., Appiah, S., Pan, X., Kaminga, A., & Liu, A. (2019). Prevalence and predictors of dysmenorrhea, its effect, and coping mechanisms among adolescents in Shai Osudoku District, Ghana. *Obstetrics and Gynecology International*, 2019(1), 5834159. <https://doi.org/10.1155/2019/5834159>.
- Alp Yılmaz, F., & Başer, M. (2016). Dismenorenin okul performansına etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(3), 29-33.
- Alparslan, Ö., Öcalan, D., & Demirtürk, F. (2022). Coping methods used by students of a health school for dysmenorrhea management. *International Scientific and Vocational Studies Journal*, 6(2), 81-91. <https://doi.org/10.47897/bilmes.1184503>.
- Ameade, E. P. K., Amalba, A., & Mohammed, B. S. (2018). Prevalence of dysmenorrhea among university students in Northern Ghana; its impact and management strategies. *BMC Women's Health*, 18, 1-9.
- Armour, M., Parry, K., Al-Dabbas, M. A., Curry, C., Holmes, K., MacMillan, F., ... & Smith, C. A. (2019). Self-care strategies and sources of knowledge on menstruation in 12,526 young women with dysmenorrhea: A systematic review and meta-analysis. *PloS one*, 14(7), e0220103.
- Armour, M., Parry, K., Manohar, N., Holmes, K., Ferfolja, T., Curry, C., MacMillan, F., & Smith, C. A. (2019). The prevalence and academic impact of dysmenorrhea in 21,573 young women: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Women's Health*, 28(8), 1161-1171.
- Arpacı Kızıldağ, I., Yiğit, F. (2023). Bir vakıf üniversitesindeki kız öğrencilerin premenstrual sendrom yaşama durumlarının ve etki eden faktörlerin değerlendirilmesi. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 9(3), 148-161.
- Aydın, A., Kahraman, N., Hiçdurmaz, D. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin algılanan sosyal destek ve psikolojik iyi olma düzeylerinin belirlenmesi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 8(1), 40-47.
- Azagew, A. W., Kassie, D. G., & Walle, T. A. (2020). Prevalence of primary dysmenorrhea, its intensity, impact and associated factors among female students' at Gondar town preparatory school, Northwest Ethiopia. *BMC Women's Health*, 20, 1-7.
- Çelenk, B., & Peker, A. (2020). Ergenlerde benlik saygısının, stresle başa çıkma tarzları ile psikolojik iyi oluş arasındaki ilişkideki aracılık rolü. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 147-162.
- Çetin, Ö., Aslan, E. (2019). Adölesanlarda sık görülen jinekolojik sorunlar, Sağlık Bilimlerinde İleri Araştırmalar Dergisi, 2(1), 33-43.
- Daysal Güler, B., & Altay, B. (2024). Adölesanlarda riskli sağlık davranışları ve hemşirelik yaklaşımı. *Hitit Sağlık Dergisi*, (2), 27-39.
- Duman, N. B., Yıldırım, F., & Vural, G. (2022). Risk factors for primary dysmenorrhea and the effect of complementary and alternative treatment methods: Sample from Corum, Turkey. *International Journal of Health Sciences*, 16(3), 35-43.

- Ebrahimi, N., Abedipoor, M., Karimi, M., & Jaras, M. (2023). The relationship between spiritual intelligence and coping styles with stress in adolescent girls in Gonabad. *Journal of Pediatric Nursing*, 9(3), 1-10.
- Eser, A., & Kaya, N. (2023). Bir üniversitedeki ebelik öğrencilerinin bazı ilişkili değişkenler yönünden dismenore sorunları. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 13(1), 168-179. <https://doi.org/10.31020/mutfd.1166386>.
- Evgin, D., Çalışkan, Z., Caner, N. (2017). Sağlık yüksekokulu hemşirelik bölümü öğrencilerinin klinik uygulama öncesi kaygı düzeyleri ve stresle başa çıkma tarzları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(3), 22-8.
- Fernandez, H., Barea, A., Chanavaz-Lacheray, I. (2020). Prevalence, intensity, impact on quality of life and insights of dysmenorrhea among French women: a cross-sectional web survey. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 49(10), 101889. <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.101889>.
- Fernandez-Martinez, E., Abreu-Sanchez, A., Perez-Corrales, J., Ruiz-Castillo, J., Velarde-Garcia, J.F., Palacios-Cena, D. (2020). Living with pain and looking for a safe environment: A qualitative study among nursing students with dysmenorrhea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6670. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186670>.
- Fernández Martínez, E., Pérez Corrales, J., Palacios Ceña, D., Abreu Sánchez, A., Iglesias López, M. T., Carrasco Garrido, P., & Velarde García, J. F. (2022). Pain management and coping strategies for primary dysmenorrhea: A qualitative study among female nursing students. *Nursing Open*, 9(1), 637-645. <https://doi.org/10.1002/nop2.1111>.
- Folkman, S., & Lazarus, R.S. (1980). An analysis of coping in a middle aged community sample. *Journal of Health and Social Behavior*, 21, 219-239.
- Güvey, H. (2019). Adölesanlarda primer dismenore ve tedavi yaklaşımları. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 16(3), 160-166. <https://orcid.org/0000-0002-8603-6981>.
- Hadjou, O. K., Jouannin, A., Lavoue, V., Levêque, J., Esvan, M., & Bidet, M. (2022). Prevalence of dysmenorrhea in adolescents in France: results of a large cross-sectional study. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 51(3), 102302.
- Hailemeskel, S., Demissie, A., & Assefa, N. (2016). Primary dysmenorrhea magnitude, associated risk factors, and its effect on academic performance: evidence from female university students in Ethiopia. *International Journal of Women's Health*, 8, 489-496.
- Hu, Z., Tang, L., Chen, L., Kaminga, A. C., & Xu, H. (2020). Prevalence and risk factors associated with primary dysmenorrhea among Chinese female university students: A Cross-sectional Study. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 33(1), 15-22.
- İhtiyaroğlu, N., & Ateş, Ö.T. (2018). Analyzing the relationship between the students' stress-coping styles and school attachment. *Asian Journal of Education and Training*, 4(4), 371-379.
- Kahyaoğlu Süt, H., Küçükkaya, B., & Arslan, E. (2019). Primer dismenore ağrısında tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemleri kullanımı. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(4), 322-327.
- Kane R. L., Bershadsky B., Rockwood, T., Saleh, K., Islam, N. C. (2005). Visual Analog Scale pain reporting was standardized. *Journal of Clinical Epidemiology*, 58(6), 618-23.
- Karabulutlu, Ö. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin dismenore yaşama durumları ve dismenore ile baş etmeye yönelik uygulamaları. *Caucasian Journal of Science*, 7(1), 28-41.
- Karçı, A., & Balcı-Çelik, S. (2024). Ergenlerde algılanan stres, akademik öz yeterlik ve psikolojik sağlıklı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 22(1), 186-214.
- Karout, S., Soubra, L., Rahme, D., Karout, L., Khojah, H. M., & Itani, R. (2021). Prevalence, risk factors, and management practices of primary dysmenorrhea among young females. *BMC Women's Health*, 21, 1-14.
- Kilci, ř., Daşıkan, Z., & Muslu, A. (2019). Primer dismenore ağrı yönetiminde kullanılan tamamlayıcı ve bütünlleştirici terapi uygulamaları. *Atatürk Üniversitesi Kadın Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 70-80.
- Koçoğlu Taş, F., Zincir, H. (2021). Effect of dysmenorrhea severity on social and school lives of high school students. *Cukurova Medical Journal*, 46(3), 1086-1093.
- Kuşaslan Avcı, D., & Sarı, E. (2018). Üniversite öğrencilerinde dismenoreye yaklaşımlar ve dismenorenin sosyal yaşam ve okul performansına etkisi. *Van Tıp Derg*, 25(2), 188-193.
- Lazarus, R.S., Folkman, S. (1984). Stress, appraisal, and coping. New York: Springer.
- Oksuz, E., Sozen, F., Kavas, E., Arik, E. P., vd. (2017). Usage of analgesics among young girls and dysmenorrhea. *Konuralp Medical Journal*, 9(3), 213-221. <https://doi.org/10.18521/ktd.324267>.
- Orhan, C., Çelenay, ř. T., Demirtürk, F., Özgöl, S., Üzelpasacı, E., & Akbayrak, T. (2018). Effects of menstrual pain on the academic performance and participation in sports and social activities in Turkish university students with primary dysmenorrhea: A case control study. *The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 44(11), 2101-2109.
- Özşahin, Z., Güven Santur, S., Karakayalı Ay, Ç. (2022). Dismenore şiddeti, sıklığı ve yönetiminde tercih edilen nonfarmakolojik yöntemlerin belirlenmesi. *TJFMP*, 16(1), 171-178. <https://doi.org/10.21763/tjfmpr.996789>.
- Rafique, N., & Al-Sheikh, M. H. (2018). Prevalence of primary dysmenorrhea and its relationship with body mass index. *The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 44(9), 1773-1778.
- Rogers, S. K., Ahamadeen, N., Chen, C. X., Mosher, C. E., Stewart, J. C., & Rand, K. L. (2023). Dysmenorrhea and psychological distress: a meta-analysis. *Archives of Women's Mental Health*, 26(6), 719-735.
- Shah, S. K., Shrestha, S., Maharjan, P. L., Karki, K., Upadhyay, A., Subedi, S., & Gurung, M. (2019). Knowledge and practice of genital health and hygiene among adolescent Girls of Lalitpur Metropolitan City, Nepal. *American Journal of Public Health Research*, 7(4), 151-156.
- şahin N. H., Durak A. (1995). Üniversite öğrencileri için bir Stresle Başa Çıkma Tarzı Ölçeği. *Türk Psikoloji Dergisi*, 10(34), 56-73.
- şimşek Küçükkalepçe, D., Ayęün, P., & Koçyiğit, A., (2021). Türkiye'de premenstrual sendrom ve dismenorenin yönetiminde kullanılan tamamlayıcı ve alternatif tedavilerin etkisini değerlendirmeye yönelik yapılan hemşirelik tezlerinin incelenmesi. *Anatolian Journal of Health Research*, 2(2), 64-69.
- şimşek Küçükkalepçe, D., Damsarsan, S., & Gölbaşı, Z. (2022). Sağlık bilimleri fakóltesi öğrencilerinin dismenore ile baş etmede kullandığı geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarının belirlenmesi. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakóltesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 12(2), 375-381. <https://doi.org/10.31020/mutfd.1073195>.
- Türkmen, H. (2019). Üniversite öğrencilerinde dismenore görölme sıklığı ve dismenoreye etki eden faktörler. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 39-46.
- Üstündağ, H., Bostancı, Z., & Aydoğan, B. (2019). Hemşirelik öğrencilerinin stresle başetme düzeyleri ile algıladıkları sosyal destek arasındaki ilişki. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 6(1), 74-83. <https://doi.org/10.17681/hsp.466581>.
- World Health Organization. Adolescent health. <https://www.who.int/health-topics/adolescent-health/> Erişim: 10 Nisan 2024.

Bodur ve Gökşin: Dismenorede stresle baş etme tarzları

- Yıldız, K., & Dirik, D. (2019). Algılanan sosyal destek ve stresle başa çıkma tarzları arasındaki ilişkide algılanan öz yeterliliğin rolü. SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 17(2), 132-144. <https://doi.org/10.33689/spormetre.500792>.
- Yılmaz, B., & Şahin, N. (2019). Bir hemşirelik fakültesi öğrencilerinin primer dismenore sıklığı ve menstrual tutumları. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 12(3), 426-438.
- Yılmaz, T., Nuraliyeva, Z., Dinç, H. (2020). Genç kadınların dismenore ile baş etme yöntemleri. JAREN, 6(2), 294-9.

2017-2023 yıllarına ait hastanemizde kan transfüzyonuna bağlı gelişen reaksiyonlar-uygulanan tedavilerin değerlendirilmesi

Evaluation of blood transfusion related reactions-treatments applied in our hospital between 2017-2023

Nuray Eroğlu¹, Demet Büyük², Serkan Hepsert³, Hayrettin Göçmen⁴, Gülçin Bölük⁵, Gizem Arslan⁶

¹ İnegöl Devlet Hastanesi, Hemovijilans Hemşireliği, Bursa, Türkiye, nnurayeroglu@gmail.com, 0009-0008-6185-1286

² İnegöl Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Hemşireliği, Bursa, Türkiye, demet.buyukakbas@gmail.com, 0000-0001-9593-4276

³ İnegöl Devlet Hastanesi, Mikrobiyoloji, Bursa, Türkiye, drgulcin79@gmail.com, 0000-0003-3587-6910

⁴ İnegöl Devlet Hastanesi, Göğüs Hastalıkları, Bursa, Türkiye, dr_hayrettin@yahoo.com.au, 0000-0001-8265-6860

⁵ İnegöl Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Bursa, Türkiye

⁶ İnegöl Devlet Hastanesi, Dâhiliye, Bursa, Türkiye, gizem_kgol@hotmail.com, 0009-0007-2166-7065

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, kan transfüzyonuna bağlı reaksiyon gelişen hastaların demografik özelliklerini, reaksiyon tipini, uygulanan tedavileri ve etkinliğini ölçmek amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Retrospektif olan çalışmamızda 2017/2023 yılları arasında bildirimi yapılmış toplam 74 kan/kan ürünü transfüzyonlarla ilişkili istenmeyen reaksiyonlar değerlendirilmiştir. "Transfüzyon Reaksiyonlarının İzlemi için Standart Tanımlama Önerileri" rehberliğinde çalışmaya dâhil edilen transfüzyon reaksiyonları kategorize edilmiş olup kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel açıdan $p < 0,05$ düzeyi anlamlı olarak kabul edilmiştir. **Bulgular:** Reaksiyon görülen hastaların %71,6'sı kadın, %47,3'ü A RH (+) kan grubunda, %20,3'ünün 2017 yılında görüldüğü ve hastaların %81,1'inin anemi nedeniyle kan transfüzyonu yapıldığı tespit edilmiştir. Reaksiyonların %87,8'inin erken ve %45,9'inin hafif reaksiyon olduğu, %90,5'inin Eritrosit Süspansiyonu transfüzyonu sonrasında geliştiği, reaksiyon tipi ile transfüze edilen kan türü ve reaksiyon yılı arasında anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Hafif alerjik reaksiyon gelişen hastalarda Antihistaminik tedavi uygulanmasının anlamlı derece etkili olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). **Sonuç:** Çalışmada, reaksiyonların çoğunluğunun Eritrosit Süspansiyonu transfüzyonu sırasında geliştiği ve pandemi döneminde azalma gösterdiği dikkat çekmektedir. Çalışma sonuçlarına dayanarak kan transfüzyonu uygulama yetkisi olan sağlık profesyonellerine belirli aralıklarla kan transfüzyon eğitimleri ile bilinçlendirme yapılması önerilmektedir. Ayrıca kan transfüzyonu konusunda sağlık profesyonellerinin bilgi ve beceri düzeyini artırmaya yönelik çalışmaların transfüzyonun güvenli şekilde gerçekleştirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler:
Transfüzyon; Kan ürünü;
Reaksiyon, Hemovijilans

Key Words:
Transfusion; Blood product;
Reaction, Hemovigilance

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
İnegöl Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Hemşireliği, Bursa, Türkiye, demet.buyukakbas@gmail.com, 0000-0001-9593-4276

DOI:
10.52880/sagakaderg. 1542992

Gönderme Tarihi/Received Date:
04.10.2024

Kabul Tarihi/Accepted Date:
08.02.2025

Yayınlanma Tarihi/Published Online:
17.04.2024

ABSTRACT

Objective: This study was conducted to measure the demographic characteristics, reaction type, treatments applied and effectiveness of patients who developed reactions due to blood transfusion. **Material and Methods:** In our retrospective study, a total of 74 adverse reactions related to blood/blood product transfusions reported between 2017 and 2023 were evaluated. Transfusion reactions included in the study were categorized according to the guidance of "Standard Definition Recommendations for Monitoring Transfusion Reactions" and the Chi-square test was used to compare categorical variables. A $p < 0.05$ level was accepted as statistically significant. **Findings:** It was determined that 71.6% of the patients with reactions were female, 47.3% were in the A RH (+) blood group, 20.3% were seen in 2017 and 81.1% of the patients underwent blood transfusion due to anemia. It was determined that 87.8% of the reactions were early and 45.9% were mild reactions, 90.5% developed after Erythrocyte Suspension transfusion, and there was a significant relationship between the type of reaction and the type of blood transfused and the year of the reaction ($p < 0.05$). It was observed that the application of antihistamine treatment was significantly effective in patients who developed mild allergic reactions ($p < 0.05$). **Conclusion:** In the study, it is noteworthy that the majority of the reactions developed during Erythrocyte Suspension transfusion and decreased during the pandemic period. Based on the study results, it is recommended that healthcare professionals who are authorized to perform blood transfusion should be informed by blood transfusion training at certain intervals. In addition, it is thought that studies aimed at increasing the knowledge and skill level of healthcare professionals on blood transfusion will contribute to the safe performance of transfusion

GİRİŞ

Kan transfüzyonu, kanın içerisinde yer alan canlı doku ve hücrelerden dolayı bir doku transplantasyonu olarak kabul edilmektedir. Kanama bozukluklarının ve anemi tedavisinde kullanılan kan transfüzyonu uygulamaları farklı reaksiyonlara neden olabilmektedir (Topal ve ark., 2019; Güçlü, 2019). Kan transfüzyonunun dünya genelinde yaygın kullanılan klinik bir uygulama olması ve hayatı tehdit edici reaksiyonlara neden olmasından dolayı, hasta güvenliği açısından doğru transfüzyonun yapılması büyük önem arz etmektedir (Bölükbaş & Koc, 2023).

Kan transfüzyonu sonrası komplikasyon sebepleri arasında, yanlış hasta ve yanlış tüp kullanılması, hasta bilgilerin doğru kaydedilmemesi, kanın verilmiş koşullarının ve süresinin uygunsuzluğu, uygunsuz sıvılarla birlikte verilmesi gibi hatalı uygulamalar yer almaktadır (Dikmen, 2022). 2018 yılında SHOT (Serious Hazards of Transfusion) tarafından yayınlanan raporda, istenmeyen transfüzyon reaksiyonlarının ulusal rehberler, kılavuzlar ve protokollere rağmen %85'inden fazlasının insan kaynaklı hatalardan oluştuğu görülmüştür (Soliman & Elhapashy, 2021; Bolton & Watt, 2020).

Hastada görülen reaksiyon etkilerinin hayati değerlerini etkileme düzeyi 2020 Ulusal Hemovijilans rehberinde kanıta dayalı ilişkilendirme derecesi ve transfüzyon ile ilişkili istenmeye reaksiyonların ciddi derecelendirilmesi yapılmıştır (Hemovijilans rehberi, 2020).

Literatüre bakıldığında transfüzyon ilişkili reaksiyonların iki gruba ayrıldığı görülmektedir. Transfüzyon sırasında veya ilk 24 saat içinde gelişenler akut, 24 saat sonrasında gelişen reaksiyonlar ise gecikmiş transfüzyon reaksiyonu olarak adlandırılmaktadır (Pektaş & Çetin, 2021). Transfüzyona bağlı komplikasyonlar toplumdan topluma değişiklik gösterse de en sık bildirilen komplikasyonlardan birinin non-hemolitik febril reaksiyon olduğu tespit edilmiştir (Gülbüz ve ark., 2021). Literatürün genel bir değerlendirmesi yapıldığında gerek Türkiye genelinde gerekse Bursa ilinde kan transfüzyon reaksiyon oranları ve komplikasyonlarına yönelik yeterli sayıda çalışmanın bulunmadığı görülmektedir. Bu nedenle çalışmada, Bursa ilinde faaliyet gösteren bir hastanenin transfüzyon merkezinden transfüzyon endikasyonlarını, komponent kullanma oranlarını, kan transfüzyonuna bağlı reaksiyon gelişen hastaların demografik özelliklerini, reaksiyon tipini, uygulanan tedavileri ve etkinliğini ölçmek amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER:

Bu çalışma, tek merkezli ve retrospektif yapılan kesitsel tipte tanımlayıcı bir çalışmadır. Çalışmada 2017-

2023 yılları arasında yapılmış tüm kan/kan ürünü transfüzyonlarla ilişkili istenmeyen reaksiyonlar değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Çalışmanın örneklemini 01.01.2017-01.01.2023 tarihleri arasında transfüzyon işlemi yapılan toplam 30168 kan ürünü oluşturmaktadır. Örneklemi ise transfüzyon ile ilişkili istenmeyen reaksiyon gelişen toplam 74 hasta oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Ulusal Hemovijilans Rehberinde standardize edilmiş olan, hastalara ait transfüzyon izlem formları, transfüzyon ile ilişkili şüpheli istenmeyen reaksiyon formları, inceleme ve tedavi formları, hızlı bildirim formları ve doğrulama formları, hastane hemovijilans birimi arşivinden ve HBYS (Hastane Bilgi Yönetim Sisteminden) retrospektif olarak incelenmiştir. "Transfüzyon Reaksiyonlarının İzlemi için Standart Tanımlama Önerileri" rehberliğinde çalışmaya dâhil edilen transfüzyon reaksiyonları kategorize edildi fakat reaksiyon tipi hasta verileri ile karşılaştırılırken veri sayıları düşük olduğu için reaksiyon tipi hafif ve tanımlanamayan reaksiyon şeklinde kategorileştirilmiştir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın veri kontrolü ve analizleri, SPSS IBM 20,0 (SPSS Inc, Chicago, IL) istatistik ile yapılmıştır. Kategorik değişkenler için sayı ve yüzde, sürekli değişkenler için medyan (min-max) aralık olarak sunulmuştur. Kategorik değişkenlerin karşılaştırmasında Ki-kare ve Fisher exact testi kullanıldı. İstatistiksel açıdan $p < 0,05$ düzeyi anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışma etik kuruldan onay alınmış bir çalışmadır. Çalışma 2008 Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür. Bu çalışma protokol numarası ile (2011-KAEK-25 2023/07-22), XXX Hastanesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Tarih: 05.07.2023).

Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmanın tek bir merkezde yapılması ve örneklem sayısının reaksiyon tipi açısından az olması bu araştırmanın sınırlılığıdır.

BULGULAR

Hastanede 01.01.2017-01.01.2023 tarihleri arasında toplam 30168 kan ve kan ürünü transfüzyonunun yapıldığı tespit edilmiştir. Kullanılan kan ürünlerinin

dağılımı incelendiğinde; 22970 (%76,1)'inin Eritrosit Süspansiyonu (ES), 6224 (%20,6)'ünün Taze Donmuş Plazma (TDP), 964 (%3,2)'ünün Havuzlanmış Trombosit Konsantresi, 5 (%0,05)'inin Aferez Trombosit Konsantresi, 5 (%0,05)'inin kriyopresipitat olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Belirlenen tarih aralığında toplam 74 transfüzyon ile ilişkili istenmeyen reaksiyonun raporlandığı, reaksiyonların ilişkilendirme derecesi olasılık düzeylerinin 1-3 aralığında olduğu bulunmuştur. 74 reaksiyonun 67 (%90,5)'si ES, 7 (%9,5)'sinin ise TDP olduğu tespit edilmiştir. Reaksiyon sonucu; 3.Basamak Genel Yoğun Bakım Ünitesinde yatan 94 yaşındaki 1 (%1,4) hasta reaksiyon bildirimi yapıldıktan kısa bir süre sonra doğrulaması yapılmadan; minör sekel gözlemlenmiş olup, 1 (%1,4) hasta da ölüm ile sonuçlanmıştır. 72 (%97,3) hastanın tamamen iyileştiği gözlenmiştir. Ayrıca 1 (%1,4) kişi transfüzyon sırası Akut Hemolitik Transfüzyon Reaksiyonu gelişmesi nedeni ile başka hastaneye sevk edilmiştir.

Tablo 1. Hastanede yapılan toplam kan ürünü transfüzyon bulguları (n:30168)

	n	%
Kullanılan kan bileşenleri dağılımı		
ES	22970	%76,1
TDP	6224	%20,6
Havuzlanmış Trombosit Konsantresi	964	%3,2
Aferez Trombosit Konsantresi	5	%0,05
Kriyopresipitat	5	%0,05

Tablo 2. Reaksiyon gelişen hastaların demografik özellikleri (n:74)

Demografik veriler	n	%
Yaş		
Medyan (min-max)	49,8 (19-93)	
Cinsiyet		
Kadın	53	71,6
Erkek	21	28,4
Yattığı klinik		
Cerrahi birimler	33	44,6
Dâhili birimler	21	28,4
Yoğun bakım	6	8,1
Acil	1	1,4
Ameliyathane	13	17,6
Kan grubu		
A RH (+)	35	47,3
A RH (-)	0	0,0
B RH (+)	14	18,9
B RH (-)	0	0,0
AB RH (+)	0	0,0
AB RH (-)	1	1,4
0 RH (+)	2	2,7
0 RH (-)	22	29,7

Tablo 2'de reaksiyon gelişen hastaların demografik verileri gösterilmiştir. Hastaların yaş ortalaması 49,8±22,1 olmakla beraber, %71,6'sının kadın cinsiyet, %47,3'ünün A RH (+) kan grubu ve 33(%44,6)'ünün cerrahi birimlerde gelişmiş olduğu gözlenmiştir.

Tablo 3. Reaksiyon gelişen hastaların reaksiyon verileri (n:74)

Reaksiyon verileri	n	%
Reaksiyon Yılı		
2017	15	20,3
2018	9	12,2
2019	12	16,2
2020	14	18,9
2021	7	9,5
2022	6	(%8,1)
2023	11	(%14,9)
Reaksiyon tanımı		
Hafif alerjik A5	34	%45,9
Tanımlanamayan AX	40	%54,1
Kan bileşenleri		
ES	67	%90,5
TDP	7	%9,5
Havuzlanmış Trombosit Konsantresi	0	%0,0
Aferez Trombosit Konsantresi	0	%0,0
Kriyopresipitat	0	%0,0
Transfüzyon endikasyonu	0	%0,0
Anemi	60	%81,1
Post-op	11	%14,9
Akut kanama	3	%4,1
Kan aciliyeti		
Çok acil	1	%1,4
Acil	72	%97,3
Öncelikli	1	%1,4
Reaksiyon gelişme durumu		
Sırasında (erken)	65	%87,8
Sonrasında (geç)	9	%12,2
Reaksiyon gelişme saati		
0-15 dk	15	%20,3
15-45 dk	13	%17,6
45-75 dk	16	%21,6
75- 90 dk	18	%24,3
90 üstü	12	%16,2
Reaksiyon belirtileri		
Ateş/üşüme-titrete	41	%55,4
Solunum yetmezliği	7	%9,5
Kızarıklık	10	%13,5
Taşikardi	6	%8,1
Sırt-bel-göğüs ağrısı	6	%8,1
*Diğer	4	%5,4
Tedavi uygulanma durumu		
Uygulandı	66	%89,2
Uygulanmadı (transfüzyon işleminin sonlandırılması ve IV tedavi uygulanmaması)	8	%10,8)

*Ciddi anafaktik şok (Solunum sıkıntısı, hipotansiyon, bilinç bozukluğu ve hemoglobinüri ciddi belirti ve semptomlar olarak tanımlandı)

Tablo 3’de reaksiyon gelişen hastaların reaksiyonla ilgili verileri gösterilmiştir. 2017 yılında 15 (%20,3) hastada, 2020 yılında ise 14 (%18,9) kişide hastada reaksiyon gelişmiş olup, 40 (%54,1) hasta tanımlanamayan reaksiyon tipi gösterdi ve 60 (%81,1)’ına anemi nedeniyle transfüzyon yapılmıştır. Reaksiyon gelişenlerin 72 (%97,3)’sinin acil kan ihtiyacı olduğu, 65 (%87,8)’inde kan transfüzyonu sırasında ve 18 (%24,3)’inde 75- 90 dk arasında reaksiyon geliştiği gözlenmiştir. Reaksiyon sırasında ilk gözlenen semptomun %28,4 ile ateş/üşüme-titreme olduğu belirlendi. Reaksiyon sonrası 66 hastaya reaksiyona yönelik tedavi uygulanmıştır.

Tablo 4’ de Reaksiyon gelişen hastaların reaksiyon verileri ile reaksiyon tanımının karşılaştırılması gösterilmiştir. Yıllara göre reaksiyon tipi karşılaştırıldığında, aralarında anlamlı ilişki bulunduğu ve bu anlamlılığın 2022 yılında meydana gelen 6 reaksiyonunun %100’ünün tanımlanamayan reaksiyon olmasından kaynaklandığı tespit edilmiştir ($p<0,05$). Reaksiyon tipi ile reaksiyon endikasyonu, kan grubu, ek hastalıkları ve transfüzyon sırasında tedavi uygulanma durumu karşılaştırıldığında ise aralarında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Kan türü ile reaksiyon tipi arasındaki ilişkiye bakıldığında, %90,5 ES takılma sırasında reaksiyon

Tablo 4. Reaksiyon gelişen hastaların verileri ile reaksiyon tipinin karşılaştırılması

Reaksiyon tipi				
Reaksiyon veriler	Hafif alerjik n:34 (%45,9)	Tanımlanamayan n:40 (%54,1)	Toplam n:74(%100)	P
Yıllara Göre Dağılımı				
2017	6 (%40,0)	9 (%60,0)	15 (%20,3)	0,021
2018	6 (%66,7)	3 (%33,3)	9 (%12,2)	
2019	3 (%25,0)	9 (%75,0)	12 (%16,2)	
2020	6 (%42,9)	8 (%57,1)	14 (%18,9)	
2021	6 (%85,7)	1 (%14,3)	7 (%9,5)	
2022	0 (%0,0)	6 (%100)	6 (%8,1)	
2023	7 (%63,6)	4 (%36,4)	11 (%14,9)	
Reaksiyon Endikasyonu				
Anemi	29(%48,3)	31(%51,7)	60(%81,1)	0,692
Post-op	4(%36,4)	7(%63,6)	11(%14,9)	
Akut kanama	1(%33,3)	2(%66,7)	3(%4,1)	
Kan Türü				
ES	28(%41,8)	39(%58,2)	67(%90,5)	0,026
TDP	6(%85,7)	1(%14,3)	7(%9,5)	
Kan Grubu				
A RH	15(%41,7)	21(%58,3)	36(%48,7)	0,311
B RH	5(%35,7)	9(%64,3)	14(%18,9)	
0 RH	14(%58,3)	10(%41,7)	24(%32,4)	
Transfüzyon sırasında tedavi uygulanması				
Evet	32(%48,5)	34(%51,5)	66(%89,2)	0,275
Hayır	2(%25)	6(%75)	8(%10,8)	
Uygulanan tedavi				
Adrenalin	2(%100)	0(%0,0)	2(%1,2)	0,208
Diüretik	0(%0,0)	2(%100)	2(%1,2)	0,496
Kortikosteroid	26(%53,1)	23(%46,9)	49(%29,6)	0,086
Antihistaminik	27(%58,7)	19(%41,3)	46(%27,9)	0,008
Antipiretik	6(%42,9)	8(%57,1)	14(%8,5)	1,000
Analjezik	6(%42,9)	8(%57,1)	14(%8,5)	1,000
Oksijen	5(%41,7)	7(%58,3)	12(%7,3)	0,745
Antibiyotik	2(%100)	0(%0,0)	2(%1,2)	0,208
* Diğer	10(%41,7)	14(%58,3)	24(%14,6)	0,609

p: ki-kare testi

geliştiği ve aralarında anlamlı bir ilişki olduğu, anlamlılığın TDP takılan hastalarda hafif alerjik reaksiyon gelişmesinden kaynaklandığı tespit edilmiştir ($p<0,05$). Reaksiyon gelişen hastalarda reaksiyon için transfüzyon sırasında uygulanan tedavilerden hafif alerjik reaksiyonlarda antihistaminik tedavi uygulanmasından kaynaklı anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<0,05$).

TARTIŞMA

Tek merkezde yürütülen, 5 yıllık verilerin retrospektif olarak değerlendirildiği bu çalışmada toplam 30168 kan ürünü transfüzyonu yapıldığı ve transfüzyon ile ilişkili istenmeyen reaksiyonların ilişkilendirme derecesi 1-3 aralığında nınolduğutespit edilmiştir.

Çalışmada reaksiyon gelişen hastaların çoğunun kadın olduğu (%77,6) ve %47,3'ünün A RH (+) kan grubunda olduğu tespit edilmiştir. Reaksiyon gelişimi ile cinsiyet arasındaki literatür incelemesine bakıldığında Pektaş ve Çetin'in (2021) yaptığı çalışmada, reaksiyon gelişen hastalardan %61'inin kadın olduğu, Can ve ark. (2022) yaptığı çalışmada ise çalışma bulgularıyla uyumlu sonuçlar bulmuş olup, reaksiyon gelişen hastaların %59,52 ile A RH kan grubunda olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun toplumda A RH kan grubunda yer alan insan sayısının fazlalığı kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Yıllara göre reaksiyon verilerine bakıldığında; 2017 yılının %20,3 ile en fazla reaksiyon görülen yıl olduğu, 2020 yılında ise en az oranda reaksiyon görüldüğü bulunmuştur. Yıllara göre reaksiyon tipi karşılaştırıldığında, aralarında anlamlı ilişki olduğu ve bu anlamlılığın 2022 yılında meydana gelen 6 reaksiyonunun %100'ünün tanımlanamayan reaksiyon olmasından kaynaklandığı tespit edilmiştir ($p<0,05$). Literatüre bakıldığında Pektaş ve Çetin (2021), 7 yıllık verilerin dahil edildiği bir çalışmada 2017 yılında daha az reaksiyon görüldüğünü ve yıllara göre anlamlı olduğunu tespit etmişlerdir. Reaksiyon oranlarının pandemi döneminde gözle görülür düzeyde azaldığı görülmüştür. Bunun nedeninin sağlık personelinin daha dikkatli çalışması olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada %54,1 oranında tanımlanamayan reaksiyon görüldüğü, hafif alerjik reaksiyonların daha az yaşandığı bulunmuştur. Ayrıca belirtiler incelendiğinde %55,4'ünde ateş/üşüme-titrete daha sonra döküntü gibi belirtilerin daha fazla gözlemlendiği tespit edilmiştir. Literatürde alerjik reaksiyon prevalansına ilişkin veriler değişkenlik göstermekte olup %3'e varan sıklıkta görüldüğü bildirilmektedir (Savage, 2016). Hayat ve ark (2023) yaptığı çalışmada en sık ilişkili semptomun 31'inde (%22) ürtiker olduğu bulunmuştur. Azizi ve ark.

(2014)'nın yaptığı çalışmada, transfüzyon uygulanan bireylerin %0,4'ünde erken dönem komplikasyonları ve hafif alerjik bulgular yaşandığı tespit edilmiştir. Can ve ark. (2022) yaptığı çalışmada en çok rahatsızlık ve huzursuzluk hissinin geliştiği bulunmuştur. Hatayama ve ark. (2018) yaptığı çalışmada ise ateş, ürtiker belirtileri %70 oranında gözlenmiştir. Negi ve ark. (2015) çalışmasında ise döküntü, kaşıntı ve ateş gözlenmiştir. Bu noktada çalışma bulgularının literatür bulgularıyla ile uyumlu olduğu söylenebilir.

Reaksiyonların %87,8' inin transfüzyon sırasında ortaya çıktığı tespit edilmesine rağmen 9 hastada transfüzyon sonrası reaksiyon oluşabildiği gözlenmiştir. Hatayama ve ark. (2018) yaptığı çalışmada aynı doğrultuda olup olumsuz reaksiyonların 10 saat veya daha uzun süre sonra meydana geldiğini bulunmuştur. Hayat ve ark (2023) yaptığı çalışmada 336'sından 145'i (%43) erken reaksiyon belirtileri göstermiştir. Bu durum transfüzyon sonrası da hastaların reaksiyon açısından takibinin yapılmasının önemli olduğunu göstermektedir.

Çalışmada kbileşenikan ürünü türlerinden TDP'ye göre ES'da reaksiyon görülme oranı daha fazla bulunmuş olup, TDP takılanlarda hafif alerjik reaksiyonların gözlenmesinden dolayı kan türüne göre reaksiyon çeşidi anlamlı çıkmıştır ($p<0,05$). Saadah ve ark. (2018) yaptığı çalışma ile Borhany ve ark. (2019) yaptığı çalışmada eritrosit süspansiyonlarında reaksiyon sıklığı daha fazla bulunmasına rağmen, bazı çalışmalarda TDP de diğer kan ürünlerine göre daha fazla reaksiyon görüldüğü bulunmuştur (Can ve ark., 2022; Hatayama ve ark., 2018). Çalışmada reaksiyon oranındaki bu değişiklik ES'in TDP'ye oranla daha fazla kullanılmasından kaynaklanabilir.

Çalışma bulguları reaksiyon gelişen hastalarda antihistaminik ve kortikosteroid tedavisinin daha fazla uygulandığı tespit edilmiştir. Transfüzyon sırasında tedavi uygulanması reaksiyon tipini etkilemese de tedavi uygulanmayan hastalarda tanımlanamayan reaksiyon daha fazla gözlenmiştir.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Ülkemizde kan transfüzyonu reaksiyon verileri ile ilgili mevcut çalışmaların sınırlı sayıda olması nedeniyle, elde edilen sonuçların Türkiye genelinde transfüzyon tıbbı alanında yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Çalışmanın kısıtlılığı tek merkezli olup reaksiyon sayısının sınırlı olmasıdır. Çok merkezde yapılarak veri sayısı artırılabilir.

SONUÇ VE ÖNERİ

Çalışmada, reaksiyonların çoğunluğunun ES komponentinin transfüzyonu sırasında geliştiği

ve pandemi döneminde azalma gösterdiği dikkat çekmektedir. Kan transfüzyonu konusunda sağlık profesyonellerinin bilgi ve beceri düzeyini artırmaya yönelik çalışmaların transfüzyonun güvenli şekilde gerçekleştirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu amaç ile hatırlatıcı müdahale çalışmalarının yapılması ve sık sık eğitimlerin düzenlenmesi önerilmektedir. Ayrıca reaksiyon kayıtlarının düzenli tutulması ve bildirimlerin yapılması açısından hemovijilans biriminin önemi bu çalışma ile ortaya çıkmıştır. Belirli aralıklarla hemovijilans birimi tarafından kan Transfüzyon ve Güvenliği eğitimleri ile bilinçlendirme yapılmasına rağmen, Hemovijilans sertifika programlarının sağlık personeline yapılan eğitimlerin etkinliğini arttıracacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Azizi, S., Tabary, S.z., & Soleimani, A. (2014). Prevalence of acute blood transfusion reactions in mazandaran heart center, Sari, Iran, 2010-2012. *Med Arch*, 68(2), 137-9.
- Bolton-Maggs, H.B.P., & Watt, A. (2020). Transfusion errors — can they be eliminated?. *British Journal Of Haematology*, 189, 9–20.
- Borhany, M., Anwar, N., Tariq, H., Fatima, N., Arshad, A., Naseer, I., & Shamsi, T. (2019). Acute blood transfusion reactions in a tertiary care hospital in pakistan - an initiative towards haemovigilance. *Transfus Med*, 29(4), 275-8.
- Bölükbaş, F., & Koc, A. (2023). 2000-2022 yılları arasında hemşirelik alanında kan ve kan ürünleri transfüzyonu konulu yüksek lisans tezlerinin retrospektif incelenmesi. *Medical Research Reports*, 6(2), 91-106.
- Can, B., Demirel, N., & Küçük, M. (2022). Akut dönem transfüzyon reaksiyonlarının sıklığı: Tek merkezli çalışma. *Türkiye Klinikleri Journal Of Internal Medicine*, 7(2).
- Dikmen C. G. (2022). Hemşirelerin kan transfüzyonu güvenliği hakkında bilgi düzeylerinin incelenmesi. Master's Thesis, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi.
- Güçlü, İ. Transfüzyon Pratiği. (2019). Hemovijilans hemşireliği ve transfüzyon güvenliği. In Altındış M (Eds), 1.Baskı. Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık (pp. 61-68)
- Gürbüz, H., Zengin, Y., Gündüz, E., Durgun, H.M., Dursun, R., Mustafa, İ., Üstündağ, M., Orak, M., Güloğlu, C., & Çiçek, H. (2021). Acil serviste yapılan transfüzyon komplikasyonlarının değerlendirilmesi ve etkileyen faktörler. *Göbeklitepe Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(6), 150-163.
- Hatayama, Y., Matsumoto, S., Hamada, E., Kojima, N., Hara, A., Hino, N., & Motokura, T. (2018). Analysis of acute transfusion reactions and their occurrence times. *Yon Ago Acta Med*, 61(1), 87-90.
- Hayat, H., Ahmed, Q., Alam, H., & Rashid, A. (2023). Non severe allergic transfusion reaction: A hidden cause of wastage of blood product and laboratory resources. *Vox sanguinis*, 118(3), 193-198.
- Ulusal Hemovijilans Rehberi. (2020). file:///C:/Users/idh/Downloads/_Ekutuphane_kitaplar_E K - H E M O V % C 4 % B 0 J % C 4 % B 0 L A N S % 2 0 REHBER%C4%B0-18.03.2020.pdf (Erişim Tarihi: 15.12.2024), 19-57
- Negi, G., Gaur, D.S., Kaur, R. (2015). Blood transfusion safety: A study of adverse reactions at the blood bank of a tertiary care center. *Adv Biomed Res*, 4:237
- Pektaş, G., & Çetinyüksek, D. (2021). Transfüzyon ilişkili istenmeyen reaksiyonların 7 yıllık retrospektif analizi: Tek merkez deneyimi. *Abant Tıp Dergisi*, 10(1), 47-54.
- Saadah, N. H., Van Der Bom, J. G., Wiersum Osselton, J. C., Richardson, C., Middelburg, R. A., Politis, C., Renaudier, P., Robillard, P., & Schipperus, M.R. (2018). Comparing transfusion reaction risks for various plasma products—an analysis of 7 years of istare haemovigilance data. *British Journal Of Haematology*, 180(5), 727-734.
- Savage, W.J. (2016). Transfusion Reactions. *Hematol Oncol Clin North Am*, 30(3), 619-34.
- Soliman, Mh., Elhapashy, Mh. (2021). Nurses' Competence In Safety Blood Transfusion: The Impact Of A Training Module. *International Journal Of Nursing Education*, 13(3), 238-242.
- Topal, G., Şahin, İ., Çalışkan, E., & Kılınçel, Ö. (2019). Kan transfüzyonu ve reaksiyonları ile ilgili sağlık çalışanlarının bilgi düzeylerinin araştırılması. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 1-5.

Research Article / Araştırma

The effect of total quality management practices on employees' perception of sustainable quality in a public health instituton*

Bir kamu sağlık kurumunda toplam kalite yönetimi uygulamalarının çalışanların sürdürülebilir kalite algısı üzerine etkisinin incelenmesi

Elif Aybüke Yüksel¹, Tuğba Şahin Çiçek²

¹ Uzm. Yalova İl Sağlık Müdürlüğü, Yalova/Türkiye, aybukeyuksell@gmail.com, 0000-0003-3270-4865

² Dr. Öğr. Üyesi İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, tugbasahincicek@aydin.edu.tr, 0000-0001-9246-9647

*Bu çalışma Tuğba ŞAHİN ÇİÇEK danışmanlığında Temmuz 2023 tarihinde tamamladığımız “Toplam Kalite Yönetiminin Sürdürülebilir Kalite Algısı Üzerine Etkisi: Sağlık Sektöründe Bir Uygulama” başlıklı yüksek lisans/doktora tezi esas alınarak hazırlanmıştır (Yüksek Lisans/Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, 2023)

*Bu makale, 9th International 'Baskent' Congress on Humanities and Social Sciences kongresinde sözlü olarak sunulan ancak tam metni yayımlanmayan “Toplam Kalite Yönetiminin Sürdürülebilir Kalite Algısı Üzerine Etkisi: Sağlık Sektöründe Bir Uygulama” adlı tebliğin içeriği geliştirilerek ve kısmen değiştirilerek üretilmiş hâlidir.

ABSTRACT

Introduction and Objective: In this study, the concepts of quality, total quality management and sustainability are explained and their relationships and interactions with each other are evaluated in terms of the health sector. A questionnaire was administered to healthcare personnel working in a public hospital in Istanbul. In the research, it is aimed to reveal the impact and importance of quality understanding for the efficiency, quality and sustainability of health services. **Materials and Method:** The research is a quantitative and descriptive study. Two different scales, “Total Quality Management Scale” and “Sustainable Quality Perception Scale” were used in the study. The research population consists of physicians, nurses and administrative staff working at Bakırköy Dr. Sadi Konuk Training and Research Hospital in Istanbul. The data obtained were analyzed using Pearson correlation, T-test, ANOVA test and SPSS package program. **Results and Conclusion:** The data obtained as a result of the research were evaluated with Cronbach's alpha analysis. Cronbach's alpha coefficient for total quality management was found as 0.861, while Cronbach's alpha coefficient for sustainable quality perception scale was found as 0.928. The relationship between total quality management and sustainable quality perception was tested with Pearson correlation test and it was found that there was a positive, strong and significant relationship between them ($r = 0.705, p < 0.001$). This result shows that a sustainable quality perception will be formed by ensuring continuous development with total quality management, increasing the motivation of employees, creating suitable working environments for employees, establishing healthy communication between employees, and ensuring trust in managers.

ÖZ

Giriş ve Amaç: Bu çalışmada; kalite, toplam kalite yönetimi ve sürdürülebilirlik kavramları açıklanmış, bu kavramların birbirleri ile olan ilişkileri ve etkileşimleri sağlık sektörü açısından değerlendirilmiştir. Bu amaçla İstanbul'da bulunan bir kamu hastanesinde çalışan sağlık personeline anket uygulaması yapılmıştır. Araştırmada sağlık hizmetlerinin etkinliği, kalitesi ve sürdürülebilirliği için kalite anlayışının etki ve önemini ortaya çıkartılması amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Araştırma nicel ve tanımlayıcı bir araştırmadır. Veri toplamak için anket tekniği kullanılmıştır. Araştırmada; “Toplam Kalite Yönetimi Ölçeği” ve “Sürdürülebilir Kalite Algısı Ölçeği” olmak üzere 2 ayrı ölçek kullanılmıştır. Ayrıca birinci bölümde araştırmacı tarafından 6 soru olarak hazırlanan “Sosyo-Demografik Bilgi Formu” kullanılmıştır. Araştırma evreni, İstanbul'da bulunan Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim Araştırma Hastanesi'nde çalışan hekim, hemşire ve idari personelden oluşmaktadır. Araştırma sonucunda elde edilen veriler SPSS v26.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. **Bulgular ve Sonuç:** Ölçeklerin iç tutarlılık güvenirliği Cronbach Alpha analizi ile incelenmiştir. Bu analiz, ölçeğin maddelerinin birbiriyle ne kadar tutarlı olduğunu ve ölçeğin genel güvenirliğini ölçmüştür. Katılımcıların toplam kalite yönetimi için cronbach's alfa katsayısı 0.861 olarak bulunmuştur. Katılımcıların sürdürülebilir kalite algısı ölçeği cronbach's alpha katsayısı ise 0.928 bulunmuştur. Toplam kalite yönetimi ve sürdürülebilir kalite algısı arasındaki ilişki pearson korelasyon testi ile test edilmiştir. Toplam kalite yönetimi ve sürdürülebilir kalite algısı arasında pozitif yönde, güçlü ve anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır. Bu sonuç toplam kalite yönetimi ile sürekli gelişimin sağlanması, çalışanların motivasyonlarının artırılması, çalışanlara uygun çalışma ortamlarının yaratılması, çalışanlar arasında sağlıklı iletişimin kurulması ile yöneticilere olan güvenin sağlanarak sürdürülebilir bir kalite algısının oluşacağını göstermektedir.

Key Words:

Quality, Sustainable Quality, Total Quality Management, Health Services

Anahtar Kelimeler:

Kalite, Sürdürülebilir Kalite, Toplam Kalite Yönetimi, Sağlık Hizmetleri

Corresponding Author/Sorumlu

Yazar:
Dr. Öğr. Üyesi İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, tugbasahincicek@aydin.edu.tr, 0000-0001-9246-9647

DOI:

10.52880/sagakaderg. 1544007

Received Date/Gönderme

Tarihi:

05.09.2024

Accepted Date/Kabul Tarihi:

06.12.2024

Published Online/Yayımlanma

Tarihi:

17.04.2025

INTRODUCTION

In our age, as in many other sectors, the importance of meeting the personalized expectations and needs of people in the health services sector, and the importance of evaluating individual-specific situations separately in solving their problems, if any, is increasing. The existence of services with increased quality and quality in the field of health is one of the signs of high potential in the sector. In this direction, realization of quality service delivery for success in the sector will ensure a step forward in the competitive environment.

Total quality management is a concept accepted all over the world based on meeting the individual expectations of users at the maximum level. For this reason, as in the service sector, of course, it has become necessary to meet the wishes and needs on a personal basis in the health sector organization. This situation naturally ends up with the conclusion that the total quality management phenomenon must become widespread in the health sector. From this point of view, the increase in the capacity of the service provided to meet the needs is very important and the success of the sector employees shows the rate of realization of this criterion. The health sector inherently involves various risks. Regulatory systems are needed to prevent possible medical errors in the sector. It has been stated that Total Quality Management (TQM) practices, one of these systems, have an important place in preventing errors (Erkan & Ünal, 2022). Total quality management; in other words, the implementation of the continuous quality improvement process in the literature aims to improve the health system, improve the health service delivery process and output, and ultimately prevent morbidity and reduce mortality (Endelamaw and et al., 2024). Tezel et al. (2023) explain that the quality improvement approach is a continuous improvement method that focuses on organizational process improvement. This method also involves multidisciplinary teams and various functional activities of the quality improvement approach. The quality improvement approach also includes various reward systems for employees. (Dzidowska and et al., 2020). In addition, the approach uses competitive benchmarking to evaluate an organization's quality processes against the best performers (Ahmed et al., 2023).

The perception of sustainable quality, on the other hand, is a two-way phenomenon that points to the mutual exchange of information between the employees and the organization, showing the synergy between the employer and the employee, such as how much the employee knows about the company culture or policies, how capable he/she is in realizing the outputs of the decision mechanism and how involved he/she is in the subject. The realization of sustainability activities in the

process is possible only if this phenomenon is embraced by the entire organization. The fact that the methods and techniques by which the organization makes the requirements of total quality management effective are fully absorbed and implemented by the employees will result in the full realization of sustainability. (Çankır & Şahin, 2018)

Healthcare is one of the sectors where it is most important to establish and sustain a process for quality systems. In addition, in order for the developmental thinking patterns inherent in total quality management, which are oriented towards the future, to be effective, it is necessary to visibly increase the quality of the services provided by health institutions. It is very important that the total quality management projections aimed to be realized in the future are formed in a way to include the thoughts of those who work in the sector, and that the technical knowledge of the labor force is included in the work. Otherwise, it will not be possible for those who are in the sector for service purposes to clearly establish the connection between their work and total quality management, neither will it be possible to determine what they think in order to determine the consistency of the activities they will put forward during the performance of the work. (Kıdak et al., 2015)

With this research, it is aimed to understand what the concepts of quality and total quality management are, to understand total quality management practices, and to understand the concepts of total quality management and sustainable quality perception in the health sector. In this context, an application was carried out to determine the relationship between total quality management and sustainable quality perception in a public hospital operating in the city center of Istanbul in 2023. A good understanding of the total quality management system, which is realized with the participation of all stakeholders in the health sector, is important for a quality and sustainable service. In this study, the positive results of the implementation of total quality management and high perception of sustainable quality in health sector organizations are discussed. The evaluation and management of service quality offered through institutions, the requirements for establishing a healthy understanding of quality, and the effects of these factors on service quality will be determined. The desired result is to reveal the importance of quality understanding in the health sector, the sustainability of the service and the studies carried out in order to ensure efficiency.

Total Quality Management

Total Quality Management (TQM) can be defined as a process that shows continuous development and

improvement, where customer expectations are met at the highest level with the lowest possible cost , which is possible with the participation of all employees. (Bozkurt & Asil, 1995) Total quality management is a philosophy that aims to provide customer satisfaction to organizations. (Walsh et al., 2002) Total quality management is a system in which tangible values such as products, services and activities put forward in institutions, organizations or enterprises are provided with the participation of all employees, in other words, all those who work, and customer satisfaction is met with the least cost. Total quality management is a type of approach that focuses on processes rather than results in an enterprise, evaluates the decisions taken by the management regarding the contribution of all employees or stakeholders and their activities for improvement, and examines scientific data and information. (İnce, 2007) Total quality management involves a systematic method for continuous improvement of organizational processes leading to high quality products and services. (Mani et al., 2003)

TQM aims to prevent errors before they occur in all activities carried out in organizations, reducing losses, unnecessary stocks, loss of time, in short, trying to eliminate all the negativities that may occur. In this case, it will ensure reduced costs, and satisfied customer expectations. (Tengilimoğlu et al., 2018) From a different perspective, another aim of TQM is to win the race with competitors. In other words, it is an economic war against competitors with all the processes of the organization. The competitiveness of organizations that adopt and fully implement TQM practices will increase. (Akdağ, 2005) Organizations survive to the extent that they can respond to customer expectations. Standing against competitors is possible by implementing successful total quality practices in every process of the organization. The successful implementation of total quality management practices in organizations depends on the motivation, skills, participation and role taking power of the employees of the organization. (Adayiwah et al., 2020).

Total Quality Management in Health Services

The basic idea as a priority in total quality management is to do the work to be performed in the first stage and in the right way, the participation of employees in the process as a whole, continuous improvement and the satisfaction of individuals in the role of recipients. Total quality understanding in health services; continuous improvement, full participation of health professionals in the process, ensuring patient safety, understanding and meeting the expectations and needs of patients and their relatives, providing effective and efficient treatment services at low cost and ensuring patient satisfaction.

With the use of total quality management in health services, the sector can focus on patient satisfaction with the strategic plan and quality targets it has set for itself and gain superiority over its competitors in many areas. Quality service delivery brings satisfaction with it. Some factors from total quality management practices in health services are important for quality. It can be said that the embodiment of total quality management in the field of health is timely, accurate, appropriate diagnosis and treatment. In the light of this explanation, the objectives of TQM can be listed as follows (Kömürcü, 2006):

- Establishment of quality standards,
- Continuous renewal, improvement and development of the process,
- Ensuring full participation and teamwork,
- Improving the quality of training of health personnel and supporting them to gain experience,
- Efficient use of all resources,
- Establishing healthy communication,
- Minimizing errors,
- Effective leader management of the whole process,
- Improving the effectiveness of the treatment services provided,
- Ensuring patient and patient relatives' satisfaction.

Features of Total Quality Management in Health Services

Employee training and ensuring full participation of employees in the process enables employees to recognize themselves, realize what they can do and participate in the stages of management through the trainings provided. For efficient and quality service delivery in health services, full participation of employees is required with the responsibilities they take.

With the full participation and continuous training of employees, a process is created in which problems are solved, quality is increased, and the needs of patients and their relatives are met with the lowest cost, efficient and continuously developing service understanding in line with quality awareness. (Kaya, 2013) In TQM, leadership approach is applied in line with the strategic plan in order to maintain the procedures of the quality targets determined in health services, to direct and manage the employees in line with the purpose and vision of the organization and to maintain the management functioning. Leadership in TQM can also be defined as closely following the goals and procedures set by

the health institution in the name of quality service and continuing the process by following the quality improvement activities by supporting quality studies. (Karta, 2018) The concept of leadership in TQM is also effective in patient satisfaction and the quality and efficiency of the treatment services they receive.

Problems Encountered in Total Quality Management Practices in the Health Sector

It is clear from research that the adoption of TQM practices tends to improve health care organizations if implemented correctly; otherwise it can lead to TQM failure. (Talib & Rahman, 2011) There are common reasons for the failure of TQM implementation in the health sector. These reasons include lack of tools, culture change, misapplication of quality tools and techniques, insufficient time for implementation, data validity, investment cost, lack of resources and knowledge, lack of viable leadership commitment, poor data and delivery plans, unrealistic expectations and inadequate management skills. (Suleman & Gul, 2015) Other barriers to TQM success include fixed-minded managers and lack of employee commitment and participation in TQM implementation, weak leadership and management, lack of quality-oriented culture, inadequate training and inadequate resources. The reasons for failure in the implementation of total quality management are summarized below (Kaya, 1997):

- Total quality is not fully understood by the top management and they support it in an uninformed manner,
- Resistance or opposition to change by some people in management,
- Total quality goals and objectives are not clear for everyone to understand,
- Insufficient time allocated to total quality organizations,
- Failure to establish quality improvement teams or failure to motivate them as required,
- While implementations are difficult and time-consuming, outputs need to be seen immediately,
- Failure to implement adequate training programs,
- The habit of using cheap labor, raw materials and labor.

Perception Of Sustainability And Sustainable Quality

The term sustainability has led to a return to the concept of 'steady-state' or 'steady-state' economics used by 19th century economists. The concept has a long intellectual

history of deep reflection. Sustainability implies a balance between natural resources and production. Because sustainability also requires that the vital activities of our bio-physical environment are utilized in such a way that they are available indefinitely. (Huetting & Reijnders, 1998) However, sustainability is an intangible issue that is not easy to measure. Therefore, the majority of researchers have focused on showing some evidence to assess and monitor the environmental impacts of production activities. (Acar et al., 2015) Accordingly, sustainability has a linear relationship with quality in general with its environmental, social and economic dimensions. Sustainability is also presented as a multi-layered, multi-stakeholder, composite and ambitious policy goal (Valentin & Spangenberg, 2000).

Although there have been more than one study involving the concepts of quality perception and sustainability, a study in which the two concepts are intertwined was first introduced by Çankır and Eti in 2017 as "Sustainable Quality Perception". (Çankır & Eti, 2017) Studies conducted in this direction indicate that the importance of 'Sustainable Quality Perception' will increase gradually. It is also assumed that it will be very effective in terms of job performance with the emergence of passion for work. (Şahin & Çankır, 2019) The elements such as quality, sustainability, process, policy, efficiency and activity that any organization examines and handles, and this common process that takes place with the adoption of these elements by all stakeholders, namely partners, customers and suppliers, constitute the sustainable perception of quality. In other words, total quality management is a concept that focuses on the sustainability and quality management struggle that employees carry out for the organization, the elements necessary for this struggle and the picture that the process in which all these are created draws in the minds. In total quality management practices, while it is important to recognize internal and external customer demands, focus on processes, and analyze the available data to improve the identified needs, the perception of the organization's quality from the perspective of the employee, who is defined as the internal customer, is also valued. (Dural & Çankır, 2020).

Research Methodology

The research is a descriptive research model which is a quantitative research type. Quantitative research is a type of research that objectifies events and presents them in a way that can be examined, measured and evaluated, and put forward numerically. (Karasar, 2012) The population of the study consisted of employees (physicians, nurses, administrative staff) working in Bakırköy Dr. Sadi Konuk Training and Research Hospital operating in

Istanbul. The sample of the study consisted of a total of 271 hospital employees who participated in the study on voluntary basis. Research data were collected in January and February 2023. The scales used in the study do not have sub-dimensions. The scores of the scales were calculated as the overall mean value for each scale related to the relevant scale. Pearson correlation test was applied to determine the relationships between these general average scores. In the first part of the study, a 6-question "Socio-Demographic Information Form", the 25-item "Total Quality Management Scale (Pinhan, 2014) in the second part, and the 13 item Sustainable Quality Perception Scale (Şahin & Çankır, 2019) in the third part were used as data collection tools. Prior to the implementation, the approval of the Provincial Directorate of Health, ethics committee and questionnaire use permissions were obtained from the necessary places for the research content and the field where the research would be conducted. For this study the approval of ethical committee no 2022/15 dated 22/09/2022 was taken from the Ethical Committee, Istanbul Aydın University.

SPSS v26.0 package program was used in the study. Normality Test (Kolmogorov Smirnov), Descriptive Statistics (Frequency Analysis, Descriptive Statistics), Independent Group Comparison (Independent Sample T Test, One-Way ANOVA), Pearson Correlation Analysis, Reliability Analysis (Cronbach's Alpha) (Özdamar, 2015) tests were performed with the data obtained. Descriptive statistics such as percentage, frequency, standard deviation, arithmetic mean, max/min were used in the evaluation of the data. In the data analysis technique, Kolmogorov-Smirnov test was applied for normality distribution and parametric tests were used since the normality assumptions were met after the analysis. The t-test was used to compare the means of independent groups and One-way ANOVA test was used to compare more than two groups. Levene's test was used for homogeneity of variance for ANOVA and Tukey HSD and LSD ($p \geq 0.05$) were used if homogeneity of variance was achieved for groups, and Tamhane multiple comparison test ($p < 0.05$) was used if homogeneity of variance was not achieved. Pearson correlation coefficient was calculated for the relationship between the scales. Cronbach's alpha coefficient was used in reliability analysis. Cronbach's alpha coefficient of total quality management of employees was calculated

as 0.861 and 'Cronbach's alpha coefficient for the total quality management scale and the sustainable quality perception scale were calculated as 0.861 and 0.928, respectively.. In all analyses, test results were analyzed at 0.05 significance level.

RESULTS

Table 1. Distribution Of Socio-Demographic Characteristics

	n	%
Gender		
Woman	141	52,0
Man	130	48,0
Age		
Between 18-24	14	5,2
Between 25-34	128	47,2
Between 35-44	80	29,5
Between 45-54	38	14,0
55 and above	11	4,1
Marital status		
Married	154	56,8
Single	117	43,2
Education Status		
High School	47	17,3
Associate degree	49	18,1
Bachelor's degree	103	38,0
Master's-PhD	72	26,6
Mission area		
Physician	70	25,8
Nurse	83	30,6
Administrative staff	118	43,5
Duration of work in the organization		
0-5 years	104	40,2
6-10 years	84	32,4
11-15 years	55	21,2
16-20 years	16	6,2

In the study, 52% of the hospital employees were female and 48% were male; 5.2% were 18-24 years old, 47.2% were 25-34 years old, 29.5% were 35-44 years old, 14% were between 45-54 years old and 4.1% were 55 years old or older; 56.8% were married, 43.2% were single; 17.3% had high school education, 18.1% had associate's degree, 38% had bachelor's degree, and 26.6% had master's degree-doctorate; 25.8% worked as physicians, 30.6% as nurses, and 43.5% as administrative staff; 40.2% had worked in the institution for 0-5 years, 32.4% for 6-10 years, 21.2% for 11-15 years, and 6.2% for 16-20 years.

Table 2. Descriptive Statistics Results of Total Quality Management and Sustainable Quality Perception Scale Scores

	N	$\bar{X}$	SS	Min.	Maks.
Total Quality Management	271	3,42	0,53	1	5
Perception of Sustainable Quality	271	3,26	0,83	1	5

The average score of total quality management and sustainable quality perception of employees is 3.42 and 3.26, respectively.

Table 3. Normality Distribution Results of Total Quality Management and Sustainable Quality Perception Scale Scores

	Kolmogorov-Smirnov			Skewness	Kurtosis
	Test statistic	Sd.	p		
Total Quality Management	0,070	271	0,003	0,083	0,973
Perception of Sustainable Quality	0,053	271	0,061*	-0,093	-0,235

*p>0.05

When the normality distribution of the scale scores of the participants was evaluated with the Kolmogorov Smirnov test, the average scores except for the sustainable quality perception did not show normal distribution ($p < 0.05$). However, although the scores did not show normal distribution, it was accepted that the data belonging to the scale scores were normally distributed since the kurtosis and skewness values, which are the other assumptions of normal distribution, were between ± 2 and the sample volume was $n > 30$ and above. (George & Mallery, 2020, p. 115).

The mean score of total quality management of male employees ($\bar{X} = 3.50$, $SD = 0.50$) is significantly higher than the mean score of female employees ($t(269) = -2.469$, $p = 0.014$, $p < 0.05$). The mean sustainable quality perception score of female employees is $\bar{X} = 3.19$, while the mean score of male employees is $\bar{X} = 3.34$. The mean score of sustainable quality perception does not differ significantly according to gender ($p > 0.05$).

The average total quality management score of the employees between the ages of 18-24 is $\bar{X} = 3.33$, the average score of the employees between the ages of 25-34 is $\bar{X} = 3.41$, the average score of the employees between

the ages of 35-44 is $\bar{X} = 3.42$, the average score of the employees between the ages of 45-54 is $\bar{X} = 3.52$ and the average score of the employees with 55 years of age and above is $\bar{X} = 3.39$. Total quality management mean score does not show a significant difference according to age groups ($p > 0.05$). The mean score of sustainable quality perception of employees aged 18-24 years is $\bar{X} = 2.97$, the mean score of employees aged 25-34 years is $\bar{X} = 3.20$, the mean score of employees aged 35-44 years is $\bar{X} = 3.23$, the mean score of employees aged 45-54 years is $\bar{X} = 3.54$ and the mean score of employees aged 55 and over is $\bar{X} = 3.51$. The mean score of sustainable quality perception does not show a significant difference according to age groups ($p > 0.05$).

The average total quality management score of married employees is $\bar{X} = 3.47$, while the average score of single employees is $\bar{X} = 3.36$. Total quality management mean score does not show a significant difference according to marital status ($p > 0.05$). The mean score of sustainable quality perception of married employees is $\bar{X} = 3.31$ and the mean score of single employees is $\bar{X} = 3.20$. The mean score of sustainable quality perception does not differ significantly according to marital status ($p > 0.05$).

Table 4. Comparison of Total Quality Management and Sustainable Quality Perception Scale Scores by Gender

	Gender	N	$\bar{X}$	SS	t	p
Total Quality Management	Woman	141	3,35	0,55	-2,469	0,014*
	Man	130	3,50	0,50		
Perception of Sustainable Quality	Woman	141	3,19	0,83	-1,488	0,138
	Man	130	3,34	0,83		

Independent sample t test, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$ **Table 5.** Comparison of Total Quality Management and Sustainable Quality Perception Scale Scores by Age Variable

	Age Groups	N	$\bar{X}$	SS	F	p
Total Quality Management	Between 18-24	14	3,33	0,52	0,473	0,756
	Between 25-34	128	3,41	0,51		
	Between 35-44	80	3,42	0,56		
	Between 45-54	38	3,52	0,47		
	55 and above	11	3,39	0,79		
	Between 18-24	14	2,97	1,01	1,981	0,098
Perception of Sustainable Quality	Between 25-34	128	3,20	0,79		
	Between 35-44	80	3,23	0,91		
	Between 45-54	38	3,54	0,67		
	55 and above	11	3,51	0,82		

One-way analysis of variance (One-Way ANOVA) test, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Table 6. Comparison of Total Quality Management and Sustainable Quality Perception Scale Scores According to Marital Status

	Marital status	N	$\bar{X}$	SS	t	p
Total Quality Management	Married	154	3,47	0,54	1,638	0,103
	Single	117	3,36	0,51		
Perception of Sustainable Quality	Married	154	3,31	0,84	1,104	0,270
	Single	117	3,20	0,82		

Independent sample t test, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

The mean total quality management score of employees with high school education is $\bar{X}=3.50$, the mean score of employees with associate's degree is $\bar{X}=3.30$, the mean score of employees with bachelor's degree is $\bar{X}=3.38$ and the mean score of employees with master's degree is $\bar{X}=3.51$. Total quality management mean score does not show a significant difference according to educational level ($p>0.05$). The mean score of sustainable quality perception of employees with high school education is $\bar{X}=3.45$, the mean score of employees with associate's degree is $\bar{X}=3.17$, the mean score of employees with bachelor's degree is $\bar{X}=3.22$ and the mean score of employees with master's-doctorate degree is $\bar{X}=3.25$. The mean score of sustainable quality perception does not show a significant difference according to educational level ($p>0.05$).

The mean score of total quality management shows a significant difference according to the job areas of the employees ($F(2, 268)= 3.274, p=0.039, p<0.05$). The homogeneity of variance between groups was evaluated by Levene's test and it was determined that the variances were homogeneously distributed ($p>0.05$). As a result of Tukey HSD test for group differences, it is seen that the average score of total quality management of administrative staff ($\bar{X}=3.48, SS 0.60$) is significantly higher than the average score of nurses. The mean score of sustainable quality perception of physicians

is $\bar{X}=3.25$, the mean score of nurses is $\bar{X}=3.12$ and the mean score of administrative staff is $\bar{X}=3.37$. The mean score of sustainable quality perception does not show a significant difference according to the field of duty ($p>0.05$).

The mean score of total quality management of employees working between 0-5 years is $\bar{X}=3.39$, the mean score of employees working between 6-10 years is $\bar{X}=3.44$, the mean score of employees working between 11-15 years is $\bar{X}=3.49$ and the mean score of employees working between 16-20 years is $\bar{X}=3.52$. The mean score of total quality management does not differ significantly according to the length of service in the organization ($p>0.05$). The mean score of sustainable quality perception of employees working between 0-5 years is $\bar{X}=3.13$, the mean score of employees working between 6-10 years is $\bar{X}=3.31$, the mean score of employees working between 11-15 years is $\bar{X}=3.43$ and the mean score of employees working between 16-20 years is $\bar{X}=3.41$. the mean score of sustainable quality perception does not differ significantly according to the length of service in the organization ($p>0.05$).

There is a positive, strong and significant relationship (correlation) between total quality management score and sustainable quality perception score ($r= 0.705, p<0.001$).

Table 7. Comparison of Total Quality Management and Sustainable Quality Perception Scale Scores According to Educational Background

	Education status	N	$\bar{X}$	SS	F	p
Total Quality Management	High School	47	3,50	0,54	2,070	0,104
	Associate degree	49	3,30	0,65		
	License	103	3,38	0,50		
	Master-Phd	72	3,51	0,47		
Perception of Sustainable Quality	High School	47	3,45	0,88	1,073	0,361
	Associate degree	49	3,17	0,89		
	License	103	3,22	0,76		
	Master-Phd	72	3,25	0,86		

One-way analysis of variance (One-Way ANOVA) test, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Table 8. Comparison of Total Quality Management and Sustainable Quality Perception Scale Scores According to Field of Duty

	Mission Area	N	$\bar{X}$	SS	F	p
Total Quality Management	Physician	70	3,46	0,46	3,274	0,039*
	Nurse	83	3,30	0,47		
	Administrative Staff	118	3,48	0,60		
Perception of Sustainable Quality	Physician	70	3,25	0,77	2,182	0,115
	Nurse	83	3,12	0,76		
	Administrative Staff	118	3,37	0,90		

One-way analysis of variance (One-Way ANOVA) test, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Table 9. Comparison of Total Quality Management and Sustainable Quality Perception Scale Scores According to the Duration of Employment in the Organization

	Working time	N	$\bar{X}$	SS	F	p
Total Quality Management	0-5 years	104	3,39	0,51	0,555	0,645
	6-10 years	84	3,44	0,52		
	11-15 years	55	3,49	0,52		
	16-20 years	16	3,52	0,50		
Perception of Sustainable Quality	0-5 years	104	3,13	0,88	1,991	0,116
	6-10 years	84	3,31	0,79		
	11-15 years	55	3,43	0,77		
	16-20 years	16	3,41	0,76		

One-way analysis of variance (One-Way ANOVA) test, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Table 10. Correlation Analysis of Total Quality Management and Sustainable Quality Perception Scale Scores

		Total Quality Management	Perception of Sustainable Quality
Total Quality Management	R	1	
	P		
Perception of Sustainable Quality	R	0,705***	1
	P	<0,001	

Pearson correlation, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

DISCUSSION AND CONCLUSION

In this study, the effect of Total Quality Management on the perception of sustainable quality was analyzed. According to the results obtained from the findings, there was no significant difference between the variables of age, education level, marital status and length of service in the organization and total quality management and sustainable quality perception scales. When the gender variable is analyzed according to the total quality management scale and sustainable quality perception scale, it is seen that the average total quality management score of male employees is significantly higher than the average score of female employees. In Çankır's study conducted on justice sector employees in 2021, it is seen that the effects of male employees are higher. With regard to the fact that the average score of male employees is higher than the average score of female employees, it can be suggested that businesses should increase quality trainings for female employees and encourage teamwork. In the study conducted by Şahin and Çankır in 2019 on people working in the service sector; it was revealed that employees attach importance to sustainability and quality and this affects their passion for work and job performance. In his study in 2009, Yaş compared two university hospitals in terms of Total Quality Management studies and concluded that both institutions should be supported in terms of increasing employee satisfaction levels, ensuring their participation in management, increasing their motivation and training, eliminating problems in communication between employees and departments, continuous improvement in the hospital and increasing

efforts towards zero error. In the study conducted by Çankır and Şahin in 2018 on glass, cement, metal, plastic, automotive and petroleum sector employees, it was determined that the participants' perception of sustainable quality for their organizations was low with an average of 1.86 ± 0.73 . In our study, the sustainable quality perception score of the employees was found to be higher compared to this study. With this result, it can be said that the perception of sustainable quality in health sector employees is higher compared to other production sectors. In a study conducted by Özkan in 2021, the sustainable quality perception score was found to be lower among single people compared to married people. In our study, no significant difference was found between marital status and sustainable quality perception. The sample of Özkan's study in 2021 consists of white-collar employees working in various sectors in Turkey. It is thought that the reason for this difference is due to the different sample selected. In the findings, the fact that there is a significant effect of total quality management according to the field of duty can be interpreted as that administrative staff are more involved in total quality management processes than physicians and nurses and that they are in communication with the senior management, which they have knowledge about. When the relationship between total quality management and sustainable quality perception of hospital employees is evaluated, it was revealed that there is a positive, strong and significant relationship between total quality management score and sustainable quality perception. In their 2004 study, Doğan and Kaya also found that health managers do not see Total Quality Management as a temporary fad and support TQM

efforts. It shows that with Total Quality Management: sustainable quality perception can be achieved by making continuous improvement, increasing employee satisfaction, creating a suitable working environment with the necessary tools and equipment, preventing communication breakdowns and providing trust in the manager.

It is seen that the perception of total quality management and sustainable quality has not yet been fully formed in the research organization. It can be said that it is necessary to provide trainings to health personnel, to give plaques with thank you letters to those who work on this issue, to increase the knowledge of physicians and nurses participating in the research about total quality management, to ensure the participation of all employees, to ensure the commitment of hospital employees to quality, and to see the support of senior management. In the suggestions for the researchers, the research can be repeated, it can be conducted in more than one institution with different groups (such as private hospitals, university hospitals, city hospitals) in different universes, and the research can be deepened and detailed.

REFERENCES

- Acar, E., Kılıç, M., & Güner, M. (2015). Measurement of sustainability performance in textile industry by using a multi-criteria decision making method. *Tekstil ve Konfeksiyon*, 25(1), 3-10.
- Adayiwah, W., Purnomo, R., Promuka, B., & Skolihah, Z. (2020). Integrating workplace spirituality, total quality management and job satisfaction. *International Journal of Business and Society*, 21(2), 749-766.
- Ahmed, S., Islam, R., Ashrafi, D.M., Alqasmi, I., Choudhury, M.M., Rahman, M., Dhar, B.K., (2023). Effects of lean and six sigma initiatives on continuous quality improvement of the accredited hospitals. *International Journal of Healthcare Management*, 17(4), 889-901
- Akdağ, M. (2005). Toplam kalite yönetimi ve örgüt içindeki yeri. *Selçuk Üniversitesi Dergileri-Selçuk İletişim*, 4(1).
- Bozkurt, R., & Asil, N. (1995). Kalite politikası oluşturma süreci. *Verimlilik Dergisi*(95), 3.
- Çankır, B. (2021). Adalet sektöründe çalışanların çalışmaya tutkunlukları sürdürülebilir kalite algıları ile iş performansları arası ilişkide rol oynar mı?. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(3), 1785-1795.
- Çankır, B., & Eti, S. (2017). Üniversitelerde sürdürülebilirlik ve kalite: sürdürülebilir kalite algısı ölçeği (SKA-Ö)'nin geliştirilmesi, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. II. Uluslararası Yükseköğretim Çalışmaları Konferansı. Antalya., 103-104
- Çankır, B., & Şahin, S. (2018). Sürdürülebilir kalite algısının işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisinde iş tatmininin aracı rolü. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 17, 135-146.
- Doğan, S., & Kaya, S. (2004). Aksaray'daki Sağlık Bakanlığı hastane yöneticilerinin toplam kalite yönetimi konusundaki algıları. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 7(1).
- Dural, U., & Çankır, B. (2020). Psikolojik iyi halin sürdürülebilir kalite algısını yordamada yönetici cinsiyeti düzenleyici etmen midir? *Business&Management Studies: An International Journal*, 8(4), 69-82.
- Dzidowska M, Lee KK, Wylie C, Bailie J., Percival N., Conigrave J.H., hayman N., Conigrave K.M., (2020) A systematic review of approaches to improve practice, detection and treatment of unhealthy alcohol use in primary health care: a role for continuous quality improvement. *BMC Primary Care*, 21(1):1-22.
- Endalamaw, A., Khatri, R.B., Mengistu, T.S., Erku, D., Wolka, E., Zewdie, A., Assefa, Y. (2024). A scoping review of continuous quality improvement in healthcare system: conceptualization, models and tools, barriers and facilitators, and impact. *BMC Health Services Research* 24, 487.
- Erkan, I., & Ünal, M. (2022). Total quality management practices in health services. *Research Journal of Business and Management*, 9(4), 197-205.
- George, D., & Mallery, P.(2020). IBM SPSS statistics 26 step by step: a simple guide and reference, 16.0 update (10a ed.) Boston, Pearson Education. (10 b.). Boston: Pearson Education.
- Huetting, R., & Reijnders, L. (1998). Sustainability is an objective concept. *Ecological Economics*, 27(2), 139-148.
- İnce, C. (2007). Toplam kalite yönetimi ve otel işletmelerinde işgören tatminine etkileri. *Turizm Araştırmaları Dergisi*, 19(1), 57-70.
- Karasar, N. (2012). Bilimsel araştırma yöntemi (24 b.). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Karta, T. (2018). Toplam kalite yönetimi ve insan kaynakları ilişkisi. (Yüksek lisans tezi, Ufuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı)
- Kaya, A. (1997). Toplam kalite yönetimi. (Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği.
- Kaya, S. (2013). Sağlık kurumlarında kalite yönetimi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi yayını. 01 15, 2023 tarihinde <https://docplayer.biz.tr/22204205-saglik-kurumlarında-kalite-yonetimi.html>, adresinden alındı
- Kıdak, L., Nişancı, Z., & Burmaoğlu, S. (2015). Sağlık hizmetlerinde kalite ölçümü: kamu hastanesi örneği. *Journal of Management and Economics*, 22(2), 483-500.
- Kömürçü, N. (2006, 02 09). Sağlık hizmetlerinde kalite. İstanbul. 02 09, 2023 tarihinde https://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/egt/pdf/saglik_hizmetlerinde_kalite.pdf adresinden alındı
- Mani, T., Murugan, N., & Rajendran, C. (2003). Çağdaş TKY'ye klasik yaklaşım: Tamil klasik literatüründe algılanan entegre bir kavramsal TKY modeli. *Toplam Kalite Yönetimi ve İş Mükemmelliği Dergisi*, 14(5), 609-640.
- Özdamar, K. (2015). Paket programlar ile istatistiksel veri analizi (10 b., Cilt 1). Ankara: Nisan Yayınları.
- Özkan, Hasan (2021). Örgütsel çevikliğin sürdürülebilir kalite algısı üzerine etkisinde yenilik odaklılığının aracı rolü. (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü)
- Pirhan, Ş. (2014). Sağlık hizmetlerinde toplam kalite yönetimi: Ahi Evran Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi örneği. (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü)
- Suleman, Q., & Gul, R. (2015). Challenges to successful total quality management implementation in public secondary schools: a case study of kohat district, Pakistan. *Journal of Education and Practice*, 6(4), 123-134.
- Şahin, S., & Çankır, B. (2019, 2019). Sürdürülebilir kalite algısı ve iş performansı: çalışmaya tutkunluğun aracı rolü. *Çukurova Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28(3), 196-211.
- Talib, F., & Rahman, Z. (2011). Best practices of total quality management implementation in health care set. *Health Marketing Quarterly*, 232-252.
- Tengilimoğlu, D., Işık, O., & Akbolat, M. (2018). Sağlık işletmeleri yönetimi. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Tezel, A., Koskela, L., & Tzortzopoulos, P. (2023) Implementation of continuous improvement cells: a case study from the civil infrastructure sector in the UK, *Production Planning & Control*, 34:1, 68-90.

- Valentin, A., & Spangenberg, J. (2000). A guide to community sustainability indicators". Environmental Impact Assessment Review, 20(3), 381-392.
- Walsh, A., Hughes, H., & Maddox, D. (2002). Total quality management continuous improvement: is the philosophy a reality? Journal of European Industrial Training, 285-305.
- Yaş, S.Z. (2009). Toplam kalite yönetimi anlayışının sağlık sektöründe uygulanması: Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma Ve Uygulama Merkezi ile Edirne Devlet Hastanesi'nin karşılaştırılması (Yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü)

Araştırma / Research Article

Hemşirelik öğrencilerinin fiziksel hastalığı olan bireylere verilen psikososyal bakım ile ilgili deneyimleri: Nitel bir çalışma*

Nursing Students' experiences regarding psychosocial care provided to individuals with physical illnesses: A qualitative study

Tülay Demiray¹, Şehriban Serbest², Seda Er³

¹ Üsküdar Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, tulayasan@gmail.com, 0000-0001-6547-3704

² Acıbadem Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, sehribanserbest@gmail.com, 0000-0001-8835-3422

³ İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul/Türkiye, seda.er@iuc.edu.tr, 0000-0003-1984-8071

*6. Ulusal 2. Uluslararası Temel Hemşirelik Bakımı Kongre'sinde (15-17 Eylül 2022) sözel bildiri olarak sunulmuştur.

ÖZ

Amaç: Bu araştırma ruh sağlığı ve hastalıkları hemşireliği dersi alan son sınıf hemşirelik öğrencilerinin, bir devlet hastanesindeki genel hasta servislerinde fiziksel hastalığı olan bireylere verilen psikososyal bakımla ilgili klinik uygulamaları sırasındaki deneyimlerinin ortaya konulması amacıyla gerçekleştirilmiştir. **Yöntem:** Araştırma, fenomenolojik (olgu bilim) yaklaşım doğrultusunda, amaçlı örnekleme yöntemi ile, benzeşik (homojen) örnekleme kullanılarak yürütüldü. Araştırma evrenini, İstanbul'da bir vakıf üniversitesinde ruh sağlığı ve hastalıkları hemşireliği dersi alan ve klinik uygulamasını bir eğitim araştırma hastanesindeki genel hasta servislerinde gerçekleştiren 36 öğrenci, örneklemini ise gönüllü 17 öğrenci oluşturdu. Araştırma verileri, sosyodemografik veriler ve odak grup görüşmelerinde uzman görüşü doğrultusunda hazırlanan yarı yapılandırılmış sorularla toplandı. Görüşmeler araştırmacılar tarafından 2 oturumda çevrimiçi gerçekleştirildi. Verilerin değerlendirilmesinde içerik analizi kullanıldı. **Bulgular:** Araştırmada "psikososyal bakımın anlamı", "psikososyal bakımda engeller", "öğrenci öz değerlendirmeleri" ve "psikososyal bakımın geliştirilmesi için öneriler" olarak, 4 ana tema belirlendi. Temaların kendi içlerinde alt temaları ortaya çıkarıldı. **Sonuç:** Öğrenciler, psikososyal bakımı bütüncül bakım olarak tanımlamış, hemşirelerin psikososyal bakıma ilişkin tutumları (ön yargıları) ve çalışma koşulları nedeniyle (iş yükü, hasta sayısı fazlalığı) psikososyal bakım veremediklerini iletmış, hastayı tüm boyutlarıyla ele almayı öğrendiklerini, iletişim becerilerini geliştirdiklerini, hemşirelik eğitiminde ve mezuniyet sonrası eğitimde psikososyal bakım konusunda özellikle simülasyona dayalı eğitimlerin yapılması ve denetimlerin olması gerektiğini, ifade etti. Fiziksel hastalık sürecindeki hastaların, psikososyal gereksinimlerinin ele alınması bakım kalitesinin artmasında önem taşıdığı için, psikososyal bakımın lisans eğitimi ve mezuniyet sonrası dönemde ele alınması önerilmektedir.

ABSTRACT

Objective: This study was carried out to reveal the experiences of senior nursing students taking mental health and diseases nursing course during their clinical practice related to psychosocial care given to individuals with physical illnesses in general patient wards in a state hospital. **Method:** The study was carried out in line with the phenomenological (phenomenological) approach, using the purposive sampling method and homogeneous sampling. The population of the study consisted of 36 students who took mental health and diseases nursing course at a foundation university in Istanbul and carried out their clinical practice in the general patient wards of a training and research hospital, and the sample consisted of 17 volunteer students. The research data were collected with sociodemographic data and semi-structured questions prepared in line with expert opinion in focus group interviews. The interviews were conducted online by the researchers in 2 sessions. Content analysis was used to evaluate the data. **Results:** In the study, 4 main themes were identified as 'the meaning of psychosocial care', 'barriers in psychosocial care', 'student self-evaluations' and 'suggestions for improving psychosocial care'. Sub-themes within the themes were identified. **Conclusion:** The students defined psychosocial care as holistic care, reported that nurses could not provide psychosocial care due to their attitudes (prejudices) and working conditions (workload, excessive number of patients) regarding psychosocial care, stated that they learnt to handle the patient in all dimensions, improved their communication skills, and stated that in nursing education and post-graduate education, especially simulation-based trainings on psychosocial care and audits should be carried out. Since addressing the psychosocial needs of patients in the process of physical illness is important in improving the quality of care, it is recommended that psychosocial care should be addressed in undergraduate education and postgraduate education.

Anahtar Kelimeler:

Psychosocial Care, Qualitative Study, Nursing Student

Key Words:

Psikososyal Bakım, Nitel Çalışma, Hemşirelik Öğrencisi

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Üsküdar Üniversitesi, İstanbul/
Türkiye, tulayasan@gmail.com,
0000-0001-6547-3704

DOI:

10.52880/sagakaderg.1546205

Gönderme Tarihi/Received Date:

09.09.2024

Kabul Tarihi/Accepted Date:

06.02.2025

Yayınlanma Tarihi/Published Online:

17.04.2025

GİRİŞ

Birey; fizyolojik, psikolojik, sosyal, kültürel ve spiritüel boyutları ile kompleks bir yapıya sahiptir. Yaşamın herhangi bir döneminde hastalık yaşantısıyla karşılaşılması bu boyutlarda sorun yaşanmasına sebep olabilmektedir. Hastalıktan kaynaklı bu sorunlar karşısında genellikle korku, öfke, üzüntü, keder gibi duygusal tepkiler gösterilmektedir. Ayrıca hastalığı gizleme, yalnızlık, başkasına bağımlı olma kaygısı, aile ve iş yaşantısına ilişkin rol kaybı, sosyal izolasyon, tedaviyi reddetme ve ölüm kokusu gibi bireyden bireye değişkenlik gösteren duygusal ve davranışsal tepkiler meydana gelebilmektedir (Özdemir ve Taşçı, 2013; Muslu ve ark., 2017).

Hastalıklara karşı gösterilen tepkiler hasta, aile ve sağlık ekibi için yeni zorlukların yaşanmasına yol açmaktadır. Psikososyal tepkiler hastaların fiziksel ve duygusal dirençlerinin azalmasına, hastalığa ve tedaviye uyumunda güçlüğü ve hastalığın ortaya çıkışının, seyrinin ve şiddetinin etkilenmesine neden olabilmektedir (Gorman ve Sultan, 2014; Karataş ve Kelleci, 2021). Psikososyal bakım; bireyin psikolojik, sosyal, kültürel ve spiritüel bakımının sağlanmasıdır. Psikososyal bakım hastalık durumunun neden olduğu duygusal değişimler, sağlığı etkileyen varoluşsal krizler ya da psikiyatrik sorunlarla baş edemeyen bireylere yardım etmek için yapılan girişimlerdir. Psikososyal bakım hastaya bütüncül yaklaşımda genel tedavi ve bakımın ayrılmaz bir parçasıdır. Psikososyal bakım kapsamında hemşirelerin duyarlı olma, problem çözebilme, hastalıkların psikososyal etkilerini bilme, etkili iletişim becerileri ve kültürel yaklaşımı benimseme gibi özelliklere sahip olması gerekmektedir (Ekinci ve Okanlı, 2001; Kaya ve ark., 2021).

Yapılan araştırmalarda, fiziksel hastalık nedeni ile yatan hastaların depresyon ve anksiyete bozuklukları gibi ruhsal sorunlar yaşadığı saptanmıştır (Çelik ve Acar, 2007; Canan ve ark., 2008; Boztaş ve Arısoy, 2010). Hastanın bütüncül olarak ele alınmasında ve psikososyal bakımın sağlanmasında hemşirenin rolü hasta ve ailenin yaşam tarzı değişikliklerine uyum sağlamasına yardım etmek ve hasta ve ailenin baş etme becerilerini geliştirerek hastalığa uyumlarını artırmaktır (Özdemir ve Taşçı, 2013). Bu kapsamda hemşirelik öğrencilerinin hasta ve ailesinin ihtiyaçlarını bütüncül bir şekilde değerlendirme, değerlendirme sonucunda elde edilen verileri yorumlama ve buna göre bakımı planlama becerilerini geliştirmek önem arz etmektedir. Aynı zamanda hemşirelik öğrencilerinin eğitimi sırasında hastalık süreci ve hastalığın neden olduğu biyopsikososyal etkilerin bütüncül bir bağlamda tartışılması ve değerlendirilmesi gerekmektedir (Kaya ve ark., 2021). Bu doğrultuda araştırmanın amacı; ruh

sağlığı ve hastalıkları hemşireliği dersi alan son sınıf hemşirelik öğrencilerinin, bir devlet hastanesindeki yatan hasta servislerinde fiziksel hastalığı olan bireylere verilen psikososyal bakım ile ilgili klinik uygulamaları sırasındaki deneyimlerini ortaya çıkarmaktır.

YÖNTEM

Araştırma Tasarımı ve Örneklem

Araştırma, farkında olduğumuz, fakat derinlemesine bir anlayışa sahip olmadığımız olgu ya da olgulara odaklanmakta olan, fenomenolojik (olgu bilim) yaklaşım doğrultusunda, amaçlı örnekleme yöntemi ile, benzeşik (homojen) örnekleme kullanılarak, yürütüldü (Karasar, 2003; Creswell, 2013). Araştırma evrenini 2021-2022 eğitim öğretim döneminde İstanbul'da bir vakıf üniversitesinin hemşirelik bölümünde öğrenim gören, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği dersi alan ve klinik uygulamasını bir eğitim araştırma hastanesindeki genel hasta servislerinde gerçekleştiren 4.sınıf öğrencileri oluşturdu (N=36). Dahil edilme kriterleri; Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği dersi almış olma, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği dersi kapsamında klinik uygulamasını genel kliniklerde yapmış olma, online görüşmelere katılabilecek teknolojik bir araca sahip olma, görüşmelere aktif katılımı engelleyecek bir nedene sahip olmama ve çalışmaya katılmaya gönüllü olma idi. Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği dersi klinik uygulaması 12 hafta ve haftada bir gün olarak yapılmaktadır. Klinik uygulama alanı İstanbul'da eğitim araştırma hastanesinin genel hasta servislerinde olan öğrenciler, Konsültasyon ve Liyezon Psikiyatri Hemşireliği (KLPH) kapsamında klinik uygulamalarını gerçekleştirdi. Öğrencilere, klinik uygulama öncesi KLPH konusunda psikososyal bakım teorik konu anlatımı yapıldı ve vaka örnekleri üzerinden hemşirelik süreci tartışıldı. Öğrenciler hastaların psikososyal gereksinimlerini Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Dersi Vaka Tanılama Formu doğrultusunda değerlendirdi. Araştırma ile ilgili öğrencilere öğretim elemanları tarafından araştırmanın amacı ile ilgili bilgilendirme yapıldı ve 17 öğrenci katılım ile ilgili gönüllü olduğunu ilettiler (n=17).

Verilerin Toplanması ve Veri Toplama Araçları

Veriler öğrenciler klinik uygulamalarını tamamladıktan sonra Haziran 2022 tarihinde iki ayrı odak grup görüşmesi aracılığıyla toplandı. Her odak grup sekiz ile dokuz katılımcıdan oluştu ve görüşmeler 70- 80 dakika arasında tamamlandı. Araştırmada veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanıldı. Kişisel bilgi formu kapsamında öğrencilerden yaş, cinsiyet, ruh sağlığı hastalıkları

hemşireliği uygulamasını hangi klinikte yaptığı gibi tanımlayıcı veriler elde edildi. Yarı yapılandırılmış form konu ile ilişkili literatür doğrultusunda oluşturuldu (Boztaş ve Arısoy, 2010; Karataş ve Kelleci, 2021; Ortakaş, 2022). Yarı yapılandırılmış görüşme formunun uygunluğu için, uygulama öncesi uzman görüşü alınarak, son hali verildi. Veri toplama öncesi birkaç öğrenciye sorular sorularak anlaşılabilirlik açısından form gözden geçirildi (Tablo 1).

Odak grup görüşmeleri sırasında, öğrencilere kod verilerek çevrimiçi platform (Zoom) üzerinde kameralarını kapalı tutabilecekleri iletti. Görüşme kayıtları, öğrencilerin izinler alınarak gerçekleştirildi. Veri toplama sürecinde katılımcıların kendi görüşlerini ifade ederken yönlendirici davranılmamış, öznel yargılardan uzak durulmuş ve reddedilme kullanılmadı.

Tablo 1. Yarı yapılandırılmış görüşme soruları

Sıra	Sorular
1	Başlangıç/açış sorusu: Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği dersi uygulaması ile ilgili ne düşünüyorsunuz?
2	1.Psikososyal bakım nedir?
3	2.Klinik uygulamada sırasında hemşireler tarafından hasta ve ailelerine verilen psikososyal bakımı nasıl değerlendiriyorsunuz?
4	3. Ruh sağlığı ve hastalık hemşireliği dersi kapsamında klinik uygulamada sırasında sizin tarafınızdan verilen psikososyal bakım uygulamasını nasıl değerlendiriyorsunuz?
5	4 Hasta ve ailelere sunduğunuz psikososyal bakım uygulamalarından neler kazandınız?
6	5. Ruh sağlığı ve hastalık hemşireliği dersi kapsamında psikososyal bakıma yönelik önerileriniz nelerdir?
7	Kapanış sorusu: Bu konu ile ilgili eklemek istediğiniz başka bir şey var mı?

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde araştırmacılar tarafından verilerin dökümü gerçekleştirildikten sonra elde edilmiş olan verilerin yorumlanmasında içerik analizi kullanıldı. İçerik analizi verilerin kodlanması, ilgili temaların bulunması, bulunan kod ve temaların organize edilmesi ve yorumlanması olarak 4 aşamada gerçekleştirildi (Karasar, 2003; Creswell, 2013). Verilerin analizi seviye kodlama sistemi ile gerçekleştirildi. Seviye kodlamada; açık kodlama (birinci düzey), seçici kodlama (ikinci düzey), temalar (3.düzye) kullanıldı (Karasar, 2003). En son üç araştırmacı verilerden elde ettikleri önemli ifadeleri karşılaştırarak ortak temalar oluşturdu ve alt temalar bir kodlama ağacında düzenlenerek katılımcıların ifadeleri kategorize edildi. Bulguların güvenilirliğini artırmak için her araştırmacı bağımsız olarak veriler değerlendirildi ve sınıflandırıldı.

Araştırmanın iç geçerliliğini (inandırıcılığını) artırmak için, kişisel bilgi formu ve derinlemesine görüşme

soruları oluşturulurken, ilgili alan yazın incelemesi yapılarak, konu ile ilgili kavramsal bir çerçeve oluşturuldu ve uzman görüşüne başvuruldu. İçerik analizinde temalar ve temaları oluşturan alt temaların kendi aralarındaki ilişki ile her bir temanın diğerleriyle ilişkisi kontrol edilerek bütünlük sağlandı. Araştırmanın iç güvenirliğini (tutarlılığını) artırmak için katılımcıların ifadeleri yorum yapılmadan doğrudan verildi. Katılımcı teyidi almak için görüşmeden sonra kişilere görüşmeye eklemek veya çıkarmak istedikleri konular olup olmadığı soruldu ve cevaplar tekrar gözden geçirildi (Karasar, 2003; Karahan ve ark., 2022)

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın etik kurul onayı (Karar no 2022-09/18) ve kurum izni alındıktan sonra veriler toplandı. Araştırmaya katılan her birey, veri toplamaya başlamadan önce araştırma hakkında bilgilendirildi ve Aydınlatılmış Onam Formu onamları alındı. Odak grup görüşmelerinde, mahremiyeti sağlamak amacıyla katılımcılara numara verildi ve araştırmada katılımcı görüşleri bu şekilde yer aldı.

BULGULAR

Öğrenciler, 22-30 yaş aralığında olup, %82,3'ü kadındır. %35,3'ü iç hastalıkları, %23,6'sı genel cerrahi, %11,8'i üroloji, %11,8'i ortopedi, %5,9'u kardiyoloji, %5,9'u plastik cerrahi, %5,9'u göğüs hastalıkları bölümünde klinik uygulamalarını tamamlamıştır (Tablo 2). Araştırmada psikososyal bakım, psikososyal bakım engeller, öğrenci öz değerlendirmeleri ve psikososyal bakımın geliştirilmesi için öneriler olmak üzere 4 ana tema belirlendi (Tablo 3).

Tema 1: Psikososyal Bakımın Anlamı

Öğrenciler psikososyal bakım kavramını hastaya bütünsel davranmak, birey ve ailenin yaşadığı süreç ile ilgili baş etmeyi güçlendirmek olarak tanımladı. Bu ana tema altında bütüncül bakım ve baş etmeye destek olmak üzere iki alt tema belirlendi.

Alt Tema 1. Bütüncül Bakım

Öğrenciler, bütüncül bakımın kendilerine birinci sınıftan bu yana anlatıldığını, insanın çevresi ile etkileşiminin önemli olduğunu ve tüm yönleri ile ele alınarak, bütüncül olarak değerlendirilebileceğini bildirdi.

“Öncelikle hemşirelikte, bize birinci sınıftan beri öğretilen şey, hastanın bütüncül olarak ele alınması. Bu anlamda da psikososyal bakım denince aklıma, hastanın davranışı ve tutumunu ele alma yani, hastayı tüm yönleriyle ele almak geliyor.” (K8).

Tablo 2. Katılımcı Özellikleri

Katılımcı No	Yaş	Cinsiyet	Klinik Uygulama Alanı	Hastanın Tanısı
K1	22	K	İç Hastalıkları Servisi	Multiple Skleroz, Siögren Sendromu, Astım
K2	22	K	Cerrahi Servisi	Rektum CA
K3	24	K	İç Hastalıkları Servisi	Kistik Fibrozis
K4	23	K	Göğüs Cerrahisi Servisi	Sağ Üst Lobektomi
K5	30	K	Cerrahi Servisi	Tibia Fraktürü (Borderline Kişilik Bozukluğu)
K6	22	K	Üroloji Servisi	Akut Böbrek Yetmezliği
K7	23	K	Cerrahi Servisi	Diyabetik Ayak Amputasyonu
K8	22	K	Ortopedi Servisi	Total Kalça Protezi
K9	23	K	Cerrahi Servisi	Fokal Nodüler Hiperplazi (FNH)
K10	23	E	Ortopedi Servisi	Osteomyelit
K11	22	K	İç Hastalıkları Servisi	Crohn Hastalığı
K12	22	E	İç Hastalıkları Servisi	Sistemik Lupus Eritematoruz
K13	22	K	Üroloji Servisi	Mesane CA
K14	23	K	İç Hastalıkları Servisi	Kronik Böbrek Yetmezliği
K15	24	E	İç Hastalıkları Servisi	Ankilozan Spondilit
K16	22	K	Plastik Cerrahi	Skuamoz Hücreli Karsinom
K17	22	K	Kardiyoloji Servisi	Arteriosklerotik Kalp Hastalığı, KY, HT

Tablo 3. Öğrencilerin Psikososyal Bakım ile ilgili Deneyimleri ile İlgili Temalar

Temalar	Alt Temalar
1. Psikososyal Bakımın Anlamı	Bütüncül bakım Başetmeye destek olma
2. Psikososyal Bakım Engelleri	Hemşirelerin önyargıları İş yükü fazlalığı-hemşire eksikliği
3. Öğrenci Öz Değerlendirmeleri	İletişim becerilerinin geliştirilmesi Kendine güven
4. Psikososyal Bakımın Geliştirilmesi için Öneriler	Hemşirelik Eğitiminde Psikososyal Bakım KLPH'nin Klinikteki Süreci

“İnsan doğası gereği aslında baktığınız zaman dinamik bir canlı. Çevresiyle olsun, çevresindeki insanlar, başka olaylarla sürekli etkileşim halinde ve iletişim halinde. Bu yüzden hastalığın backgroundunda kişiyi sadece bu hastalığın fiziksel olarak değil psikososyal olarak da çok büyük etkilediğini görüyoruz. İnsanı bütüncül olarak değerlendirdiğimizde psikososyal bakımın yeri çok önemli oluyor.” (K15).

“İnsan sosyal bir varlıktır. Birisinin kardeşi, birisinin babası ya da annesidir aynı zamanda. Hastaneye yattığından itibaren biz sadece hasta gözüyle bakıyoruz ve hastalığına yönelik tedaviler uyguluyoruz ama onun aslında birey olduğu, insan olduğu, dışarıda da sosyal hayatında da bir çevresi olduğunu göz ardı edebiliyoruz. Bu yüzden psikososyal bakım vermek, insanın bütün süreçlerini ele almak aslında.” (K1).

Alt Tema 2. Başetmeye Destek Olmak

Öğrenciler, psikososyal bakımı hem hasta hem de aileye bakım uygularken baş etmeye destek olan bir süreç olarak ifade etti.

“Bence hastane içinde hem hastaya hem ailesine hem de hastalığın süreciyle ilgili yaşadığı zorluklarla ilgili destek sağlamak, onun tükenmişlik durumuna hani fiziksel hastalığıyla ilgili hem tükenmişlik durumuna hem de başka psikolojik durumuna destek sağlamak bence.” (K14).

“Hastaların yaşadığı hem kaygı hem de depresyonla ilgili destek sağlamak, hastalıkla ilgili stresiyle baş etme yeteneğini artırmak, gevşemesini sağlamak.” (K16).

Tema 2: Psikososyal Bakımda Engeller

Öğrenciler, hemşirelerin psikososyal bakım becerilerini uygulama konusunda zamanlarının olmadığını

gözlemlediklerini belirtti. Bazı hemşirelerin yapılandırılmamış olsa da hastaların kaygılarını azaltma konusunda destek olduklarını belirten öğrenciler olmasına rağmen, bazı hemşirelerin hastaların konuşmayacakları ile ilgili ön yargıları olduğunu gözlemlediklerini ifade etti.

Alt Tema 1. Hemşirelerin Ön Yargıları

Öğrenciler, hastaların psikososyal gereksinimlerini değerlendirmek istediklerinde, hemşirelerin hastaların öğrencileri dinlemeyeceğini söyledikleri ve psikososyal bakım uygulamaları yapmadıklarını ilettikleri ile ilgili ifadede bulundu.

“Bulunduğum bölge dahiliye servisiydi ve kistik fibrozisli çok sayıda hasta vardı ve bu hastalara genellikle genç yaşta tanı konuyordu. Bildiğiniz gibi genetik temelli bir hastalıktır. 18 yaşında bir hastamız vardı. Hastayı değerlendirmek için odaya girmek istedim. Hemşire git şansını dene ama hasta zaten seninle konuşmaz şeklinde söyledi...” (K3).

“Ben de diğer arkadaşlarım gibi gözlemlediklerim bu şekildeydi. Sadece tedavisine yönelik bakım alıyordu. Ekstra psikososyal açıdan hiçbir şekilde bir uygulama yapıldığına denk gelmedim. Hatta daha böyle geçmişe yönelik bir örnek vermelerini istediğimde, “Biz bu tarz uygulamalar yapmıyoruz.” dediler.” (K5).

Alt Tema 2. İş yükü Fazlalığı-Hemşire Eksikliği

Öğrenciler bazı hemşirelerin iş yoğunluğuna rağmen hastalara psikososyal bakım vermeye çalıştıklarını fakat bazı hemşirelerin yoğunluk ve serviste yeterli sayıda hemşire olmaması nedeniyle bu konuyu iş yükü nedeni ile önemsemediklerini iletti.

“...2 hemşire çalışıyordu gündüz nöbetinde ve iş yükünün fazla olması nedeniyle bakıldığında psikososyal bakım verme vakitleri çok fazla bulunmuyordu. Tabi bazı hemşireler bu konuda hastalarla daha çok iletişime geçerek, hastalarla konuşarak, kaygılarını azaltarak psikososyal bakım vermeye çalışıyordu. Fakat bunu önemsemeyen, önemli bulmayan hemşireler de gördüm ama çoğunlukla iş yükü dolayısıyla... Daha çok farmakolojik tedavi olarak ve işleri yetiştirme olarak yaklaşım sergiliyorlardı.” (K9).

“..... hocam yani hemşire sayısı azdı. Hastalarla olan konuşma süresi, psikososyal destek verme süresi daha azdı. İş yükü daha fazla olduğundan dolayı hastayı çok fazla göremiyorlar.....” (K7).

Tema 3: Öğrenci Öz Değerlendirmeleri

Öğrenciler, hastalara psikososyal bakım verirken iletişim becerilerini geliştirdiklerini, hemşirelik bakımı sırasında

bütüncül bakım sunabildikleri ve iletişim kurarken kendilerine güvendiklerini ifade etti.

Alt Tema 1. İletişim Becerilerinin Geliştirilmesi

Öğrenciler, hastaların psikososyal gereksinimlerini değerlendirmek için hastalarla iletişim kurarken önce korktuklarını ancak zamanla soruları daha detaylı sorabildiklerini ve iletişim kurma konusunda geliştiklerini ifade etti.

“İletişim tekniği olsun, bir hastaya nasıl yaklaşacağımız olsun gerçekten bu klinik uygulama ile daha iyi anladığımı düşünüyorum. Örneğin hastaya nasılsınız dediğimde eğer iyiyim diyorsa; o ‘iyiyim’ kelimesini bile açık uçlu sorularla detaylandırıyorum. Biraz daha gözlemleme yeteneğimi artırdığımı düşünüyorum..... Ben hep bir hastayla iletişime geçerken korkardım. Çünkü ondan gelecek soruya ne cevap vereceğimi bilemezdim ama bu klinik uygulama ile bu durumu aştığımı da düşünüyorum. Hastaları da olumlu yönde etkilediğimi düşünüyorum.” (K6).

“Eskiden mesela bir hastaya belirsiz güvenceler çok fazla verdiğimi fark ettim kendi açımdan hani hastaya bu süreçte psikososyal destek bakım verirken de iletişim tekniklerimi gözlemledim ve kendi açımdan en azından hastaya iyi bir psikososyal destek verdiğimi, ne kadar verdin dersin orta derecede verdiğimi düşünüyorum açıkçası. Çünkü iletişimim gelişti. En azından hastayla doğru iletişime nasıl geçtim onun tepkilerini hissettiğimi görebildim.” (K4).

“Hocam insan sosyal bir varlık olduğu için iletişim her zaman fitratımızda olan bir şey yani sürekli iletişime açgız çoğumuz..... Sadece biz nasıl yaklaşacağımızı bilmiyorduk ilk başta. Sonradanhocamın bize birkaç yardımları olmuştu. Sürekli hastalarla konuşuyordu falan biz de izliyorduk. Bu sefer de biraz nereden yaklaşacağımızı da öğrendik. Öyle bizi zorlayan bir hasta da olmadı açıkçası. Çünkü dediğim gibi insanın fitratında olan bir şey iletişim. Sadece nereden yaklaşacağını bilersen.” (K10).

Alt Tema 2. Bütüncül Bakım Sunabilme

Öğrenciler hastalara psikososyal bakım verirken hastayı tüm boyutları ile ele aldıklarını, sadece fiziksel sorunlara odaklanmadıklarını bildirdi.

“Ben açıkçası, hastalara psikososyal olarak yaklaştığım zaman, mevcut tedavilerimin yanında bu şekilde de hastayı değerlendirdiğim zaman, kendimi tam anlamı ile hemşirelik bakımı yapmış gibi hissediyorum. Bizim hemşire olarak sadece hastanın sadece tedavisini değil hem hastayı hem ailesini hem de o anki psikososyal gereksinimlerini değerlendirip gözlem yapmamız gerekiyor.” (K12).

Alt Boyut 3. Kendine Güven

Öğrenciler, hastalar ile psikososyal gereksinimlerini değerlendirmek için iletişim kurduklarında kendilerini daha iyi hissettiklerini ve KLPH'nin uygulamalarını gördüklerinde güvenlerinin arttığını iletti.

“İletişim becerilerimin daha da ilerlediğini hissettim. Hastalar memnun kalınca özgüvenim böyle bayağı yükseldi.” (K13).

“KLP hemşiresinin bir hasta üzerinde farmakolojik olarak değil iletişim olarak da hastalığın ne kadar iyi bir seviyeye getirdiğini öğrendim. Bu benim kendime güven duymamı sağladı.” (K2).

Tema 4. Psikososyal Bakımın Geliştirilmesi için Öneriler

Öğrenciler psikososyal bakım becerilerinin geliştirilmesi için hemşirelik eğitimi sırasında psikososyal bakım becerilerine daha fazla yer verilmesi ve KLPH önemi üzerinde durulması gerektiğini belirtti.

Alt Tema 1. Hemşirelik Eğitiminde Psikososyal Bakım

Öğrenciler, hemşirelik eğitim müfredatında psikososyal bakım becerileri kapsamında simülasyon ve senaryoların yapılmasını, KLPH ile ilgili ders içeriklerinin olmasını, senaryo ve simülasyon temelli uygulamaların yapılmasını ve derslerde fiziksel hastalıkların özelliklerine göre örnek olguların çalışılması gerektiğini belirtti.

“Konsültasyon liyezon psikiyatri hemşireliği hakkında biraz daha ayrıntılı ders anlatılabilir diye düşünüyorum. Ayrıca da simülasyon eğitimi ve senaryolar genişletilebilir ve sayıları daha fazla artırılabilir diye düşünüyorum.” (K17).

“Konsültasyon liyezon psikiyatri hemşireliği olarak sadece bir konu değil de daha detaylı anlatılabilir, mesela onkoloji hastasına şöyle davranabiliriz şeklinde hastalıklara özgü olabilir.” (K13).

Alt Tema 2. KLPH'nin Klinikteki Süreci

Öğrenciler, mezuniyet sonrası da KLPH ve psikososyal bakım becerileri ile ilgili mezuniyet sonrası eğitimlerin devam etmesi, bu konuda donanımlı hemşirelerin yetiştirilmesi ve sürecin denetlenmesinin ile ilgili görüş bildirdi.

“Hastane odaklı düşünecek olursak, hemşirelerin hepsinin toplu bir şekilde eğitime ihtiyacı olduğunu düşünüyorum bu konuda.” (K13).

“Eğer Konsültasyon Liyezon alanında hemşireler olacaksa da bu hemşireler işini ne kadar iyi yapıyor bunun denetlenmesi gerekir kesinlikle. Belki bununla

ilgili bir form oluşturulabilir ya da denetleyecek kişiler ilden ya da ilçeden gelebilirler. Bu anlamda kesinlikle denetlenmesi gerektiğini düşünüyorum.” (K8).

“Hocam az önce çok kısa bilgi ve donanımdan bahsetmiştim. Bu yüzden alanında yetkin olan hemşirelerden en az bir kişi olması gerektiğini düşünüyorum. Yani yüksek lisans, ruh sağlığı alanında bir çalışması olan ya da bir çabası, eğitimi olan birisinin olması gerektiğini düşünüyorum. Her katta ya da her alanda en az bir tane ruh sağlığı alanında eğitim almış, yüksek lisans yapmış bir kişi olursa bence KLP hemşireliğinde çok daha fazla iyi bir yerlere gelinebilir diye düşünüyorum.” (K11).

TARTIŞMA

Ruh sağlığı ve hastalıkları hemşireliği dersi alan son sınıf hemşirelik öğrencilerinin, bir devlet hastanesindeki fiziksel hastalığı olan bireylere verilen psikososyal bakım ile ilgili klinik uygulamaları sırasındaki deneyimlerini ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada; psikososyal bakımın anlamı, psikososyal bakımda engeller, öğrencilerin öz değerlendirmeleri ve psikososyal bakımın geliştirilmesi için önerilerin olduğu temalar ortaya çıkmıştır.

Hemşirelik mesleğini oluşturan metaparadigmalar, insan, sağlık, hemşirelik ve çevredir. Florence Nightingale'den bu yana çeşitli hemşirelik kuramlarını ele alan teorisyenler, bu kavramlarla insanı biyopsikososyal, spiritüel olarak değerlendirmiştir (Özkan ve Okumuş, 2012; Pajnkıhar, 2017). Hemşirelik kuramcılarında Watson insan bakım kuramında, bireyin varoluşsal olarak akıl, beden ve ruh olmak üzere üç alana sahip olduğunu ifade etmektedir. Bu alanların birbiri ile uyum içinde olması bireyin sağlıklı olmasını sağlamaktadır (Kabasakal ve Kitiş, 2021). Sistemler modelini geliştiren Neuman ise; insanı ve içinde bulunduğu çevresini anlamak, hastanın sorunlarına uygun girişimlerde bulunmak için bütüncül bir bakış açısı olan, açık sistem yaklaşımını (bireyi etkileyen fizyolojik, psikolojik, sosyokültürel, spiritüel ve gelişimsel tüm değişkenleri) benimsemekte ve insana ilişkin bütüncül bakmanın önemini vurgulamaktadır (Doğan ve Çaydan, 2019).

Araştırmaya katılan öğrenciler psikososyal bakımı, bütüncül bakım ve baş etmeye destek olarak tanımlamışlardır. Bütüncül bakım bireyi merkez alan, bireyin bakımı ile ilgili kararlara katılımını sağlayan ve bakım vericileri kapsayan kanıta dayalı uygulamaları içermektedir (Kaya ve ark., 2021). Tunmore (1990)'da ise, psikososyal bakımı tanımlarken, genel hastanedeki psikososyal bakım düzeylerini 4 düzeye ayırmıştır. Psikososyal bakımdaki düzey 2'de, rutin koruyucu psikolojik bakım yer almakta hasta ve ailesinin

stresle baş etme yeteneğinin geliştirilmesi ile ilgili beceriyi içermektedir (Kocaman, 2006, Mercan, 2020). Hemşireler, fiziksel hastalık semptomlarının yanında, hastanın kaygı, korku, belirsizlik gibi duyguları ile baş etmeleri için becerilerini artırır. Hastaların baş etme becerilerinin artırılması bütüncül bakımı destekleyen bir süreçtir (Kalb ve O'Conner-Von 2019). Bütüncül bakımın hastanın, hastalığına verdiği tepki, hastalığa uyum, sağlığın geliştirilmesi ve bakım kalitesinin artırılması anlamında önemli bir gösterge olduğu ifade edilmektedir (Kardaş ve Dinçer, 2022). Chen ve ark. (2017) çalışmasında, hemşirelerin sadece tıbbi bakım ile ilgilendiklerini manevi bakım, hastaya, ailesine destek ve empati sunma gibi bütüncül bakıma odaklanmadıkları belirtilmiştir (Chen ve ark., 2017). Al-Nawafleh ve Altarawneh (2023) 4.sınıf hemşirelik öğrencilerinin psikososyal bakım ile görüşlerini inceledikleri çalışmada ise, öğrencilerin psikososyal bakımından çok, teknik süreçleri içeren fiziksel bakıma önem verdikleri görülmüştür (Al-Nawafleh ve Altarawneh, 2023). Trinidad ve ark. (2019) çalışmasında ise, hemşirelik öğrencilerinin bakım algılarına bakılmış, 3 ve 4. sınıf öğrencilerinin bakımı, daha çok psikososyal bakım olarak tanımladıkları ortaya konmuştur (Trinidad ve ark., 2019). Araştırmalarda da olduğu gibi, psikososyal bakım ile ilgili hem hemşirelik öğrencileri, hem de hemşireler arasında tutum farklılıkları olduğu görülmektedir. İnsana bütüncül bakımı hedefleyen hemşirelik mesleğinde, fiziksel bakımın yanı sıra, psikososyal bakım önemlidir. Bu nedenle, bireyin bütüncül bakımının sağlanması için, psikososyal bakım ile ilgili eğitimlerin, hemşirelik eğitimi müfredatında yerleştirilmesi ve mezuniyet sonrasında devam etmesi önerilmektedir.

Öğrenciler, iş yükü fazlalığının, hemşire sayısı azlığının ve psikososyal bakım ile ilgili ön yargıların psikososyal bakım vermede engel olduğunu belirtmiştir. Pehlivan ve Küçük (2013) tarafından yapılan araştırmada, hemşirelerin %80,3'ü iş yoğunluğundan, %65'i eleman yetersizliğinden, %62,4 ü hasta sayısının fazla olmasından psikososyal bakım veremediklerini iletmıştır (Pehlivan ve Küçük, 2013). Literatürde hemşireler, psikososyal bakımın önündeki engelleri, zamanın yetersiz olması ve iş yükünün fazlalığı, tıbbi bakım ve tedavi odaklı yaklaşım, aşırı dokümantasyon, dil yetersizlikleri, aile katılımının olmaması gibi sebepler olduğunu ve bu nedenle psikososyal bakım becerilerini uygulayamadıklarını iletmışlerdir (Legg, 2011; Chen ve ark. 2017, Antoni ve Dhabhar, 2019; Kenny ve Allenby, 2013). Hemşirelik bölümü öğrencilerinin bakım algıları ile yapılan başka bir araştırmada öğrenciler, hemşire sayısının az olmasının hemşirelik bakımını etkilediğini iletmıştır (Gül ve Arslan, 2021). Araştırmamızda, psikososyal bakımın verilmemesinde araştırmalarda

olduğu gibi, hemşire sayısının azlığı ve iş yükü oldukça önemli bir göstergedir. Farokhzadian ve ark. (2020) çalışmasında, hemşirelere zaman yönetimi ile ilgili eğitim yapılmış, eğitim yapılan grubun, hastalarla kurdukları iletişim ve psikososyal bakım yaklaşımının arttığı bulunmuştur (Farokhzadian ve ark., 2020). Ön yargıların ortadan kaldırılması için, iş yükünün azaltılması, hemşire sayısının yükseltilmesi ve zaman yönetimi planlamaları yapılabilir. Bu anlamda, yönetici hemşire pozisyonunda yer alan hemşirelerin niceliksel olarak iş yükü analizleri ile çalışmalar yapmaları ve literatüre uygun olarak hemşire sayısının artırılması, psikososyal bakım becerileri ile ilgili farkındalık oluşturmak için, hizmet içi eğitimlerin ve zaman yönetimi programlarının yapılması önerilmektedir.

Araştırmada öğrenciler psikososyal bakıma yönelik öz değerlendirme yapmışlardır. Bu doğrultuda öğrenciler iletişim becerilerinin geliştiğini ve hastalara bütüncül bakım verme konusunda özgüven sahibi olduklarını ifade etmiştir. Bahçecioğlu ve ark. (2017) araştırmasında, klinik uygulama derslerinin öğrencilerin özgüvenlerini ve iletişim becerilerini geliştirdiği saptamıştır (Bahçecioğlu ve ark., 2017). Al-Nawafleh ve Altarawneh (2023)'nin araştırmasında ise öğrenciler, bakımın psikososyal yönünü hasta ile amaçlı iletişim kurmak ve zaman geçirmek olarak belirtmişlerdir (Al-Nawafleh ve Altarawneh, 2023). Hemşirelik 3. ve 4. Eğitim alan hemşirelik öğrencileri ile yapılan psikososyal bakım ile ilgili görüşlerinin alındığı bir çalışmada, %50'sinin psikososyal bakım anlamında kendilerini yeterli görmediği bulunmuştur (Aksoy, 2019). Araştırmamıza katılan öğrenciler dersin klinik uygulama hedefleri doğrultusunda hastaları bütüncül olarak değerlendirmiş, hastaların psikososyal boyutu ile daha fazla ilgilenmiştir. Bu nedenle iletişim becerileri gelişmiş ve kendilerine duydukları güven artmıştır.

Öğrenciler psikososyal bakımın geliştirilmesi için önerilerde bulunmuştur. Özellikle psikososyal bakım becerilerinin geliştirilmesini, KLPH'nin çok önemli olduğunu düşündüklerini ifade etmiştir. Hemşirelik eğitimi sırasında ve mezuniyet sonrasında eğitimlerin devam etmesi gerekliliğini, bu eğitimlerin simülasyona dayalı eğitimler olabileceğini, bir denetim mekanizmasının kurulması gerektiğini iletmışlerdir. Literatürde, hemşirelerin psikososyal bakımda, kendilerini yetersiz gördükleri ve psikiyatri hemşireliği alanı olduğunu düşündükleri görüşüne sahip olduklarına rastlanmıştır (Pehlivan, 2013; Chen ve ark. 2017). Ortakaş (2022) çalışmasında, hemşirelerin mezuniyet sonrası psikososyal bakım ile ilgili eğitim alma oranları %9,8 iken, psikososyal bakım tanımayı %17 olarak bulunmuştur (Ortakaş, 2022). Öğrencilerin eğitim yaşantılarında var olan müfredatlarının mezuniyet

sonrası hizmet içi eğitimlerde, bütüncül bakıma odaklı olması, hastanelerde psikososyal bakımın yönlendiricisi olan KLPH'nin istihdamının yapılması ve bu birimlerden destek alınması önem taşımaktadır. Ayrıca, lisans hemşirelik öğrencilerine KLPH'nin ayrı bir ders olarak verilmesi gerektiğini belirten, uygulamalar da bulunmaktadır. (Mendes ve Marcuez, 2018). Bu nedenle, psikososyal bakım becerilerinin geliştirilmesi açısından, lisans eğitimi ve mezuniyet sonrası eğitimlerin sürekliliği gerekmektedir.

Kanser hastaları ve hemşirelerin kanser ağrısı algısı ile ilgili yaptıkları bir çalışmada, hem hasta hem hemşire açısından, ağrının fizyolojik süreçlerle geçirilmesine odaklı bir bakım verildiği, hastaların önemsendiğini hissetmelerini sağlamak için bakım müdahalelerini daha doğru bir şekilde sağlaması için daha fazla hasta-hemşire iletişimine ihtiyaç olduğunu belirtilmiştir (Chang ve ark., 2005). Hemşirelerin eğitim düzeyinin artması, bakıma ilişkin görüşlerini de etkilemektedir (Gül ve Arslan, 2021). Hemşirelik eğitiminde, son yıllarda önemli bir yere sahip olan simülasyona dayalı öğrenme, teorik bilginin, uygulamalar sırasında kolayca sahaya aktarılması konusunda önemli bir role sahiptir. Hemşirelik öğrencileri ile farklı tipte simülasyon modelleri ile yapılan birçok çalışmanın sonuçları verilmiş ve öğrencilerin simülasyon uygulamalarının yararlı olduğunu ifade ettikleri belirtilmiştir (Foronda ve ark., 2018). Mezuniyet sonrası hemşirelere yönelik uygulanan simülasyona dayalı eğitimde, hemşirelerin psikososyal bakım becerileri ile ilgili kaygılarının azaldığı görülmüştür (Lee ve Choi; 2023). Kaphagawani ve Useh (2013), öğrencilere ders ve laboratuvarında öğrendiklerini yeterli bir klinik çevrede uygulama fırsatı verildiğinde iletişim yönlerinin gelişebildiğini bildirmişlerdir (Kaphagawani ve Useh, 2013). Hemşirelik becerilerinin geliştirilmesinde, teknik beceri eğitimleri kadar, hasta ve iletişim eğitimlerinin simüle edilmesi de önemli hale gelmiştir. Simülasyona dayalı eğitimler, iletişim tekniklerinin geliştirilmesi için etkili bir öğretim stratejisi olarak kabul edilmektedir (Blake ve Blake, 2019). Hemşirelik bakımının sadece teknik beceri odaklı olmasının yanında, her hasta grubunda gerekli olacak iletişim becerilerinin profesyonelce kullanımının önemi düşünüldüğünde, simülasyon uygulamalarında iletişim ile ilgili senaryoların kullanılması ve psikososyal bakım içeren senaryoların uygulanması önem taşımaktadır. Hemşirelik eğitiminde tüm derslerde psikososyal bakımın vurgulanması ve KLPH konusunun hemşirelik lisans müfredatta ele alınması önerilmektedir. Mezuniyet sonrası eğitimlerde ele alınan psikososyal bakım konusu, yönetici hemşirelerde de farkındalık yaratacak ve denetim mekanizmasının kurulmasına olanak sağlayacaktır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Araştırma verileri araştırmaya katılan öğrencilerin öz bildirime dayalıdır ve genellenemez. Veri toplama sürecinde veri doygunluğuna ulaşana kadar tüm öğrencilerle görüşme yapılmak istenmiş ancak gönüllü öğrenciler ile araştırma verileri toplanmıştır. Bununla birlikte öğrenciler İstanbul'da bulunan sadece bir eğitim araştırma hastanesinin genel hasta servislerinde klinik uygulamalarını tamamlamıştır. Bu nedenle psikososyal bakıma ilişkin deneyimlerini değerlendirilirken bu durum göz önünde bulundurulmalıdır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Öğrencilerin psikososyal bakımı, hastayı bütüncül olarak değerlendirerek, baş etmelerine destek olarak tanımladıkları, hemşirelerin psikososyal bakım yönünden, iş yükü nedeniyle yeterli zamanı ayıramadıkları ve önyargılı oldukları, öğrencilerin uygulama sürecinde hastayı tüm boyutları ile ele almayı öğrendikleri, iletişimlerini güçlendirerek güvenlerinin arttığını ve hem mesleki eğitimde hem de mezuniyet sonrası eğitimde psikososyal bakım ve KLPH konusunda eğitimlerin yapılması ve denetlenmesi gerektiğini düşündükleri saptanmıştır. Psikososyal bakımın hemşirelik müfredatın tüm derslerde ele alınması bakımın kalitesinin artırılmasında önem taşımaktadır. Bu nedenle hemşirelik eğitiminde psikososyal bakım ve öğrenim stratejilerinin araştırıldığı kanıt değeri yüksek araştırmaların yapılması önerilmektedir.

Çalışma Literatüre Ne Kattı?

- Bu araştırma Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği dersi uygulamasını fiziksel hastalık öyküsü olan hastalarla yapan hemşirelik öğrencilerine psikososyal bakım ile ilgili farkındalık katmıştır.
- Bu araştırma sonuçları doğrultusunda, hemşirelik eğitiminde psikososyal bakımın öneminin vurgulandığı düşünülmüştür.

KAYNAKÇA

- Aksoy, A., Kilic, N., & Yesildag Celik, B. (2019). Nursing students' perspectives on psychosocial care and their knowledge levels. *International Journal of Caring Sciences*, 12(2), 1034–1034.
- Al-Nawafleh, A. H., & Altarawneh, F. Z. (2023). Nursing students' perspectives of psychosocial care: Cross-sectional study. *BMC Nursing*, 22(1), 392.
- Mendes, A. M. O. C., & Marques, M. I. (2018). Education in mental health and psychiatric nursing at the undergraduate nursing course. *SMAD Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas (Edição em Português)*, 14, 73-83. <https://doi.org/10.11606/issn.1806-6976.smad.2018.000366>
- Antoni, M. H., & Dhabhar, F. S. (2019). The impact of psychosocial stress and stress management on immune responses in patients with cancer. *Cancer*, 125, 1417–1431.

- Arslan, İ. Ö., & Okumuş, H. (2012). Bakım ve iyileşmenin keşiştiği bir model: Watson'ın insan bakım modeli. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 14(2), 61–72.
- Bahçecioglu, G. T., Tan, M., & Dayapoğlu, N. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin ve klinik hemşirelerin intörn uygulamasına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(3), 170–179.
- Blake, T. (2019). Improving therapeutic communication in nursing through simulation exercise. *Teaching and Learning in Nursing*, 14(4), 260–264. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2019.06.003>
- Boztaş, H. M., & Arısoy, Ö. (2010). Tıbbi hastalıklarda depresyon: Tanısal sorunlar. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 2(3), 318–332.
- Canan, F., Koçer, E., İçmeli, C., Özçetin, A., & Ataoğlu, A. (2008). Bir üniversite hastanesinde yatan hastalar için istenen psikiyatri konsültasyonlarının değerlendirilmesi. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi*, 1, 22–27.
- Chang, Y., Lin, Y. P., Chang, H. J., & Lin, C. C. (2005). Cancer patient and staff ratings of caring behaviors: Relationship to level of pain intensity. *Cancer Nursing*, 28(5), 331–339.
- Chen, C. S., Chan, S. W., Chan, M. F., Yap, S. F., Wang, W., & Kowitlawakul, Y. (2017). Nurses' perceptions of psychosocial care and barriers to its provision: A qualitative study. *Journal of Nursing Research*, 25(6), 411–418.
- Çelik, C. H., & Acar, T. (2007). Kronik hemodiyaliz hastalarında depresyon ve anksiyete düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Fırat Tıp Dergisi*, 12(1), 23–27.
- Doğan, E., & Çaydam, Ö. D. (2019). Multipl sklerozlu bir olguda Neuman sistemler modelinin uygulanması. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 16(4), 324–329. <https://doi.org/10.5222/HEAD.2019.324>
- Ekinci, M., & Okanlı, A. (2001). Konsültasyon liyezon psikiyatri hemşireliği. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 4(2), 75–80.
- Farokhzadian, J., Miri, S., Doostkami, M., Rezahosseini, Z., & Shahrababaki, P. M. (2020). Promoting the psychosocial and communication aspects of nursing care quality using time management skills training. *Journal of Education and Health Promotion*, 9, 361. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_549_20
- Fernández Trinidad, M., González Pascual, J. L., & Rodríguez García, M. (2019). Perception of caring among nursing students: Results from a cross-sectional survey. *Nurse Education Today*, 83, 104196. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.08.014>
- Foronda, C. L., Burgos, M. F., Nadeau, C., Kelley, C. N., & Henry, M. N. (2020). Virtual simulation in nursing education: A systematic review spanning 1996 to 2018. *Simulation in Healthcare*, 15(1), 46–54.
- Gorman, L. M., & Sultan, D. F. (2014). Psikososyal hemşirelik: Genel hasta bakımı için (Çeviri Editörleri: Öz, F., & Demiralp, M.). 3. Baskı, Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.
- Kabasakal, A., & Kitiş, Y. (2021). Watson'ın insan bakım modelinin kavramsal açıdan incelenmesi. *Sağlık Akademisi Kastamonu*, 6(2), 125–137.
- Kalb, K. A., & O'Connor-Von, S. (2019). Holistic nursing education: Teaching in a holistic way. *Nursing Education Perspectives*, 40(3), 162–164. <https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000000405>
- Karahan, S., Uca, S., & Güdük, T. (2022). Nitel araştırmalarda görüşme türleri ve görüşme tekniklerinin uygulanma süreci. *Nitel Sosyal Bilimler*, 4(1), 78–101. <https://doi.org/10.47105/nsb.1118399>
- Karataş, Z. (2017). Sosyal bilim araştırmalarında paradigma değişimi: Nitel yaklaşımın yükselişi. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1).
- Karataş, H., & Kelleci, M. (2021). Psikososyal bakım yetkinliği öz değerlendirme ölçeği'nin geliştirilmesi, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of Psychiatric Nursing*, 12(3), 263–271.
- Kardaş, Ç., & Dinger, Ü. N. (2022). Bütüncül hemşirelik bakımı için metafor analizi: Bir puzzle oluşturmak. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi (DEUHFED)*, 15(3), 317–327. <https://doi.org/10.46483/deuhfed.977034>
- Karasar, N. (2003). Bilimsel araştırma yöntemi (12. baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kaya, Y., Topbaş, S., & Öz, F. (2021). Holistic nursing clinical practice experiences of nursing students in medical surgical clinics: A qualitative study. *Perspectives in Psychiatric Care*, 1–9.
- Kaphagawani, N. C., & Useh, U. (2013). Analysis of nursing students' learning experiences in clinical practice: Literature review. *Studies on Ethno-Medicine*, 7(3), 181–185.
- Kenny, A., & Allenby, A. (2013). Barriers to nurses providing psychosocial care in the Australian rural context. *Nursing & Health Sciences*, 15(2), 194–200. <https://doi.org/10.1111/nhs.12014>
- Kocaman, N. (2006). Konsültasyon liyezon psikiyatrisi hemşireliği ve genel hastanede psikososyal bakım. *Türkiye Klinikleri Journal of Internal Medical Sciences*, 2(47), 1–10.
- Lee, M. Y., & Choi, Y. J. (2023). Effects of a mental health nursing simulation for general ward nurses: A pilot study. *Nursing Open*, 10(5), 3432–3436. <https://doi.org/10.1002/nop.2.1568>
- Legg, M. J. (2011). What is psychosocial care and how can nurses better provide it to adult oncology patients? *Australian Journal of Advanced Nursing*, 28(3), 61–67.
- Mercan, Ş. (2020). Onkoloji hemşirelerinin psikososyal bakım uygulamaları ve ihtiyaçlarının belirlenmesi. *Yüksek Lisans Tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara*.
- Muslu, L., Ardahan, L., & Günbayı, İ. (2017). Tip 2 diabetes mellituslu hastaların psikososyal uyum sürecine ilişkin görüşleri: Fenomenolojik bir araştırma. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar - Current Approaches in Psychiatry*, 9(1), 75–100.
- Şenay, G., & Arslan, S. (2021). Bir hemşirelik bölümünde öğrenim gören öğrencilerin hemşirelik bakım davranışları algısının belirlenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(2), 432–438.
- Ortaş, M. (2022). Hemşirelerde psikososyal bakım yeterliliği ile iş doyumu arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi, Karabük Üniversitesi, Karabük*.
- Özdemir, Ü., & Taşçı, S. (2003). Kronik hastalıklarda psikososyal sorunlar ve bakım. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(1).
- Pajnikhar, M., McKenna, H. P., Stiglic, G., & Vrbnjak, D. (2017). Fit for practice: Analysis and evaluation of Watson's theory of human caring. *Nursing Science Quarterly*, 30(3), 243–252. <https://doi.org/10.1177/0894318417708409>
- Pehlivan, T. (2013). Onkoloji hemşirelerinin hastaların psikososyal gereksinimlerini tanılama becerileri. *Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul*.

Research Article / Araştırma

The effect of education given to nursing students on ventrogluteal injection knowledge levels

Hemşirelik öğrencilerine verilen eğitimin ventrogluteal enjeksiyon bilgi düzeylerine etkisi

Nadiye Barış Eren

Tarsus University, Faculty of Health Science, Department of Nursing, Mersin, nadiyebaris@hotmail.com, 0000-0002-1935-244X

Key Words:
Intramuscular Injections; Nursing
Education; Nursing Student

Anahtar Kelimeler:
İntramüsküler Enjeksiyonlar;
Hemşirelik Eğitimi; Hemşirelik
Öğrencisi

**Corresponding Author/Sorumlu
Yazar:**
Tarsus University, Faculty of Health
Science, Department of Nursing,
Mersin, nadiyebaris@hotmail.com,
0000-0002-1935-244X

DOI:
10.52880/
sagakaderg.1561804

**Received Date/Gönderme
Tarihi:**
05.10.2024

Accepted Date/Kabul Tarihi:
20.01.2025

**Published Online/Yayınlanma
Tarihi:**
17.04.2025

ABSTRACT

Aim: This study aimed to evaluate the impact of education on nursing students' knowledge of ventrogluteal injections. **Materials and methods:** A quasi-experimental design with a single-group pretest-posttest model was utilized, involving 101 students from a state university between March and April 2019. Data were collected using a "Student Information Form" and "Achievement Test". Descriptive statistical methods and dependent t-tests were employed. **Findings:** The study found that 54.5% of students utilized the ventrogluteal area for injections. Reasons for not using it included lack of opportunity (21.7%), lack of exposure to ventrogluteal injections and knowledge (28.2%), and lack of confidence (8.7%). Prior to training, the mean score on Achievement Test was $\bar{X}=12.227$, which increased to $\bar{X}=16.178$ post-training ($p < 0.001$). **Conclusion:** Conducted with third and fourth-year nursing students, the study revealed that ventrogluteal injection knowledge from the first year was forgotten over time. However, students' knowledge levels improved after training. It is recommended that these training sessions occur regularly to help students retain current knowledge and skills.

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, hemşirelik öğrencilerinin ventrogluteal enjeksiyonlar hakkındaki bilgilerine eğitimin etkisini değerlendirmeyi amaçlamıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmada, Mart ve Nisan 2019 arasında bir devlet üniversitesinden 101 öğrenciyi kapsayan tek grup ön test-son test modeli ile yarı deneysel bir tasarım kullanılmıştır. Veriler "Öğrenci Bilgi Formu" ve "Başarı Testi" kullanılarak toplanmıştır. Tanımlayıcı istatistiksel yöntemler ve bağımlı t-testleri uygulanmıştır. **Bulgular:** Çalışmada öğrencilerin %54.5'inin ventrogluteal bölgeyi enjeksiyon için kullandığı bulunmuştur. Kullanılmama nedenleri arasında fırsat eksikliği (%21.7), ventrogluteal enjeksiyon yapıldığını görmeme ve bilgi eksikliği (%28.2) ile özgüven eksikliği (%8.7) yer almıştır. Eğitim öncesinde Başarı Testi'nden alınan ortalama puan $\bar{X}=12.227$ iken, eğitim sonrasında bu puan $\bar{X}=16.178$ 'e yükselmiştir ($p < 0.001$). **Sonuç:** Üçüncü ve dördüncü sınıf hemşirelik öğrencileri ile gerçekleştirilen bu çalışma, ilk yılda edinilen ventrogluteal enjeksiyon bilgilerinin zamanla unutulduğunu ortaya koymuştur. Ancak, eğitim sonrasında öğrencilerin bilgi düzeyleri artmıştır. Bu eğitim oturumlarının düzenli olarak gerçekleştirilmesi, öğrencilerin güncel bilgi ve becerilerini korumalarına yardımcı olması açısından önerilmektedir.

INTRODUCTION

The ventrogluteal (VG) area is the most reliable site recommended for intramuscular injection (Berman et al., 2015; Kaynar Şimşek and Ecevit Alpar, 2020; Potter et al., 2009; Taylor et al., 2008). Studies highlight the advantages of this region (Gülnar and Çalışkan, 2014; Kara et al., 2015; Oliveira et., 2015). The VG area has a thin layer of subcutaneous fat, allowing the needle to easily reach the muscle tissue during intramuscular injection. Additionally, the risk of contamination is low due to its distance from the rectal area. Furthermore, this region is away from major blood vessels and nerves,

resulting in less pain and higher patient satisfaction compared to the dorsogluteal area (Apaydın and Öztürk, 2021; Güneş et al., 2013; Dere Isseven and Sagkal Midilli, 2020; İnce et al., 2023; Tuğrul and Khorshid, 2014; Yılmaz et al., 2016). Similarly, the rates of bleeding and hematoma are lower in VG area injections compared to the dorsogluteal area (Apaydın and Öztürk, 2021). However, the VG area is not frequently preferred in clinical practice (Arslan and Özden, 2018; Gülnar and Çalışkan, 2014; Kaynar Şimşek and Ecevit Alpar, 2020; Legrand et al., 2019; Sarı et al., 2017; Şanlıalp Zeyrek and Kuzu Kurban, 2017).

Nurses often perform dorsogluteal injections (Arslan and Özden, 2018; Gülnar and Özveren, 2016; Legrand et al., 2019; Sarı et al., 2017; Şanlıalp Zeyrek and Kuzu Kurban, 2017). The disadvantages of this region are explained to nursing students in their first-year fundamentals course, emphasizing that the VG area should be preferred for intramuscular injections. In fact, dorsogluteal injections are not included in current nursing fundamentals textbooks (Akbiyık, 2021). Possible complications associated with this region are discussed with students prior to clinical practice, and knowledge and skills regarding VG injections are reinforced in a laboratory environment (Göçmen Baykara et al., 2019). Unfortunately, students often do not have the opportunity to observe or practice VG injections in clinical settings due to factors such as nurses lacking sufficient knowledge about the VG area, not being accustomed to using it, and fears of harming patients (Arslan and Özden, 2018; Sarı et al., 2017; Sü and Bekmezci, 2020).

A review of the literature indicates that studies examining the effects of VG injection education on nursing students' knowledge levels are quite limited (Kaynar Şimşek et al., 2024; Su and Fırat Kılıç, 2023). Therefore, this study aims to increase awareness of VG injections among nursing students and contribute to its more widespread use. This research was conducted to assess the impact of education provided to nursing students on their knowledge levels regarding the VG area.

MATERIAL AND METHODS

Study Design and Participants

This single-group pretest-posttest quasi-experimental study was conducted between March and April 2019. The sample consisted of 101 volunteer nursing students in their third and fourth years at a state university. The study's power was calculated using the G*Power 3.1.9.7 program. The analysis revealed an effect size of 1.4174 and a post-hoc power of 0.97. No sample selection was made; all students in their third and fourth years who volunteered for participation were included. Three students who were absent were excluded from the study.

Inclusion Criteria:

- Voluntary participation
- Enrollment as a 3rd-year nursing student
- Enrollment as a 4th-year nursing student

Exclusion Criteria:

- Failure to continue in the study

Data Collection

Data collection forms were developed by the researcher based on the literature (Gülnar and Çalışkan, 2014; Gülnar and Özveren, 2016; Şanlıalp Zeyrek and Kuzu Kurban, 2017). Student Information Form: This form contained questions about the personal information of nursing students. Achievement Test: This form included questions regarding knowledge of VG injections. Participants had to choose between "correct", "incorrect" or "I don't know" for each statement. The form was developed by the researcher, and after assessing content validity, the Cronbach Alpha reliability coefficient was found to be 0.69.

Before the study, the purpose was explained to the students and informed consent was obtained from those who chose to participate. The study was conducted in three stages.

Stage 1: Prior to training, the Student Information Form and Achievement Test were collected from the nursing students.

Stage 2: Training was provided on the scheduled day, time, and location. The training consisted of a 45-minute interactive presentation followed by a 15-minute question-and-answer session. The training content was developed by the researcher based on the literature, and expert opinions were obtained for the final version. The training was conducted in a conference room for third-year students in the morning and fourth-year students in the afternoon.

Stage 3: After the training, Achievement Test was collected from the nursing students.

Data Analysis

The data obtained in the study were analyzed using the SPSS 22.0 statistical software in a computer environment. Frequency and percentage analyses were conducted to determine the descriptive characteristics of the participating students, while mean and standard deviation statistics were used to examine the Achievement Test. Kurtosis and skewness values were assessed to determine whether the research variables exhibited a normal distribution.

In the relevant literature, kurtosis and skewness values are considered normally distributed when they fall between +1.5 and -1.5 (Tabachnick et al., 2013) or +2.0 and -2.0 (George and Mallery, 2010). It was determined that the variables exhibited a normal distribution, allowing for the use of parametric methods in the data analysis (Table 1). Changes in repeated measurements within the group were analyzed using a dependent groups t-test."

Table 1. Normal distribution

	Kurtosis	Skewness
Achievement Test pretest	-0.561	0.040
Achievement Test posttest	-0.593	-0.455

RESULTS

Table 2 presents the findings regarding the descriptive characteristics of the students. The majority of students were female (75.2%), with 49.5% in the third year and 50.2% in the fourth year. Additionally, 25.7% of students felt fully prepared for the profession, while 17.8% felt unprepared, and 56.4% felt partially prepared. Further analysis revealed that 54.5% of students utilized the VG area. Reasons for not using the VG area among some students included lack of opportunities in the clinic (21.7%), insufficient exposure to VG injections (28.2%), and lack of confidence (8.7%). Regarding patient familiarity with the VG area, 55.4% of students believed that patients were not accustomed to this region, while 21.8% felt that patients were partially accustomed to it."

Achievement Test showed a significant increase from the pretest score to the posttest score ($t=-13.439$; $p < 0.001$) (Table 3).

Table 4 presents the correct response rates of students on Achievement Test regarding VG injection. Before training, the mean correct score was 12.227 ± 2.921 , which improved to 16.178 ± 1.883 after training. Prior to training, the item with the highest correct response from participants was, 'The patient is informed about the application before the injection is administered in the VG area' (96.0%), while the item with the highest incorrect response was, 'The VG area includes the gluteus medius, rectus femoris, and gluteus minimus muscles' (20.8%). After training, the item with the highest correct response remained the same, at 'The patient is informed

Table 2. Descriptive characteristics (N=101)

Groups	n	%
Gender		
Female	76	75.2
Male	25	24.8
Class		
Third-year	50	49.5
Fourth-year	51	50.5
Do you feel ready for the profession?		
Yes	26	25.7
No	18	17.8
Partly	57	56.4
VG area usage status		
Yes	55	54.5
No	46	45.5
Reason for not using VG area		
No response	19	41.3
As a student, I was not given the opportunity to practice in the clinic.	10	21.7
I have never seen VG injections performed; I have no knowledge about them	13	28.2
I did not feel ready for VG injections; I lacked confidence.	4	8.7
Patients' familiarity with the VG area		
Yes	23	22.8
No	56	55.4
Partly	22	21.8

n= Frequency, % = Percentage

Table 3. Knowledge of nursing students before and after training

	Pretest X±Sd	Posttest X±Sd	N	t	p
Achievement Test	12.227±2.921	16.178±1.883	101	t=-13.439	p < 0.001
* t= t-test in dependent groups (Paired samples t-test), X= Mean, Sd= Standard deviation					

Table 4. Correct responses of students on achievement test

Achievement Test 2	Pretest		Posttest	
	n	%	n	%
1. After the VG injection, the area is massaged.	76	75.2	92	91.1
2. The rate of drug administration is not important when injecting into the VG site.	90	89.1	93	92.1
3. Blood is checked before injection into the VG area.	89	88.1	99	98.0
4. The dorsogluteal area is identified using imaginary lines, while the VG area is identified by palpating the bony structures.	89	88.1	94	93.1
5. For injection into the VG area, the tissue is entered at a 45- to 90-degree angle.	23	22.8	40	39.6
6. Injection into the VG area is suitable for children under 3 years of age.	64	63.4	88	87.1
7. The risk of fecal contamination is less than in the dorsogluteal area.	66	65.3	95	94.1
8. In the VG area, fibrosis, tissue necrosis, abscess, and nerve damage are less common after injection compared to other IM injection sites.	72	71.3	88	87.1
9. A maximum of 4ml of medication can be administered when injecting into the VG area.	55	54.5	98	97.0
10. The patient is informed about the application before the injection is administered in the VG area.	97	96.0	100	99.0
11. The most common complication of VG injection is sciatic nerve injury.	48	47.5	60	59.4
12. Injection into the VG area increases the risk of acute pain.	30	29.7	79	78.2
13. The VG area includes the gluteus medius, rectus femoris and gluteus minimus muscles.	21	20.8	33	32.7
14. During the injection into the VG area, the patient is placed in a prone position.	54	53.5	46	45.5
15. Injection is applied to the VG area after the antiseptic solution has dried.	79	78.2	80	79.2
16. V technique and G technique are used when injecting into the VG area.	59	58.4	96	95.0
17. The muscle volume of the VG area is large and its depth is greater than other injection areas.	66	65.3	76	75.2
18. The most reliable intramuscular injection site is the VG area.	66	65.3	92	91.1
19. The VG area is easy to locate.	55	54.5	90	89.1
20. The maximum amount of medication that can be administered via a VG injection is 3-4 ml.	36	35.6	95	94.1
Before training: Mean correct score X±Sd= 12.227±2.921 (Min- Max= 6- 19)				
After training: Mean correct score X±Sd= 16.178±1.883 (Min- Max= 12- 19)				
X: Mean; Sd: Standard deviation, n= Frequency, % = Percentage				

about the application before the injection is administered in the VG area' (99.0%), whereas the item with the highest incorrect response changed slightly to, 'The VG area includes the gluteus medius, rectus femoris, and gluteus minimus muscles' (32.7%).

DISCUSSION

This quasi-experimental study, conducted using a single-group pretest-posttest model, aimed to determine the effect of education on nursing students' knowledge levels regarding VG injection at a state university. A total of 101 students participated in the study; of these students,

75.2% were female, 49.5% were in their third year, and 50.5% were in their fourth year.

More than half of the students (54.5%) reported having performed VG injections (Table 2). In contrast, a study by Su and Fırat Kılıç (2023) found that 90% of students had performed VG injections. Additionally, another study discovered that 77.9% of nursing students knew how to detect the VG site; however, only 18.6% had actually performed VG injections in a clinical setting (Özveren et al., 2018). A study conducted by Biyik Bayram et al. (2024) revealed that students' knowledge about VG injections and their preferences for this

injection site increased after receiving education through mobile learning. Similarly, Ulaş Karaahmetoğlu (2019) examined the intramuscular injection knowledge levels of nursing students and found that 55.5% of them utilized the VG site.

The moderate use of the VG site by students may stem from various factors. Many nurses may lack sufficient knowledge about the VG region, may not be accustomed to using this site, and may not have had opportunities to observe or administer VG injections to patients due to concerns about causing harm. Among students who reported not using the VG region, reasons included not being given the opportunity in the clinic (21.7%), lack of exposure to VG injections (28.2%), and feeling unprepared or lacking confidence for VG injections (8.7%). Furthermore, students believed that patients were unfamiliar (55.4%) or only partially accustomed (21.8%) to the VG region, which led them to prefer the dorsogluteal region for injections due to its familiarity (Özveren et al., 2018). Additionally, Sönmez et al. (2022) found that nursing students' knowledge of intramuscular injection was not at a sufficient level, indicating areas that require improvement.

As shown in Table 3, although nursing students initially had limited knowledge of VG injection, their knowledge levels significantly improved after training. This finding aligns with a study conducted by Su and Fırat Kılıç (2023), which found increased knowledge levels among senior nursing students following training. The limited knowledge levels of students in this study may be attributed to the fact that VG injection was taught in the first year as part of the nursing fundamentals course, suggesting that students were unable to reinforce their knowledge and skills related to the VG region in clinical settings later on. Additionally, those who learned about it in the first year may have forgotten this information. Similar results were noted in the study by Su and Fırat Kılıç (2023), which also focused on senior nursing students. Furthermore, studies on nurses have demonstrated that education positively impacts VG knowledge levels (Gülner and Özveren, 2016; Şanlıalp Zeyrek and Kuzu Kurban, 2017).

In this study, the percentage of students who stated they could detect the VG region before training was 54.5%, which increased to 89.1% after training. This underscores the importance of providing comprehensive information on how to utilize the VG region effectively. A study conducted by Zaybak et al. (2017) assessing the knowledge of senior nursing students regarding drug administration found that students considered their knowledge of drugs and their applications to be insufficient. In another study, 90% of students reported not knowing how to locate the VG before training, but

this rate decreased to 86.7% afterward (Su and Fırat Kılıç, 2023). Additionally, research by Kaynar Şimşek et. (2024) found that structured education enhanced nurses' knowledge and skills regarding VG injections and increased the use of the VG site. Özaras Öz and Ordu (2021) also noted that web-based education and Kahoot had a positive impact on nursing students' knowledge and skills regarding intramuscular injections. Different techniques can be employed in teaching nursing skills; for instance, a study by Suh et al. (2022) found that a game-based mobile application increased students' knowledge levels and motivated them in skills training. Moreover, Kurt and Öztürk (2021) discovered that a mobile augmented reality application positively affected nursing students' knowledge and skill levels while also reducing their fears.

CONCLUSION

In this study involving third and fourth-year nursing students, it was observed that the knowledge and skills related to the VG area that students acquired during their first year in the nursing fundamentals course had diminished over time. However, the additional training provided resulted in a significant increase in their knowledge levels. Therefore, it is recommended that these training sessions be conducted regularly to ensure that students' knowledge and skills remain current.

REFERENCES

- Akbiyık, A. (2021). Parenteral drug applications. In M. Kara Kaşıkçı & E. Akın (Eds.), *Basic nursing fundamentals, concepts, principles, practices* (1st ed., pp. 543-553). Istanbul Medical Bookstores.
- Apaydın, A., & Öztürk, H. (2021). Comparison of intramuscular injections applied on ventrogluteal and dorsogluteal areas in the way of bleeding, pain and hematoma. *Gümüşhane University Journal of Health Sciences*, 10(1), 105-113.
- Arsılan, G. G., & Özden, D. (2018). Creating a change in the use of ventrogluteal site for intramuscular injection. *Patient Preference and Adherence*, 12, 1749-1756. <https://doi.org/10.2147/PPA.S168885>
- Berman, A., Snyder, S. J., Kozier, B., & Erb, G. (2008). *Kozier & Erb's fundamentals of nursing: Concepts, process, and practice* (8th ed.). Pearson Education Inc.
- Biyik Bayram, Ş., Özener, G., Çakıcı, N., Eren, H., Aydoğan, S., Öztürk, D., Gülner, E., & Çalışkan, N. (2024). The effect of mobile-assisted teaching on nursing students' learning ventrogluteal injection application: The case of Turkey. *Journal of Computer Assisted Learning*, 40(2), 600-609. <https://doi.org/10.1111/jcal.12902>
- Dere İsseven, S., & Sağkal Midilli, T. (2020). A comparison of the dorsogluteal and ventrogluteal sites regarding patients' levels of pain intensity and satisfaction following intramuscular injection. *International Journal of Caring Sciences*, 13(3), 2168-2179.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference* (10th ed.). Pearson.
- Göçmen Baykara, Z., Çalışkan, N., Öztürk, D., & Karadağ, A. (2019). *Basic nursing skills*. Ankara: Nobel Medical Bookstore.

- Gülner, E., & Çalışkan, N. (2014). Determination of knowledge level of nurses regarding intramuscular injection administration to ventrogluteal site. *E-Journal of Dokuz Eylül University Nursing Faculty*, 7(2), 70-77.
- Gülner, E., & Özveren, H. (2016). An evaluation of the effectiveness of a planned training program for nurses on administering intramuscular injections into the ventrogluteal site. *Nurse Education Today*, 36, 360-363. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.09.001>
- Güneş, Ü., Kara Yılmaz, D., Arı, S., & Ceyhan, O. (2013). Which site is more painful in intramuscular injections? The dorsogluteal site or the ventrogluteal site? A case study from Turkey. *Clinical Nursing Studies*, 1(4), 74-81. <https://doi.org/10.5430/cns.v1n4p74>
- İnce, M., Tuncer, M., & Khorshid, L. (2023). Theses on site and methods to reduce intramuscular injection pain: A systematic review. *Ordu University Journal of Nursing Studies*, 6(1), 182-192. <https://doi.org/10.38108/ouhcd.1093301>
- Kara, D., Uzelli, D., & Karaman, D. (2015). Using ventrogluteal site in intramuscular injections: Priority or alternative? *International Journal of Caring Sciences*, 8(2), 507-513.
- Kaynar Şimşek, A., & Ecevit Alpar, Ş. (2020). Using the ventrogluteal site for intramuscular injection. *Anatolian Journal of Family Medicine*, 3(3), 195-199.
- Kaynar Şimşek, A., Okuroğlu, G., Çaylı, N., & Alpar Ecevit, Ş. (2024). The effect of structured education on nurses' ventrogluteal injection knowledge and skills. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 14(1), 107-113. <https://doi.org/10.33808/clinexphealthsci.1215219>
- Kurt, Y., & Öztürk, H. (2021). The effect of a mobile augmented reality application developed for injections on the knowledge and skill levels of nursing students: An experimental controlled study. *Nurse Education Today*, 103, 104955. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104955>
- Legrand, G., Guiguet-Auclair, C., Viennet, H., Aumeran, C., Reynaud, D., Badrikian, L., & Debost-Legrand, A. (2019). Nurses' practices in the preparation and administration of intramuscular injections in mental health: A cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing*, 28(17-18), 3310-3317. <https://doi.org/10.1111/jocn.14909>
- Oliveira, L. F., Junqueira, P. S., Silva, M. R. d., Souza, M. M. d., Teles, S. A., & Junqueira, A. L. N. (2015). Randomized controlled clinical trial: Ventral gluteal region, alternative site for application of benzathine G benzylpenicillin. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 17(4), 1-7. <https://doi.org/10.5216/ree.v17i4.29612>
- Özaras Öz, G., & Ordu, Y. (2021). The effects of web-based education and Kahoot usage in the evaluation of knowledge and skills regarding intramuscular injection among nursing students. *Nurse Education Today*, 103, 104910. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104910>
- Özveren, H., Gülner, N., & Doğan Yılmaz, E. (2018). Determination of knowledge levels for the use of ventrogluteal site in intramuscular injection of nursing students. *E-Journal of Dokuz Eylül University Nursing Faculty*, 11(4), 300-305.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Hall, A., & Stockert, P. A. (Eds.). (2009). *Fundamentals of nursing* (7th ed.). Mosby Elsevier.
- Roldán-Chicano, M. T., Rodríguez-Tello, J., Cebrián-López, R., Moore, J. R., & Del Mar García-López, M. (2023). Adverse effects of dorsogluteal intramuscular injection versus ventrogluteal intramuscular injection: A systematic review and meta-analysis. *Nursing Open*, 10(9), 5975-5988. <https://doi.org/10.1002/nop2.1902>
- Sarı, D., Şahin, M., Yaşar, E., Taşkıran, N., & Telli, S. (2017). Investigation of Turkish nurses' frequency and knowledge of administration of intramuscular injections to the ventrogluteal site: Results from questionnaires. *Nurse Education Today*, 56, 47-51. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.06.005>
- Sönmez, M., Gürlek Kısacık, Ö., Doğan, M. L., & Aslan, S. (2022). Investigation of some variables that predicted intramuscular injection knowledge levels of nursing students: Chaid analysis. *BAUN Health Science Journal*, 11(2), 218-226. <https://doi.org/10.53424/balikesirsd.993213>
- Su, S., & Fırat Kılıç, H. (2023). The effect of simulation method on development of theoretical knowledge of nursing students on the application of intramuscular injection to the ventrogluteal site: A pretest-posttest study. *Ordu University Journal of Nursing Studies*, 6(2), 354-362. <https://doi.org/10.38108/ouhcd.998221>
- Suh, D., Kim, H., Suh, E. E., & Kim, H. (2022). The effect of a game-based clinical nursing skills mobile application on nursing students. *Computers, Informatics, Nursing*, 40(11), 769-778. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000865>
- Sü, S., & Bekmezci, E. (2020). The reasons for the nurses not to use ventrogluteal region in intramuscular injection administration. *Journal of Educational Research in Nursing*, 17(1), 46-50. <https://doi.org/10.5222/HEAD.2020.046>
- Şanlıalp Zeyrek, A., & Kuzu Kurban, N. (2017). The effect of education on knowledge and administration of intramuscular injection of nurses: Z technique and ventrogluteal site. *Journal of Research and Development in Nursing*, 19(1), 26-37.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ulman, J. B. (2019). *Using multivariate statistics* (7th ed.). Pearson.
- Taylor, C., Lillis, C., LeMone, P., & Lynn, P. (2008). *Fundamentals of nursing: The art and science of nursing care* (6th ed.). Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins.
- Tuğrul, E., & Khorshid, L. (2014). Effect on pain intensity of injection sites and speed of injection associated with intramuscular penicillin. *International Journal of Nursing Practice*, 20(5), 468-474. <https://doi.org/10.1111/ijn.12161>
- Ulaş Karaahmetoğlu, G. (2019). Survey of the knowledge levels for intramuscular injection application of nursing students. *Abant Medical Journal*, 8(3), 155-161. <https://doi.org/10.5505/abantmedj.2019.81894>
- Yılmaz, D. K., Dikmen, Y., Köktürk, F., & Dedeoğlu, Y. (2016). The effect of air-lock technique on pain at the site of intramuscular injection. *Saudi Medical Journal*, 37(3), 304-308. <https://doi.org/10.15537/smj.2016.3.13113>
- Zaybak, A., Taşkıran, N., Telli, S., Ergin, E. Y., & Şahin, M. (2017). The opinions of nursing students regarding sufficiency of their drug administration knowledge. *Journal of Education and Research in Nursing*, 14(1), 6-13. <https://doi.org/10.5222/>

Meslek seçiminde toplumsal cinsiyet rol algısının akademik motivasyon ve kariyer iyimserliği ile ilişkisi: Ebelik öğrencileri perspektifinden bir inceleme

The relationship between gender role perception with academic motivation and career optimism in career choice: An examination from the perspective of midwifery students

Sümeyye Altıparmak¹, Gamze Kök²

¹ PhD, Assistant Professor, Faculty of Health Sciences, İnönü University, Malatya, Turkey, sumeyye.kandemir@inonu.edu.tr, 0000-0002-4759-1210

² Master Student, Midwife, Erzurum, Turkey, gamzekok743@gmail.com, 0009-0008-2275-9495

Anahtar Kelimeler:
Akademik Motivasyon, Kariyer
İyimserliği, Meslek Seçimi, Ebelik
Öğrencileri, Toplumsal Cinsiyet

Key Words:
Academic Motivation, Career
Optimism, Career Choice,
Midwifery Students, Gender

**Sorumlu Yazar/Corresponding
Author:**

PhD, Assistant Professor, Faculty of
Health Sciences, İnönü University,
Malatya, Turkey, sumeyye.
kandemir@inonu.edu.tr, 0000-
0002-4759-1210

DOI:
10.52880/sagakaderg.1570527

**Gönderme Tarihi/Received
Date:**
21.10.2024

Kabul Tarihi/Accepted Date:
20.12.2024

**Yayınlanma Tarihi/Published
Online:**
17.04.2025

ÖZ

Giriş ve Amaç: Bu araştırma meslek seçiminde toplumsal cinsiyet rol algısının akademik motivasyon ve kariyer iyimserliği ile ilişkisini ebelik öğrencileri perspektifinden incelemek amacıyla yapıldı. **Gereç ve Yöntem:** Kesitsel ve ilişki arayıcı nitelikte yapılan bu araştırmanın örneklemini, Türkiye'nin doğusunda bulunan bir üniversitenin Ebelik Bölümü öğrencileri oluşturdu. Veriler, "Kişisel Tanıtım Formu", "Meslek Seçiminde Toplumsal Cinsiyetin Rolü Ölçeği" (MSTCRÖ), "Akademik Motivasyon Ölçeği (AMÖ)" ve "Kariyer İyimserliği Ölçeği (KİÖ)" aracılığıyla toplandı. **Bulgular:** Öğrencilerin meslek seçiminde eşitlikçi toplumsal cinsiyet rolünün etkili olduğu bulundu. Yapılan korelasyon analizi, GTCR puan ortalaması ile KİÖ puan ortalaması arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı ilişki olduğunu ($p < 0.001$), ETCR puan ortalaması ile AMÖ puan ortalaması arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı ilişki olduğunu ($p < 0.001$) gösterdi. Ayrıca ETCR puan ortalaması ile KİÖ puan ortalaması arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($p < 0.001$) saptandı. Yapılan regresyon analizi ile, kurulan regresyon modelinin anlamlı bir model $F = 54.250$, $p < 0.001$ olduğu, bağımlı değişkendeki varyansın %35'inin ($R^2_{adjusted} = 0.357$) bağımsız değişken tarafından açıklandığı ve öğrencilerin eşitlikçi toplumsal cinsiyet rolü üzerinde akademik motivasyon, kariyer iyimserliği ve geleneksel toplumsal cinsiyet rol algısının anlamlı birer yordayıcı olduğu bulundu ($p < 0.05$). **Sonuç:** Öğrencilerin eşitlikçi toplumsal cinsiyet rol algı düzeyi arttıkça akademik motivasyon düzeyi ile kariyer iyimserliği düzeyinin de arttığı saptandı. Öğrencilerin meslek seçiminde etkili olan eşitlikçi toplumsal cinsiyet rolün üzerinde akademik motivasyon, kariyer iyimserliği ve geleneksel toplumsal cinsiyet rol algısının anlamlı birer yordayıcı olduğu bulundu.

ABSTRACT

Introduction and Objective: This study was conducted to examine the relationship between gender role perception in career choice and academic motivation and career optimism from the perspective of midwifery students. **Materials and Method:** The sample of this cross-sectional and correlational study consisted of midwifery students of a university located in the eastern of Turkey. The data were collected by means of "Personal Information Form", "Role of Gender in Occupational Choice Scale (RGOCS)", "Academic Motivation Scale (AMS)" and "Career Optimism Scale (COS)". **Results:** Egalitarian gender role was found to be effective in students' career choice. The correlation analysis showed that there was a weakly significant negative correlation ($p < 0.001$) between the mean TGR score and the mean COS score, and a weakly significant positive correlation ($p < 0.001$) between the mean EGR score and the mean AMS score. In addition, there was a weakly significant positive correlation ($p < 0.001$) between the mean EGR score and the mean COS score. With the regression analysis, it was found that the regression model established was a significant model $F = 54.250$, $p < 0.001$, 35% of the variance in the dependent variable ($R^2_{adjusted} = 0.357$) was explained by the independent variable, and academic motivation, career optimism and traditional gender role perception were found to be significant predictors of students' egalitarian gender role ($p < 0.05$). **Conclusion:** It was found that as the level of egalitarian gender role perception of the students increased, the level of academic motivation and career optimism also increased. Academic motivation, career optimism and traditional gender role perception were found to be significant predictors of egalitarian gender role which is effective in students' career choice.

GİRİŞ

Introduction and Objective: This study was conducted to examine the relationship between gender role perception in career choice and academic motivation and career optimism from the perspective of midwifery students. **Materials and Method:** The sample of this cross-sectional and correlational study consisted of midwifery students of a university located in the eastern of Turkey. The data were collected by means of “Personal Information Form”, “Role of Gender in Occupational Choice Scale (RGOCS)”, “Academic Motivation Scale (AMS)” and “Career Optimism Scale (COS)”. **Results:** Egalitarian gender role was found to be effective in students’ career choice. The correlation analysis showed that there was a weakly significant negative correlation ($p<0.001$) between the mean TGR score and the mean COS score, and a weakly significant positive correlation ($p<0.001$)

between the mean EGR score and the mean AMS score. In addition, there was a weakly significant positive correlation ($p<0.001$) between the mean EGR score and the mean COS score. With the regression analysis, it was found that the regression model established was a significant model $F=54.250$, $p<0.001$, 35% of the variance in the dependent variable ($R^2_{adjusted}=0.357$) was explained by the independent variable, and academic motivation, career optimism and traditional gender role perception were found to be significant predictors of students’ egalitarian gender role ($p<0.05$). **Conclusion:** It was found that as the level of egalitarian gender role perception of the students increased, the level of academic motivation and career optimism also increased. Academic motivation, career optimism and traditional gender role perception were found to be significant predictors of egalitarian gender role which is effective in students’ career choice.

Tablo 1. Öğrencilerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (n=289)

Tanıtıcı Özellikler	$\bar{X} \pm SS$ (Min - Max)	
Yaş (Yıl)	21.06 $\pm$ 3.36 (18-49)	
	n	%
Sınıf		
1	120	41.5
2	72	24.9
3	62	21.5
4	35	12.1
Anne Eğitim Düzeyi		
İlkokul Mezunu	177	61.5
Ortaokul Mezunu	50	17.3
Lise Mezunu	36	12.5
Üniversite ve Üzeri	26	9.2
Baba Eğitim Düzeyi		
İlkokul Mezunu	95	32.9
Ortaokul Mezunu	80	27.7
Lise Mezunu	84	29.1
Üniversite ve Üzeri	30	10.3
Anne Çalışma Durumu		
Çalışıyor	28	9.7
Çalışmıyor/Ev Hanımı	261	90.3
Baba Çalışma Durumu		
Çalışıyor	200	69.2
Çalışmıyor	89	30.8
Bugünü Kadar Yaşanılan Yer		
İl	156	54.0
İlçe	83	28.7
Köy	50	17.3
Şu an Kalınan yer		
Aile evi	101	34.9
Arkadaş evi	1	0.3
Akraba ile	3	1.1
Yurt	184	63.7
Ebelik Bölümünü İsteyerek Seçme Durumu		
Evet	183	63.3
Hayır	106	36.7
Toplam	289	100.0

Tablo 2’de kadın öğrencilerin MSTCRÖ alt boyutları ile AMÖ ve KİÖ’den aldıkları en düşük-en yüksek puanlar ile puan ortalamalarının ortalamaları verildiği görülmüştür. MSTCRÖ’nün “Geleneksel Toplumsal Cinsiyet Rolü” alt boyutundan en düşük puanın 10 ve en yüksek puanın 38, “Eşitlikçi Toplumsal Cinsiyet Rolü” alt boyutunun en düşük puanın 7 ve en yüksek puanın 35, AMÖ’den en düşük alınan puanın 28 ve en yüksek alınan puanın 188, KİÖ’den ise en düşük alınan puan 31 ve en yüksek alınan puanın 115 olduğu bulunmuştur. Çalışmaya katılan kadın öğrencilerin MSTCRÖ “Geleneksel Toplumsal Cinsiyet Rolü ” alt boyutunu toplam puan ortalaması 16.35±6.51, “Eşitlikçi Toplumsal Cinsiyet Rolü” alt boyutu toplam puan ortalaması 27.96±5.86, AMÖ toplam puan ortalaması 123.95±25.76, KİÖ toplam puan ortalaması 91.90±15.66 olarak saptanmıştır.

Tablo 2. Öğrencilerin Meslek Seçiminde Toplumsal Cinsiyetin Rolü Ölçeği Alt Boyutları ile Akademik Motivasyon Ölçeği ve Kariyer İyimserliği Ölçeklerinden Aldıkları En Düşük-En Yüksek Puanlar ile Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=289)

Yapılan korelasyon analizi sonucunda kadın öğrencilerin “Geleneksel Toplumsal Cinsiyet Rolü” puan ortalaması ile KİÖ puan ortalaması arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı ilişki olduğu ve geleneksel toplumsal

cinsiyet rol algı düzeyi arttıkça kariyer iyimserliği düzeyinin azaldığı belirlenmiştir ($r=-0.305$; $p<0.001$). “Eşitlikçi Toplumsal Cinsiyet Rolü” puan ortalaması ile KİÖ puan ortalaması arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ve eşitlikçi toplumsal cinsiyet rol algısı arttıkça kariyer iyimserliği düzeyinin arttığı bulundu ($r=0.408$; $p<0.001$). Öğrencilerin “Eşitlikçi Toplumsal Cinsiyet Rolü” puan ortalaması ile AMÖ puan ortalaması arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı ilişki olduğu ve eşitlikçi toplumsal cinsiyet rol algı düzeyi arttıkça akademik motivasyon düzeyinin arttığı saptandı ($r=0.323$; $p<0.001$). Ayrıca “AMÖ puan ortalaması ile KİÖ puan ortalaması arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ve akademik motivasyon düzeyi arttıkça, kariyer iyimserliği düzeyinin arttığı saptanmıştır ($r=0.466$; $p<0.001$).

Tablo 4’de yapılan regresyon analizi sonucunda, kurulan regresyon modelinin anlamlı bir model $F=54.250$, $p<0.001$ olduğu, bağımlı değişkendeki varyansın %35’inin ($R^2_{adjusted}=0.357$ bağımsız değişken tarafından açıklandığı ve kadın öğrencilerin meslek seçimi üzerinde etkili olan eşitlikçi toplumsal cinsiyet rolü üzerinde akademik motivasyon, kariyer iyimserliği ve geleneksel toplumsal cinsiyet rol algısının anlamlı birer yordayıcı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 2. Öğrencilerin Meslek Seçiminde Toplumsal Cinsiyetin Rolü Ölçeği Alt Boyutları ile Akademik Motivasyon Ölçeği ve Kariyer İyimserliği Ölçeklerinden Aldıkları En Düşük-En Yüksek Puanlar ile Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=289)

	Min.	Max.	Mean± Sd
MSTCRÖ			
Geleneksel Toplumsal Cinsiyet Rolü	10	38	16.35±6.51
Eşitlikçi Toplumsal Cinsiyet Rolü	7	35	27.96±5.86
AMÖ Toplam	28	188	123.95±25.76
KİÖ Toplam	31	115	91.90±15.66

MSTCRÖ: Meslek Seçiminde Toplumsal Cinsiyetin Rolü Ölçeği

AMÖ: Akademik Motivasyon Ölçeği

KİÖ: Kariyer İyimserliği Ölçeği

Tablo 3. Öğrencilerin Meslek Seçiminde Toplumsal Cinsiyetin Rolü Ölçeği Alt Boyutları ile Akademik Motivasyon Ölçeği ve Kariyer İyimserliği Ölçekleri Arasındaki Korelasyon Analizi (n=289)

Ölçekler	r	p
GTCR-KİÖ	-0.305	0.000**
ETCR- KİÖ	0.408	0.000**
ETCR -AMÖ	0.323	0.000**
AMÖ-KİÖ	0.466	0.000**

GTCR: Geleneksel Toplumsal Cinsiyet Rolü

ETCR: Eşitlikçi Toplumsal Cinsiyet Rolü

AMÖ: Akademik Motivasyon Ölçeği

KİÖ: Kariyer İyimserliği Ölçeği

* Pearson Correlation Korelasyon katsayısı ($r=0.00-0.25$ çok zayıf, $r=0.26-0.49$ zayıf, $r=0.50-0.69$ orta, $r=0.70-0.89$ yüksek, $r=0.90-1.00$ çok yüksek) ** $p=0.001$ *** $p<0.05$

Tablo 4. Öğrencilerin Eşitlikçi Toplumsal Cinsiyet Rol ile Akademik Motivasyon Ölçeği ve Kariyer İyimserliği Ölçekleri Arasındaki Regresyon Analizi (n=289)

	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	
AMÖ	0.045	0.012	0.197	3.673	0.000	R=0.603 ^a R ² =0.357 F=54.250 p<0.001
KİÖ	0.068	0.021	0.182	3.257	0.001	
GTCR	-0.396	0.045	-0.439	-8.839	0.000	

Standartlaştırılmamış Regresyon Katsayısı, **p<0.001, *p<0.05, SE: Standart Hata, β : Standartlaştırılmış Regresyon Katsayısı, R: İlişki düzeyi, R²: Belirlilik (Determinasyon) katsayısı, a: Dependent Variable: Eşitlikçi Toplumsal Cinsiyet Rolü Ort. b.Predictors:(Constant): Akademik Motivasyon Ölçeği, Kariyer iyimserliği Ölçeği, Geleneksel Toplumsal Cinsiyet Rolü

TARTIŞMA

Bu bölümde meslek seçiminde toplumsal cinsiyet rol algısının akademik motivasyon ve kariyer iyimserliği ile ilişkisini ebelik öğrencileri perspektifinden incelemek amacıyla yapılan çalışmanın verileri ilgili literatürle tartışıldı. Çalışma kapsamına alınan kadın öğrencilerin meslek seçimi yaparken daha çok eşitlikçi toplumsal cinsiyet rollerine sahip oldukları görüldü (Tablo 2). Literatür incelendiğinde, öğrencilerde meslek seçiminde toplumsal cinsiyet rol algısının incelendiği araştırmada elde edilen sonuçların bizim çalışmamıza benzer olarak kadın öğrencilerin eşitlikçi toplumsal cinsiyet rol algısına sahip oldukları belirlendi (Dikmen & Öner, 2024; Gökçen & Kavas, 2018; Asa, 2023; Yutulmaz, 2022; Beşparmak, 2021, Gül, 2021). Yükseköğretim ve fakülte öğrencilerinin meslek seçiminde toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre karşılaştırmasının incelendiği çalışmalarda, geleneksel cinsiyet rolleri puan ortalamasının erkeklerin lehine yüksek olduğu, bizim çalışmamıza benzer olarak eşitlikçi cinsiyet rolleri puan ortalamasının kadınların lehine yüksek olduğu görülmektedir (Gül & Öcal, 2021; Asa, 2023; Eser ve ark, 2018; Yıldırım, 2022; Beşparmak, 2021; Öngen, 2013). Bu açıdan değerlendirildiğinde; varılan sonuca göre erkeklerin geleneksel cinsiyet rollerinin kadınlara göre daha fazla tercih etmesinde, toplumdaki cinsiyet rollerinin erkekler tarafından kabul edilmiş olduğunu göstermektedir. Bizim çalışmamızda örneklem grubunu ebelik öğrencileri oluşturmasından dolayı cinsiyet bakımından kadın öğrenciler çalışma kapsamına alındı. Yapılan başka bir araştırmanın bulgularına göre, erkeksi rol üstlenen kadınların eşitlikçi bir bakış açısını benimsedikleri belirlenmiştir (Esen, 2017). Yapılan bir çalışmada kadınlara ve erkeklere yöneltilen cinsiyete özgü ayrımcılığın, toplumsal cinsiyet kalıp yargılarının ve dolayısıyla eşitsizlik ile geleneksel tutumların etkisiyle meydana geldiği görülmektedir. Bu bağlamda, kadınların kadınsı rolleri, erkeklerin erkeksi rolleriyle toplumsal cinsiyet kalıp yargıların devam ettirmesinde geleneksel tutumları desteklediği düşünülebilmektedir. Bu bağlamda, toplumsal cinsiyet kalıp yargılarının aksine erkeksi rolü benimseyen kadınlar daha çok

eşitlikçi bir tutuma sahip oldukları görülmektedir (Altınova & Duyan, 2013).

Çalışma kapsamına alınan kadın öğrencilerin AMÖ toplam puan ortalaması incelendiğinde; öğrencilerin akademik motivasyonlarının yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 2). Akan ve arkadaşlarının 2021 yılında hemşirelik öğrencileriyle yaptığı çalışmada, orta düzeyde olduğu belirlendi (Akan ve ark., 2021). Literatür incelendiğinde Korkmazer'in (2020) sağlık ile ilgili bölümlerde okuyan öğrencilerin akademik motivasyonlarını incelemek için yapmış olduğu çalışmada akademik motivasyon düzeyi yüksek olan öğrencilerin derslere karşı olumlu bir tutum içerisinde oldukları ve böylelikle başarı ve performanslarının yüksek olduğunu göstermiştir. Çalışmadan elde edilen diğer bulgulara göre, öğrencilerin akademik motivasyonlarının eğitim düzeyine, bölümüne ve not ortalamasına göre farklılık gösterdiği de görülmektedir (Korkmazer 2020). Bu bulgulara göre lisans düzeyinde öğrenim gören hemşirelik bölümü öğrencilerinin en yüksek akademik motivasyon puanı sıralamasına sahip olurken ön lisans düzeyinde öğrenim gören sağlık kurumları işletmeciliği öğrencilerinin ise en düşük puan sıralamasına sahip olduğu görülmektedir (Korkmazer 2020). Nye ve arkadaşlarının 2021 yılında yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin mesleki ilgilerinin, motivasyon, memnuniyet ve akademik performans ile ilgili olduğu vurgulanmıştır (Nye, Prasad & Rounds, 2021). Yine yapılan çalışmalara bakıldığında; kadın ve erkek lisans öğrencilerinin motivasyon düzeylerinin anlamlı bir şekilde farklılaştığı ve bu farklılığın kadın lisans öğrencilerinin lehine olduğu görülmüştür (Karataş, 2014; Arıogul, 2011; Spittle ve ark., 2009; Vallerand ve ark., 1992; Vecchione, 2014).

Çalışma kapsamına alınan kadın öğrencilerin KİÖ toplam puan ortalaması incelendiğinde; öğrencilerin kariyer iyimserliğinin yüksek düzeyde olduğu görüldü (Tablo 2). Literatür incelendiğinde, bizim çalışmamıza benzer olarak üniversite öğrencilerinin yüksek düzeyde kariyer iyimserliğine sahip oldukları belirlendi (Ertuğrul, Tekinyıldız, & Alamur, 2022; Siyez & Yusupu, 2015; Siyez & Belkıs, 2016; İlaslan ve ark., 2020; Karaman 2024).

Yapılan çalışmalar ortaya koymaktadır ki; üniversite öğrencilerinin kariyer iyimserlikleri çeşitli stres yaratan faktörlerden etkilenmekle birlikte genellikle yüksek düzeydedir. Bu stres durumları; Covid-19 pandemisi gibi geniş ölçekli bir etken olabiliyorken yaş, kariyer hedefinin varlığı ve girişimcilik özelliğinin olması durumu gibi bireysel etkenlerden de etkilenmektedir (Ertuğrul, 2022). Ayrıca istihdam olanağının olması, mesleğe olan ilginin yüksek olması (Çınar, Yılmaz, Arkan ve Arslan, 2021; Karaman 2024), diğer insanlara yardım etme ve bakım yapma isteğinin varlığı (Yousef ve ark., 2017; Karaman 2024), olumlu mesleki tutumun da (Erenoğlu, 2022; Karaman 2024) kariyer iyimserliğini artırabileceği yapılan çalışmalarla saptanmıştır. Ayrıca bu çalışma kapsamında yapılan ileri analizlerde; kariyer iyimserliği ile eşitlikçi toplumsal cinsiyet rolü arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve eşitlikçi toplumsal cinsiyet rol algısı arttıkça kariyer iyimserliği düzeyinin de arttığı bulundu (Tablo 3). Siyez ve Belkıs'ın (2016) kariyer iyimserliği ile toplumsal cinsiyet algısı arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada, iki parametre arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu yani üniversite öğrencilerinin daha eşitlikçi toplumsal cinsiyet algısına sahip olmalarının kariyerleri ile ilgili de iyimser bir bakış açısına sahip olmasıyla ilişkili bulunmuştur (Siyez ve Belkız, 2016). Yine bu çalışmada yukarıdaki bulguyu destekler nitelikte olarak; geleneksel toplumsal cinsiyet rol algı düzeyi arttıkça kariyer iyimserliği düzeyinin azaldığı saptandı. Ayrıca yapılan regresyon analizi ile eşitlikçi toplumsal cinsiyet rolü üzerinde kariyer iyimserliğinin anlamlı birer yordayıcı olduğunun bulunması bu bulgumuzu desteklemektedir (Tablo 4). Literatür incelendiğinde Siyez ve Yusupu'nun 2015 yılında üniversite öğrencilerinde kariyer uyumluluğu ve kariyer iyimserliği düzeyinin cinsiyet rolü değişkenliklerine göre inceledikleri çalışmada, öğrencilerin kariyer iyimserliği düzeyi cinsiyet rollerine göre farklılaştığı sonucuna varılmıştır. Bundan ötürü, maskülen cinsiyet rolüne sahip üniversite öğrencilerinde kariyer iyimserliği düzeyinin gelecekteki kariyerinin gelişimiyle ilgili olumlu sonuçlar elde edebileceği beklentisinin, feminen cinsiyet rolüne sahip üniversite öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmüştür (Siyez ve Yusupu, 2015). Bizim çalışmamızın örneklem grubunu ebelik öğrencileri oluşturduğu için sadece kadın öğrencilere göre değerlendirilmiştir.

Öğrencilerin eşitlikçi toplumsal cinsiyet rolü puan ortalaması ile AMÖ puan ortalaması arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı ilişki olduğu ve eşitlikçi toplumsal cinsiyet rol algı düzeyi arttıkça akademik motivasyon düzeyinin arttığı saptandı (Tablo 3). Literatür incelendiğinde; meslek seçiminde toplumsal cinsiyet rol algısı ile akademik motivasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu bulgu,

kadın öğrencilerin daha eşitlikçi tutumda toplumsal cinsiyet algılarına sahip olmaları, erkeklerle eşit pozisyonda bulunmak için güçlü talepleri (Kulik, 1999; Kodan Çetinkaya, 2013; Esen, 2017) ve buna bağlı olarak da akademik olarak motivasyonlarının güçlü ve yüksek olması ile açıklanabilir. Ayrıca yapılan regresyon analizi ile eşitlikçi toplumsal cinsiyet rolü üzerinde akademik motivasyonun anlamlı birer yordayıcı olduğunun bulunması bu bulgumuzu desteklemektedir (Tablo 4).

Öğrencilerin AMÖ puan ortalaması ile KİÖ puan ortalaması arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ve akademik motivasyon düzeyi arttıkça, kariyer iyimserliği düzeyinin arttığı saptandı (Tablo 3). Literatür incelendiğinde; kadın öğrencilerin akademik motivasyonları ile kariyer iyimserlikleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaya rastlanılmamıştır. Yapılan bir çalışmada, içinde kadınların da bulunduğu akademisyenlerin akademik motivasyon ile kariyer başarıları arasındaki ilişki incelenmiş ve motivasyonu arttıkça kariyer başarısının da arttığı belirlenmiştir (Karadirek, 2022). Bozkurt ve arkadaşları tarafından (2020) yapılan bir çalışmada lisans öğrencilerin akademik motivasyonları arttıkça kariyerleri ile ilgili stres seviyelerinin azaldığı saptanmıştır. Yine aynı çalışmada kadın öğrencilerin yaşadığı stresin erkeklere göre daha az olduğu da belirlenmiştir (Bozkurt ve ark., 2020).

Sınırlılıklar

Bu çalışma Türkiye'nin doğusundaki bir üniversitenin ebelik bölümünde öğrenim gören kadın öğrenciler ile sınırlıdır. Diğer sınırlılıklar ise çalışmanın tek merkezde yapılmış olması ve veri toplama formlarındaki sorulara verilen cevapların kadınların ifadelerine dayalı olmasıdır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ebelik bölümündeki öğrencilerin meslek seçiminde toplumsal cinsiyet rol algısının akademik motivasyon ve kariyer iyimserliği ile ilişkisi değerlendirmek amacıyla yapılan bu araştırmanın sonucunda; kadın öğrencilerin eşitlikçi toplumsal cinsiyet rol algı düzeyi arttıkça akademik motivasyon düzeyi ile kariyer iyimserliği düzeyinin de arttığı saptandı. Kadın öğrencilerin meslek seçiminde etkin olan eşitlikçi toplumsal cinsiyet rolünün üzerinde akademik motivasyon, kariyer iyimserliği ve geleneksel toplumsal cinsiyet rol algısının anlamlı birer yordayıcı olduğu bulundu. Nitekim gelecekte toplumun tümüne ve özellikle anne ile çocuklarına hizmet verecek olan ebelik öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rol algılarına ilişkin farkındalıklarını artırmak amacıyla aldıkları derslerin yeniden gözden geçirilmesi ve yeni eğitimlerin verilmesi planlanabilir. Ebelik eğitiminin sadece ders niteliğinde değil kültürel ve sosyal

etkileşimlerle beraberinde öğrencilerin beklentileri karşılayacak ve öğrenci merkezli bir görünümde olması sağlanmalıdır. Ayrıca kadın öğrencilerin, “kadın mesleği” diye nitelendirilen mesleklerle sınırlı tutulmaksızın, kendi potansiyellerinin farkına vararak ve bunun bilinciyle kendilerine uygun meslekleri hayal edebilmeleri ve en temelinde ise fırsat eşitliği açısından değerlendirilmeleri sağlanmalıdır. Politika yapımcıların ülke genelindeki toplumsal cinsiyet eşitliği temelli çalışmaları desteklemesi ve yaygınlaştırması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Akan, D. D., Şahin, C. K., Doğan, E. S., Yıldız, S., Göktaş, G., & Pakyüz, S. Ç. (2021). Hemşirelik Öğrencilerinin Hemşirelik İmajına Yönelik Algıları İle Akademik Motivasyonları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi, 9(1), 362-373.
- Aksoy Derya Y, Ucar T, Erdemoglu C, Yılmaz AN, Sonmez A. (2018). Assessment of the Views of Undergraduate Students about Female Body and Sexual Life in Pregnancy and the Postpartum Period. Konuralp Medical Journal, 10(1): 105-111.
- Alderman, M. K. (2004). Motivation for achievement: Possibilities for teaching and learning (İkinci Baskı). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Altınova, H. H. ve Duyan, V. (2013). Toplumsal cinsiyet algısı ölçeğinin geçerlik güvenirlik çalışması. Toplum ve Sosyal Hizmet Dergisi, 24(2), 9-22.
- Altıparmak, S., Yılmaz, A. N., & Derya, Y. A. (2021). The Effect of Covid-19 Phobia on The Satisfaction with Life and Family Sense of Belonging Levels of Midwifery Students. Journal of Basic and Clinical Health Sciences, 5(3), 66-75.
- Anaç, N., & Arslan, V. (2024). Cinsiyet Eşitliği ve Kadın İstihdamı: Karikatürlerde Kadın Mühendisler. Fe Dergi, 16(1), 176-214.
- Asa, A. N. (2023). Liberal Feminist Yaklaşım Bağlamında İletişim Fakültesi Öğrencilerinin Meslek Seçiminde Toplumsal Cinsiyet Rollerine İlgili Algı Düzeylerinin İncelenmesi Süleyman Demirel Üniversitesi Örneği. İletişim ve Toplum Araştırmaları Dergisi, 3(1), 19-45.
- Ayan, S. (2022). Geç Ergenlikte Saldırganlığın Yordayıcıları: Cinsiyet Bağlamında Akademik Başarı, Geleneksel Ve Eşitlikçi Toplumsal Cinsiyet Algısı İle İlişkisi: Türkiye Örneği. Sosyoloji Dergisi, (44), 221-248.
- Beşparmak, Y. Ö. (2021). Kadınlarda meslek seçiminde toplumsal cinsiyet rolü ve yaşam becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Master's thesis, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).
- Correll, S. J. (2001) "Gender and the Career Choice Process: The Role of Biased Self-Assessments", American journal of sociology, 106 (6): 1691-1730.
- Çalbayram, N. Ç. (2017). Meslek tercihi yapacak erkek öğrencilerin ebelik hakkındaki görüşleri. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 26(1), 32-36.
- Çelikkaleli, Ö. & Avcı, R., (2016). Üniversite Öğrencilerinin Toplumsal Cinsiyet ve Toplumsal Cinsiyet Rollerine Göre Bağlanma Biçimlerinin İncelenmesi. Bilgisayar ve Eğitim Araştırmaları Dergisi, 7(4), 103-123.
- Çetin Can G. (2022). Kadın ve Toplum Değişen Roller, İlişkiler, Sonuçlar. Ankara.
- Çınar, H. G., Yılmaz, D., Arkan, B., Arslan, M. (2021). Hemşirelik bölümü son sınıf öğrencilerinin bireysel kariyer planlama eğilimlerinin değerlendirilmesi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 47(3), 439-444.
- Çimrin, A. H., Bahadır, H., & İbrahim, K. Türkiye’de Çalışan Olarak Vasıfsızlık: Meslek Hastalığı Bağlamında İş, İşyeri ve Toplumsal Yaşama Ait Kavrayışlar. Çalışma ve Toplum, 1(76), (2023), 183-210.
- Dikmen, M., & Öner, İ. (2024). Üniversite Öğrencilerinin Toplumsal Cinsiyet Rollerinin Mesleki Seçimlerine Etkisinin İncelenmesi. International Journal of Eurasia Social Sciences/Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi, 15(56).
- Doğan Yükseköl Ö, Orhan İ, Yıldız E, Yılmaz AN. (2020). Ebelik Bölümü Öğrencilerinin Merhamet Düzeylerinin Belirlenmesi. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi, 8(3): 566-577.
- Emons JK, Luiten MIJ. Midwifery in Europe an Inventory in Fifteen EU-Member States 2001. http://www.deloitte.nl/downloads/documents/website_deloitte/GZpublVerloskundeinEuropaRapport.pdf
- Erenoğlu, R. (2022). Hemşirelik öğrencilerinin mesleğe yönelik tutumlarının kariyer iyimserliği ve uyumluluğu üzerine etkisi. Journal of Academic Research in Nursing (JAREN), 8(3), 156-165.
- Ertuğrul, B., Tekinyıldız, E., & Alamur, M. (2022). Covid-19 Pandemi Sürecinde Algılanan Stres İle Kariyer İyimserliği İlişkisi, Üniversiteler İçin Yol Haritası: Kesitsel Araştırma. Türkiye Klinikleri Journal Of Health Sciences, 7(3).
- Esen E., Öztürk B. & Siyez DM. (2018). Toplumsal cinsiyet algısı ölçeği ergen formunun geçerlilik ve güvenirlik çalışması. Nesne Psikoloji Dergisi, 6(12), 144-173.
- Esen, E., Soylu, Y., Siyez, D. M., & Demirgürz, G. (2017). Üniversite Öğrencilerinde Toplumsal Cinsiyet Algısının Toplumsal Cinsiyet Rolü ve Cinsiyet Değişkenlerine Göre İncelenmesi. E-International Journal of Educational Research, 8(1).
- Fusco '94 C, Obermiller T. (2003). For male midwife, helping new mothers is a labor of love. Illinois Wesleyan University Magazine, 12 (1):6.
- Gökcan, M., & Kavas, A. B. (2018). Meslek seçiminde toplumsal cinsiyetin rolü: Bir ölçek geliştirme çalışması. Kariyer Psikolojik Danışmanlığı Dergisi, 1(1), 48-67.
- Grigoryeva, M. V. & Shamionov, R. M. (2014). Predictors of emotional well-being and academic motivation in junior schoolchildren. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 146 (2014) 334– 339. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.08.106.
- Gül, H., Maksüdünov, A., Yamaltdinova, A., & Abdildayev, M. (2019). Öğrencilerin demografik özelliklerinin kariyer uyumluluğu ve iyimserliği ile ilişkisi: Kırgızistan örneği. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 21(36), 34-46.
- Gül, İ., & Öcal, M. (2021). Meslek Yüksek Okulu Öğrencilerinin Meslek Seçiminde Toplumsal Cinsiyet Rollerinin İncelenmesi. Journal Of Management And Economics Research, 19(3), 192-210.
- Günaydın, H.D. (2021).The impact of social problem skills on academic motivation by means of Covid-19 fear Asem model: social problem solving, Covid-19, academic motivation. Current Psychology, 41, 427–436. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01665-z>
- Hakan, K., & Münire, E. (2014). Academic motivation: Gender, domain and grade differences. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 143, 708-715.
- İlaslan, E., Kalav, S., Esirgenler, A., Abdullah, Ş., Fidan, E. R., Tarhan, E., Güner, F. (2020). İki farklı fakültede öğrenim gören hemşirelik öğrencilerinin kariyer geleceğine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi, 3(3), 254-263. doi: 10.38108/ouhcd.787739
- Kahraman, A. B., Tunçdemir, N. O., & Özcan, A. Toplumsal cinsiyet bağlamında hemşirelik bölümünde öğrenim gören erkek öğrencilerin mesleğe yönelik algıları. Sosyoloji Araştırmaları Dergisi, 18(2) (2015), 108-144.
- Kalafat, T. (2012). Kariyer Geleceği Ölçeği (KARGEL): Türk Örnekleme için Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi. Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 4(38), 169-179

- Karadaş, A., Duran, S., Kaynak, S. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin kariyer planlamaya yönelik görüşlerinin belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(1), 1-8. doi: 10.22312/sdusbed.224956
- Karadirek, G. (2022). Prososyal motivasyon ile kariyer başarısı arasındaki ilişkide iş tatmininin ve kariyer bağlılığının aracılık rolü. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(4), 801-815.
- Karagüven Ünal, M. H. (2012). Akademik Motivasyon Ölçeğinin Türkçeye Adaptasyonu. *Kuram Ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(4), 2599-2620.
- Karaman, M., & Karatepe, H. K. (2024). Hemşirelikte Gelecek Kaygısının Kariyer İyimserliği Üzerindeki Etkisi. *Bandırma Onyed Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 32-42.
- Kepir, D., & Dost, M. T. (2021). Üniversite öğrencileri için kariyer iyimserliği ölçeğinin geliştirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (57), 126-149.
- Kodan Çetinkaya, S. (2013). Üniversite öğrencilerinin şiddet eğilimlerinin ve toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumlarının incelenmesi. *Nesne*, 1 (2), 21-43.
- Korkmaz, F. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Akademik Motivasyon Algılarının İncelenmesi Üzerine Bir Alan Çalışması. *Dicle Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(20), 502-515.
- Kulik, L. (1999). Gendered personality disposition and gender role attitudes among Israeli students. *The Journal of Social Psychology*, 139(6), 736-747.
- Levpuşček, M. P., Rauch, V., & Komidar, L. (2018). Individuation in relation to parents as a predictor of career goals and career optimism in emerging adults. *Scandinavian Journal of Psychology*, 59(2), 146-156.
- Mori, S., & Gobel, P. (2006). Motivation and gender in the Japanese EFL classroom. *System*, 34(2), 194-210.
- Nye, C.D., Prasad, J. & Rounds, J. (2021). The effects of vocational interests on motivation, satisfaction, and academic performance: test of a mediated model. *Journal of Vocational Behavior*, 127 103583. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2021.103583>
- Öngen, B., & Aytaç, S. (2013). Üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumları ve yaşam değerleri ilişkisi. *Istanbul Journal of Sociological Studies*, (48), 1-18.
- Savoly, D. K., & Dost, M. T. (2021). Development Of The Career Optimism Scale For University Students. *Mehmet Akif Ersoy University Journal Of Education Faculty*, (57).
- Seligman, M. E. P. (1998). Positive social science. *Apa Monitor*, 29 (4), 2-5.
- Siyez, D. M., & Belkıs, Ö. (2016). Üniversite öğrencilerinde kariyer iyimserliği ve uyumluluğu ile toplumsal cinsiyet algısı arasındaki ilişki. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(4), 279-285.
- Siyez, D. M., & Yusupu, R. (2015). Üniversite öğrencilerinde kariyer uyumluluğu ve kariyer iyimserliğinin cinsiyet rolü değişkenine göre incelenmesi. *ISGUC The Journal of Industrial Relations and Human Resources*, 17(1), 75-88.
- Spittle, M., Jackson, K., & Casey, M. (2009). Applying self-determination theory to understand the motivation for becoming a physical education teacher. *Teaching and Teacher Education*, 25(1), 190-197
- Temmuz, G. (2016). Hemşireliğin geleceği mesleğin cinsiyetsizleşmesini vadediyor mu? Erkek ve kadın hemşirelik öğrencilerinin meslek ve toplumsal cinsiyeti ilişkilendirme eğilimlerinin sosyolojik analizi. *Fe Dergi*, 8(1), 143-167
- Urhan, B. and Etiler, N. (2011). Sağlık sektöründe kadın emeğinin toplumsal cinsiyet açısından analizi. *Çalışma ve Toplum*, 2:191- 212
- Utma, S. (2019). Kadına Yönelik Cinsiyet Ayrımcılığı ve Cam Tavan Sendromu. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 11(1), 44-58.
- Uzay, A.. Kadın mühendislerin kariyer sürecinin Habitus ve Dokuz Tip Mizaç Modeli bağlamında incelenmesi Hacettepe Üniversitesi (2020).
- Vallerand, R. J., Pelletier, L., Blais, M., Briere, N., Senecal, C., & Vallieres, E. (1992). The academic motivation scale: a measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in education. *Education and Psychological Measurement*, 52, 1003-1017.
- Vecchione, M., Alessandri, G., & Marsicano, G. (2014). Academic motivation predicts educational attainment: Does gender make a difference?. *Learning and Individual differences*, 32, 124-131.
- Yemenici, A. D., Bozkurt, Ö., & Özkara, M. (2020). Genç Nesilde Başarı Odaklı Motivasyon Ve Öz Saygının Kariyer Stresi İle İlişkisi. *Uluslararası Turizm, Ekonomi Ve İşletme Bilimleri Dergisi* 4(1), 56-66.
- Yıldırım, E. (2022). Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü öğrencilerinin meslek seçimi ve kariyer yöneliminin toplumsal cinsiyet rolleriyle ilişkisi (Master's thesis, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).
- Yousef, S., Athamneh, M., Masuadi, E., Ahmad, H., Loney, T., Moselhy, H. F., ... ElBarazi, I. (2017). Association between depression and factors affecting career choice among Jordanian nursing students. *Frontiers in Public Health*, 5, 1-8. doi: 10.3389/fpubh.2017.00311
- Yudulmaz, S. (2022). Geç Ergenlikte Saldırganlığın Yordayıcıları: Cinsiyet Bağlamında Akademik Başarı, Geleneksel ve Eşitlikçi Toplumsal Cinsiyet Algısı ile İlişkisi: Türkiye Örneği. *Sosyoloji Dergisi*, 44, 221-248.

Use of herbal supplements in patients with type 2 diabetes and evaluation of outcomes

Tip 2 diyabetli hastalarda bitkisel takviyelerin kullanımı ve sonuçların değerlendirilmesi

Güneş Alkaya Feyizoğlu¹, Gülbeyaz Can², Fatma Eti Aslan³

¹ Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın City Hospital, Dahiliye Bölümü, İstanbul, galkaya@yahoo.com, 0000-0002-8005-1793

² İstanbul University, Cerrahpaşa Florence Nightingale Faculty of Nursing, İstanbul, gulbeyaz@istanbul.edu.tr, 0000-0002-5368-0893

³ Bahçeşehir University, Faculty of Health Sciences, İstanbul, fatmaetiaslan@gmail.com, 0000-0003-0965-1443

ABSTRACT

Introduction and Purpose: Patients with diabetes are known to use complementary and alternative therapies more frequently than other patient groups. Evaluating the use of herbal products is essential to prevent potential side effects during the treatment process. This study aimed to assess the use of herbal products and related feedback among diabetic patients. **Materials and Methods:** This descriptive study was conducted between March and December 2022 in the diabetes outpatient clinic of a training and research hospital in İstanbul. Data were collected through face-to-face interviews with 447 type 2 patients with diabetes using questionnaires prepared by the researchers. The data were analyzed using IBM SPSS Statistics 22 software, employing descriptive statistics and assessment of categorical variables was carried out using the chi-square test or Fisher's exact test when applicable. The associations between continuous variables were assessed using the Mann-Whitney U test when abnormally distributed and student T tests when normally distributed. **Finding And Results:** The mean age of the patients was 60.37 ± 10.79 years, and 61.74% were female. Of the participants, 59.28% were using oral antidiabetic drugs (OAD) combined with insulin. Nearly half of the patients (49.5%) reported that herbal therapies were beneficial, particularly in regulating blood glucose levels (67.9%) and improving overall well-being (21.4%). Cinnamon was the most commonly used herbal product (47.7%). Herbal products were generally consumed as tea. However, herbal therapies did not have a significant effect on HbA1c levels, body mass index (BMI), or waist circumference. In conclusion, the use of herbal products remains widespread among type 2 diabetes patients, but these approaches do not significantly impact metabolic parameters. It is important for health professionals to evaluate the use of herbal products in patients with diabetes, provide appropriate counseling, and raise awareness of patients on this issue.

Key Words:

Diabetes, Complementary Therapy, Herbal Product Use

Anahtar Kelimeler:

Diyabet, Bitkisel Ürün Kullanımı, Tamamlayıcı Tedaviler

Corresponding Author/Sorumlu

Yazar:
Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın
City Hospital, Dahiliye Bölümü,
İstanbul, galkaya@yahoo.com,
0000-0002-8005-1793

DOI:

10.52880/sagakaderg.1571661

Received Date/Gönderme

Tarihi:

25.10.2024

Accepted Date/Kabul Tarihi:

06.02.2025

Published Online/Yayınlanma

Tarihi:

17.04.2025

ÖZ

Giriş ve Amaç; Diyabet hastalarının, diğer hasta gruplarına kıyasla tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerini daha sık kullandıkları bilinmektedir. Bitkisel ürünlerin kullanımını değerlendirmek, tedavi sürecinde olası yan etkileri önlemek açısından önemlidir. Bu çalışma, diyabet hastalarının bitkisel ürün kullanımını ve bu ürünlere dair geri bildirimlerini belirlemeyi amaçlamaktadır. **Gereç ve Yöntemler;** Bu tanımlayıcı çalışma, Mart-Aralık 2022 tarihleri arasında İstanbul'da bir eğitim ve araştırma hastanesinin diyabet polikliniğinde yapılmıştır. Araştırmacılar tarafından hazırlanan formlar kullanılarak 447 tip 2 diyabet hastası ile yüzyüze görüşme yapılarak veriler toplanmıştır. Verilerin analizi IBM SPSS Statistics 22 programı kullanılarak yapıldı. Tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra kategorik değişkenler değerlendirilirken ki-kare veya Fisher's exact test, normal dağılım olduğunda student T tests, anormal dağılımda Mann-Whitney-U testi kullanılarak değerlendirilme yapıldı. **Bulgular ve Sonuçlar;** Hastaların yaş ortalaması $60,37 \pm 10,79$ yıl olup %61,74'ü kadındır. Katılımcıların %59,28'i oral antidiyabetik ilaç (OAD) + insülin tedavisi almaktadır. Hastaların çoğu bitkisel tedavilerin faydalı olduğunu belirtmiş (%49,5), bu faydaların en yaygın olarak kan şekerini dengelemek (%67,9) ve daha iyi hissetmek (%21,4) olduğu ifade edilmiştir. En sık kullanılan bitkisel ürün tarçın (%47,7) idi. Bitkisel ürünler genellikle çay olarak tüketilmişti. Ancak, bitkisel tedavilerin HbA1c, vücut kütle indeksi (VKİ) ve bel çevresi üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Sonuç olarak tip 2 diyabetli hastalar arasında bitkisel ürün kullanımının halen yaygın olduğu ancak bu yaklaşımların metabolik parametreler üzerinde belirgin bir etkisi olmadığı saptanmıştır. Sağlık profesyonellerinin, diyabetli hastalarda bitkisel ürün kullanımını değerlendirmesi, uygun danışmanlık sağlaması ve hastaların bu konuda bilinçlendirilmesi önemlidir.

INTRODUCTION

Maintaining regular treatment is important to ensure metabolic control and prevent diabetes-related complications (Association, 2020). However, adherence to medical treatment, regular diet and physical activity program may deteriorate over time. Therefore, most diabetic patients, who are both emotionally and physically drained during the disease process, occasionally resort to various complementary medicine procedures to supplement or completely replace standard treatment (Azizi-Fini et al., 2016; Chang et al., 2007; Polat, 2017). The literature reports that patients with diabetes are more likely to use complementary and alternative therapies compared to other patient groups (Çiçek et al., 2021; Küçükçüçlü et al., 2012). The reasons for using these methods include protection from the side effects of medication, cost-effectiveness, ease of access and no prescription required (Alzahrani et al., 2021; Çalık, 2017). According to reports, the proportion of patients with diabetes using alternative treatments ranges from 17-73% worldwide, while in our country this proportion is 25-85% (Chang et al., 2007; Polat, 2017). Commonly used herbal approaches include fenugreek, cinnamon, garlic, onion, black cumin, black seed, cumin, fennel, rye, forty-kilith herb, basil, yam, quince, nettle, pomegranate, okra flower and pery rabbit (Alzahrani et al., 2021; Ergün, 2021). It has been reported in the literature that the intake of some herbal remedies prevents the increase in blood glucose levels by increasing insulin secretion, reducing the absorption of glucose from the intestine or restoring pancreatic tissue functions. In addition, it has been reported that there are more than 400 plant species with hypoglycemic effects and more than 1200 natural products are used to support treatment (Alqathama et al., 2020; Chang et al., 2007; Karaman & Cebe, 2016; Pandey et al., 2011; Sarıkaya, 2010). The efficacy of many herbal approaches for maintaining glycemic control in diabetic patients has been investigated. However, results show that the clinical efficacy of even those products reported to support treatment varies from study to study and is controversial (Asbaghi et al., 2021; Ebada et al., 2019; Elçioğlu & Kemerici, 2017). There are many studies (Aşıl et al., 2023; Candar et al., 2018; Çalık, 2017; Kooti et al., 2016; Mollaoğlu & Aciyurt, 2013; Salehi et al., 2019; Setiyorini et al., 2022; Vishnu et al., 2017) on which herbal products are used by diabetic patients, but there is little research on how these products show effects/side effects considering the frequency, amount and type of consumption. Evaluation of the use of herbal products by patients is important to prevent side effects during the treatment process. Therefore, nurses educating patients with diabetes should be aware of the herbal approaches used for treatment and/or support, and they should be able to inform the patient about the safety of these

methods in accordance with the evidence. The aim of this study was to determine the use of herbal products by patients with diabetes and their feedback on the herbal products used.

MATERIAL AND METHOD

Study Design and Setting

This descriptive study was conducted in the diabetes outpatient clinic of a training and research hospital on the Anatolian side of Istanbul between March and December 2022. Prior to the commencement of the study, approval was obtained from the Clinical Research Ethics Committee of S.B. İstanbul Medeniyet University Göztepe Training and Research Hospital (Decision No: 2018/0042). During the research process, patients were provided with detailed information about the study, and their written informed consent was obtained.

Population and Sample Of The Study

The population of the study consisted of all diabetic patients who registered at the diabetes outpatient clinic. The number of registered diabetes patients who registered during the study period was 1890. 483 patients were invited to participate in the study. 18 patients refused to participate in the study, 15 did not participate due to time constraints and 3 wanted to leave while answering the questions. The study was completed with 447 diabetic patients forming the sample group. The sample size was calculated with G-power computer programme. According to 95% confidence interval power is 0.80.

Inclusion and Exclusion Criteria

Patients who had been diagnosed with type 2 diabetes for at least 6 months, who were 18 years or older, who could speak and understand Turkish, who had no problems that would prevent them from participating in the study and answering the questions, and who voluntarily agreed to participate in the study by confirming their informed consent were included.

Patients with type 1 diabetes, gestational diabetes, diabetes lasting less than 6 months, diagnosed chronic complications and/or serious chronic comorbidities (cancer, heart failure, cerebrovascular accident), patients with psychiatric disorders/using psychotropic medications, those on a strict vegan diet, those with extreme dietary habits such as ketogenic diet, patients with cognitive problems, and patients who did not want to participate in the study were excluded from the study.

Data Collection

A questionnaire developed by the researchers as a result of the literature (Elçioğlu & Kemerici, 2017;

Karaman & Cebe, 2016) review was used to collect the research data. This questionnaire contained a total of 20 questions in which the personal data of the patients, the course of the disease, information on metabolic parameters and characteristics in connection with the use of complementary therapies were queried. The data for the study was collected by the researcher through personal interviews with the patients. Data collection took about 10 minutes.

Data analysis(Muntner et al., 2019)

The statistical analysis was executed using SPSS for Windows, version 26.0 (SPSS Inc., Chicago, IL). The continuous variables were exhibited as either the mean $\pm$ standard deviation or the median (minimum-maximum), depending on their distribution, which was established using the Kolmogorov-Smirnov test. The assessment of categorical variables was carried out using the chi-square test or Fisher's exact test when applicable. The associations between continuous variables were assessed using the Mann-Whitney U test when abnormally distributed and student T tests when normally distributed. The significance level employed to determine statistical significance was set at $p < 0.05$. Patients' use of herbal remedies was determined as the dependent variable. The demographic characteristics of

the patients [age, body mass index, waist circumference, gender, education level, place of residence] and disease-related characteristics [diabetes diagnosis, duration and treatment, HbA1c value] were defined as independent variables of the study.

RESULTS

The mean age of the patients was 60.37 $\pm$ 10.79 years, more than half were female (61.74%) and 59.28% were using OAD + insulin (Table 1).

Use of herbal approach; Of the patients who participated in the study, 74.7% stated that they did not use any herbal approach. Of the 113 patients who answered that they did, 22 (19.4%) used it regularly, 49 (43.3%) used it occasionally and 42 (37.1%) had stopped using it. Although different answers were given to the question "Why do you use herbal approaches?", the common goal was to ensure glycemic control. When asked where they learned about the approach they used, the answers were obtained from media tools such as internet and TV as well as people they communicated with in social life (Table 2). There were 102 people who did not ask their physician about the approach they used. Of those who asked their physician (n=11), 45.4% were advised not to use it, while the others were told that there was no harm in using it.

Table 1. Descriptive Characteristics (n= 447)

	n	$\bar{X} \pm Sd$	Median	Minimum	Maximum
Age	447	60,37 $\pm$ 10,79	60,00	22,00	92,00
BMI	447	32,93 $\pm$ 7,03	32,00	18,94	59,52
Waist circumference	447	104,92 14,09	104,00	72,00	179,00
Duration of diabetes	447	12,33 7,49	10,00	2,00	40,00
HbA1c	398	9,13 $\pm$ 2,04	8,80	6,00	17
				n	%
Gender					
Woman				276	61,74
Male				171	38,26
Education Level					
Illiterate				17	3,81
Literate / Primary School				320	71,59
Middle-high school				90	20,13
University				20	4,47
Where he spent most of his life					
City				358	80,09
District				79	17,67
Village				10	2,24
Diabetes Treatment					
OAD				89	19,91
Insulin				93	20,81
OAD+Insulin				265	59,28

BMI: Body Mass Index, HbA1c (haemoglobin A1c): glycated haemoglobin, OAD: Oral Anti-diabetic Drug

Approximately half of the patients who used herbal products used two or more products (Table 2). Most patients using herbal approaches stated that the method they used helped them (n=56, 49.5%). These benefits were; balancing blood sugar (n=38, 67.9%), feeling more lively/better/stronger (n=12, 21.4%), helping them lose weight (n=1, 0.8%), reducing appetite (n=4, 7.1%), and protecting against disease (n=1, 1.8%). Some said that it did not help or harm them (n=49, 43.3%) and some have (n=8, 7.08%) reported that they were harmed by the herbal approach they used (disrupted bowels, stomach ache, rise blood glucose).

Herbal approaches used; Cinnamon was found to be the most frequently used herbal approach with 47.7%. In addition to cinnamon, other herbal approaches

frequently used by patients to stabilize blood glucose were black cumin with 23.8%, lemon with 11.5%, olive leaf with 11.5%, and rosehip with 7.9% (Table 3).

When the consumption patterns of 113 herbal approaches reported by the patients were analyzed, it was observed that 61.2% of patients used these approaches regularly every day (n=79, 61.2%) and 22 patients (17.0%) used them only when blood glucose levels increased. 45.7% (n=64) of the patients stated that they boiled the herbal approach or soaked it in hot water and drank it as tea, 25.7% (n=36) ate it mixed in a bowl of yogurt, and 16.4% (n=23) ate it directly. The effects of the consumption method, dosage, and frequency of the herbal product on the patients are shown in Table 4 (patients with n=1 are not included in the table).

Table 2. Distribution of Characteristics Regarding the Use of Herbal Approach (n= 113)

	n	%
The use of a herbal approach		
Consistent user	22	19,4
Occasional user	49	43,3
Discontinued user	42	37,1
Herbal Approach Intended Use		
Preventing blood sugar spikes	6	5,30
Regulate blood sugar	39	34,51
Lowering blood sugar	59	52,21
Prevent disease progression	5	4,42
Reducing the dose of medication used	4	3,53
Where He Learned the Herbal Approach		
Television	28	24,77
From people he knows	62	54,86
Online	8	7,07
From patients in the hospital	5	4,24
Herbalist	4	3,53
From the physician	3	2,65
Dietitian	2	1,76
From a calendar leaf	1	0,88
Number of Herbal Approaches Used by the Patient		
One	63	55,75
Second	27	23,89
Third	16	14,16
Four or more	7	6,19
Benefit - Harm Situation		
Helpful	56	49,56
No impact	49	43,36
It was harmful	8	7,08
Recommendation to Other Patients		
I recommend	16	14,16
I do not recommend	97	85,84

Table 3. Herbal Approaches Used by Patients to Stabilize Blood Sugar (n= 113)

	n*	%
Type of herbal approach used by the patient*		
Cinnamon	54	47,79
Black cumin (n=19)/ Black cumin oil (n=7)/ Black cumin capsules (n=1)	27	23,89
Lemon	13	11,50
Olive leaf	13	11,50
Rosehip	9	7,96
Ginger	8	7,08
Turmeric	8	7,08
Garlic	5	4,42
Herbal blend	5	4,42
Nettle	5	4,42
Hibiscus	4	3,54
Cabbage	4	3,54
Sage	3	2,65
Rosemary	3	2,65
Parsley	3	2,65
Onion	3	2,65
Thyme	2	1,77
Mahlep	2	1,77
Pomegranate syrup	2	1,77
Taflan	2	1,77
Radish	2	1,77
Wild Myrtle	2	1,77
The others**	21	18,48

*Patient choose one more options

** Use of 21 different products, each with n=1 (Peas, Blackberry grass, Walnut, Bay leaf, Mulberry leaf, Apple cider vinegar, Chicory, Black Putty, Carnation, Carbonate, Flaxseed, Cranberry sour, Fennel, Vinegar, Teff tea, Cherry, Green tea, Quince, Linden, Okra, Mint)

Table 4. Use and Efficacy of Herbal Products to Stabilize Blood Sugar (n= 113)

No	Plant Type	n**	%	Consumption Method	n	%	Consumption Amount	n	%	Effective	Not effective	Losses incurred	Every day (1-3 times in a day)	Occasionally 2-3 times in a week	Effective	Not effective	When blood sugar rises						
1	Cinnamon (Alone)	30	21,27	By eating	5	3,55	1 teaspoon	5	3,55	2	3												
				Brewing in hot water	10	7,08	1 stick	10	7,09	4	4												
				By adding to yogurt (1 bowl)	11	7,79	1 teaspoon	2	1,42	1	1												
							1 teaspoon	9	6,37	2	4	1*	1										
				Adding it to milk	4	2,84	1 teaspoon	2	1,42	1	1												
	+ Different plants	16	11,34				1 stick	1	0,71	1													
				By adding to yogurt (1 bowl)	8	5,67	1 teaspoon	6	4,26	2	4												
							1 teaspoon	1	0,71	1													
				By eating (adding to food)	1	0,71	1 tablespoon	1	0,71	1													
				Brewing in hot water	7	4,96	Little by little	1	0,71	1													
2	Nigella	21	14,88				1 glass	7	4,96	2	4	1^											
				By adding to yogurt (1 bowl)	8	5,67	1 teaspoon	1	0,71	1													
							1 teaspoon	7	4,96	4	2	1*	2										
				Drinking	3	2,13	1 tablespoon	3	2,12	1													
							Little by little	2	1,42	2													
				By eating (adding to food)	10	7,08	1 teaspoon	2	1,42	2													
							1 teaspoon	6	4,26	3	2	1^											
				Adding it to salad	1	0,71	1 teaspoon	1	0,71			1											
				Drinking	1	0,71	1 teaspoon	1	0,71			1											
				By adding to yogurt (1 bowl)	2	1,42	1 teaspoon	1	0,71	1													
3	Pomegranate syrup	2	1,41	By adding to yogurt (1 bowl)	2	1,42	1.5 teaspoon	1	0,71	1													
				By eating (adding to food)	1	0,71	Little by little	1	0,71	1													
				By adding to yogurt (1 bowl)	1	0,71	1 teaspoon	1	0,71			1											
							1 glass	4	2,84	1 glass	4	2,84	5	2	1								
				Brewing in hot water	8	5,67	1 glass	8	5,66	5	2	1											
				Brewing in hot water	2	1,42	1 glass	2	1,42	1	1^												
							1 glass	2	1,42	1													
				Brewing in hot water	6	4,25	1 glass	6	4,26	1													
							1 glass	1	0,71	1 glass	1	0,71	1										
				Brewing in hot water	3	2,13	1 glass	3	2,12	1	2												
4	Turmeric	3	2,12	By adding to yogurt (1 bowl)	2	1,42	1.5 teaspoon	1	0,71	1													
				By eating (adding to food)	1	0,71	Little by little	1	0,71	1													
				By adding to yogurt (1 bowl)	1	0,71	1 teaspoon	1	0,71			1											
							1 glass	4	2,84	1 glass	4	2,84	5	2	1								
				Brewing in hot water	8	5,67	1 glass	8	5,66	5	2	1											
				Brewing in hot water	2	1,42	1 glass	2	1,42	1	1^												
							1 glass	2	1,42	1													
				Brewing in hot water	6	4,26	1 glass	6	4,25	1 glass	6	4,26	1										
							1 glass	1	0,71	1 glass	1	0,71	1										
				Brewing in hot water	3	2,13	1 glass	3	2,12	1	2												
5	Lemon	5	3,55	By adding to yogurt (1 bowl)	5	3,55	1 glass	5	3,55	1 glass	5	3,55	1*	2	2								
				Boil and drink the water	3	2,13	1 glass	3	2,12	1	1	1^											
				Brewing in hot water	2	1,42	1 glass	2	1,42	1 glass	2	1,42	1 glass	2	1,42	1	1*						
							1 glass	5	3,55	3		1											
				By drinking it after soaking in water	5	3,55	1 glass	5	3,55	3	1^	1											
	Parsley	2	1,42	He squeezed a lemon and ate it	2	1,42	1 pinch	2	1,42	1													

* my blood sugar increased, # I lost weight, & it upset my bowels, ^ it upset my stomach ***patient choose one more options

When we examined the effect of herbal approach use on metabolic status, it was determined that herbal approach use was not a significant variable in the change of HbA1c, BMI and waist circumference (Table 5).

DISCUSSION

There is insufficient evidence to support the routine use of herbal supplements and micronutrients such as cinnamon, turmeric, aloe vera, vitamin D, and chromium to improve glycemic control in individuals with diabetes. It has also been reported that herbal product consumption (ephedra, ginseng, licorice root, etc.) may also be effective among the possible causes of hypertension in patients with diabetes. It is recommended to ask questions about the use of herbal supplements when evaluating the patient. (TEMD, 2024)

In this study examining the use of herbal products by type 2 diabetes patients, it was found that 25.3% of the patients used herbal products; however, the use of these products did not lead to significant changes in HbA1c, body mass index (BMI) or waist circumference. In the literature, the prevalence of herbal product use among patients with diabetes has been reported to range between 22% and 85% (Aşilar et al., 2023; Elçioğlu & Kemerici, 2017; Ergün, 2021; Karaman & Cebe, 2016; Pınar et al., 2017; Şahin, 2019). These rates vary widely across different regions. For example, the prevalence was reported to be 39.3% in the United Arab Emirates (Radwan et al., 2020), 62% in Mexico (Argáez-López et al., 2003), and according to a systematic review and meta-analysis, it was highest in India (89%) and lowest in Australia (8%) (Alzahrani et al., 2021). In a study conducted in West Jamaica, the rate was found to be 65% (Owusu et al., 2020). The 25.3% prevalence observed in our study is consistent with previous reports from different regions, although the wide variation in herbal product use may be attributed to cultural and socioeconomic differences. Furthermore, the lack of significant effects on HbA1c, BMI, and waist circumference suggests that the role of herbal approaches in diabetes management may be limited. This finding highlights the need for caution, as the safety and efficacy of many herbal products remain uncertain, and their use is not recommended in clinical guidelines. Unsupervised

or unregulated use of these products continues to raise concerns in the context of diabetes care. Although there is currently insufficient evidence-based, reliable data on the use of herbal products, it has been reported that the consumption of herbal products has increased during the pandemic period. It has been shown that the use of dietary supplements such as vitamin D and magnesium, as well as ginger and turmeric, has increased in patients with type 2 diabetes during the COVID-19 pandemic (Kaner & Bakır, 2023).

In this study, it was found that the purpose of patients using herbal products was to lower/regulate blood glucose (52.2% / 34.5%), 55.7% of patients used at least one herbal product, and the rate of using three or more herbal products was 20.3%. In a literature review of 13 studies examining the use of complementary methods in patients with diabetes, it was found that 55.7% of patients used at least one method and 18.7% used herbal products. Reasons for use included slowing disease progression (14.5%), lowering blood glucose levels (6.6%) and relieving diabetes-related symptoms (4.2%) (Çalık, 2017). In the study by Kaynak and Polat, 90.5% of patients reported that herbal products were used to lower blood glucose levels (Polat, 2017). In the study by Radwan et al. (2020), the reasons for using complementary approaches were the belief that they were useful (66.3%) and dissatisfaction with conventional treatment (23.2%) (Radwan et al., 2020). In another study, the reasons for using complementary approaches were that they were more effective than conventional diabetes medication (58.7%) and that conventional medicine was more expensive (23.5%) (Meshesha et al., 2020). The findings of this study align with prior research showing that a significant proportion of patients with diabetes use herbal products to manage blood glucose levels. However, the variability in usage rates and reported reasons across studies suggests that cultural beliefs, access to healthcare, and patient expectations play critical roles in the preference for herbal and complementary therapies.

When patients were asked how they learned the method they used, it was found that more than half of the patients (54.8%) learned it from people they knew, and that television and the internet were also effective. In another

Table 5. Metabolic Parameters of Patients According to the Use of Herbal Approach (n= 447)

	Patient using herbal approach	Patient not using herbal approach	p value
HbA1c median (min-max)	8,9 (6-14)	8,7 (6-17)	0,292
BMI median (min-max)	32,2 (20,4-52,6)	31,8 (18,9-59,5)	0,472
Waist circumference median (min-max)	104 (75-179)	104 (72-151)	0,744

HbA1c (haemoglobin A1c): glycated haemoglobin, **BMI**: Body Mass Index

study, this rate was found to be 40.9% from neighbors/friends, and 40.9% from television/internet/newspapers (Polat, 2017). In the study of Ergün et al., 58.1% of the patients learned it from relatives and acquaintances (Ergün, 2021). In the study of Koyu, 67.3% learned it from neighbors/acquaintances, and in the study of Aşilar, 82.4% learned it from relatives and friends (Aşilar et al., 2023; Bellikci-koyu et al., 2021).

The rate of those who received information about the product used from a healthcare professional such as a doctor/pharmacist was similarly low in the studies. The rate of information from a doctor was 2.6% in this study, 3.6% in the study by Kaynak and Polat and 9.9% in the study by Aşilar. In the systematic meta-analysis examining complementary approaches in patients with diabetes, the rate of questioning health professionals about the product they used was 23% (Alzahrani et al., 2021), while this rate was 35.8% (Meshesha et al., 2020) in the Ethiopian study. The findings suggest that patients primarily rely on informal sources such as relatives, friends, and media (television/internet) to learn about herbal or complementary methods, while consultation with healthcare professionals remains notably low. The relatively higher rates of consulting healthcare professionals observed in studies such as the Ethiopian study (35.8%) and the systematic meta-analysis (23%) highlight that cultural and regional factors, as well as the accessibility of healthcare services, may influence these behaviors.

In this study, 49.5% of the respondents said that the herbal product they used helped them, while 7.08% said that it harmed them. In the study by Kaynak and Polat, 40.9% of patients said they benefited and 47.4% said they did not benefit (Polat, 2017). In the study by Radwan et al, 74% of patients reported that they had no side effects and 10% reported that there were side effects (Radwan et al., 2020). In another study, side effects were reported to occur in 13.9% of patients, and these side effects were most commonly constipation, vomiting and headache (Meshesha et al., 2020). No significant difference was found between HbA1c levels, an important marker of glycemic control, and the intake of herbal products ($p < 0.02$). In some similar studies, HbA1c levels were found to be significantly higher in patients taking herbal products than in non-users, while in other studies no significant difference was found (Anderson et al., 2016; Chang et al., 2013; Costello et al., 2016; Polat, 2017; Yıldırım & Rashidi, 2022). The findings reveal mixed outcomes regarding herbal product use, with nearly half of the patients reporting benefits and a smaller percentage reporting harm. Similar variability is observed in other studies regarding side effects and HbA1c levels, suggesting that

the effectiveness of these products in glycemic control remains uncertain. The inconsistent results may stem from differences in product types, patient adherence, and study designs. These results highlight the need for caution, as patients might overestimate benefits or overlook risks. In both domestic and foreign sources, cinnamon is the most commonly used herbal product in the treatment of diabetes. (Candar et al., 2018; Costello et al., 2016; Deyno et al., 2019; Şahin, 2019; Tosun et al., 2019). There are studies in the literature showing that cinnamon intake lowers blood glucose levels in patients with type 2 diabetes (Costello et al., 2016; Hasanzade et al., 2013; Khan et al., 2003; Sahib, 2016). In a meta-analysis that included 16 randomized controlled trials investigating the use of cinnamon, it was shown that cinnamon lowered fasting blood glucose but had no effect on HbA1c levels (Deyno et al., 2019). In vivo studies have shown that cinnamaldehyde and cinnamon can support blood glucose control in a dose-dependent manner (Alqathama et al., 2020; Ergün, 2021). In this study, cinnamon (47.7%) was the most commonly used herbal product. After cinnamon, black cumin seed (23.8%), lemon (11.5%) and olive leaf (11.5%) were frequently used. In the study by Ergün et al., cinnamon (60.2%) was in first place and lemon was in second place with 11.4%. In the study by Pınar et al., cinnamon, lemon, pomegranate syrup, green tea, almonds, yarrow, sage, olive leaf tea, ginger, chamomile, etc. were among the top ten. In the study by Aşilar et al. cinnamon, lemon, pine tree/tree sap and parsley were the most commonly used, and in the study by Koyu et al. cinnamon, mixed herbs, black cumin, thyme, olive leaf, artichoke, potassium garnet, black parsley, nettle and lemon were among the top ten (Aşilar et al., 2023; Bellikci-koyu et al., 2021; Ergün, 2021; Pınar et al., 2017). In another study examining the use of herbal products by diabetics, the most commonly used products were cinnamon, fenugreek, onion, garlic, black cumin, black cumin, black mulberry, olive leaf, soybean, bilberry, cumin, fennel, rye, basil, native plantain, leek, quince, nettle, pomegranate and okra (Aslan et al., 2010). The amount of cinnamon consumed in this study was not as high as the amount used in clinical trials and varied. In the interviews, the amount and frequency of cinnamon consumption was found to be unplanned in all patients. No significant correlation was found between the type of consumption and benefit/harm.

In a study examining the use of dietary supplements and herbal products in patients with type 2 diabetes, the rate of herbal product use was 73.5%, and the most frequently preferred product was cinnamon (39.4%). The reason for use for 59.2% of individuals was to increase the effectiveness of diabetes treatment, 50% used supplements with the recommendation of experts, and

43.8% used them with the recommendation of relatives/friends (Ekinoglu, 2023).

It is emphasized that the effects of many herbal products such as cinnamon, saffron, ginger, and turmeric, which have been examined in different studies and are said to be effective in glycemic control, need to be confirmed (Farhadnejad et al., 2024).

When the side effects of the products used in our study were evaluated, 7.08% of the patients stated that they were harmful. These harms were listed as abdominal pain, intestinal upset and increased blood sugar. In the study by Ergün et al., 3% experienced nausea, vomiting, diarrhea and itching. In the study by Pınar et al., no side effects were observed in any of the patients (Ergün, 2021; Pınar et al., 2017).

When analyzing consumption patterns, it was found that diabetics who used plant-based products often consumed them by brewing and stirring them into milk or yogurt. In the study by Aşilar et al. they were also mostly consumed by brewing, other forms of consumption were adding to milk/yogurt, adding to salad, chewing and adding to a hot drink (Aşilar et al., 2023). Fresh or dried leaves were also consumed brewed in hot water, and powdered products were mixed with food (Meshesha et al., 2020). In contrast to similar studies, this study investigated the effect of the method, amount and frequency of consumption of the products used on blood glucose. In our study, it was observed that patients consumed herbal products by brewing them in hot water and mixing them with yoghurt/milk and other foods. However, a consensus could not be reached because patients used different preparation methods, the amount of product used was variable, and the number of samples was small. It is anticipated that demonstrating the conditions under which the adverse event rate of the products used increases in larger patient groups will contribute to the safety of patients using herbal products.

Additionally, it is important to highlight that healthcare services provided to patients, including educational and counseling interventions, are the result of a collaborative effort by a multidisciplinary team. Although nurses play a pivotal role, especially in diabetes clinics, this team also includes physicians, dietitians, psychologists, and other healthcare professionals. This multidisciplinary approach ensures a holistic care model that addresses the diverse needs of patients with diabetes. Strengthening this aspect through enhanced team collaboration and emphasizing the role of each professional in providing education and counseling could significantly improve patient outcomes.

The findings of this study underline the need for further research to:

- Conduct longitudinal studies to evaluate the long-term effects of herbal product use on glycemic control and overall health.
- Assess the efficacy of specific herbal products under standardized conditions through randomized controlled trials.
- Explore the impact of cultural beliefs, healthcare accessibility, and patient education on the use of complementary therapies.
- Develop structured educational programs to promote informed decision-making and safe practices among patients using herbal products.

CONCLUSION

Herbs have an important role in the treatment of diabetes, as they do in many other diseases. However, the current evidence is not sufficient to recommend any of these herbs. There is no consensus in the clinical trials of the plants studied. It is believed that their role in the treatment of diabetes may be clarified in the future when well-designed randomized controlled clinical trials or meta-analyses are available, as well as data on dose, route of administration, side effects and long-term use, and efficacy. For nurses providing holistic care, it is very important to determine the use of herbal products by patients to avoid side effects during the treatment process and to have information about the safety of these methods. Therefore, nurses should evaluate the use of herbal products in patients with diabetes and inform patients that they should avoid the use of non-evidence-based products.

Limitations of The Study

The study was limited to patients attending the diabetes outpatient clinic of a single hospital, and therefore it may not reflect the condition of diabetes patients receiving primary healthcare services or those treated in private hospitals. Since the study was conducted within a specific time frame, seasonal behaviors or long-term changes were not taken into consideration. Patients who agreed to participate in the study might exhibit different characteristics (e.g., being more aware or motivated) compared to those who declined, which could influence the study results. Additionally, the psychological status, stress levels, or beliefs of the patients and their potential impact on the use of herbal products were not evaluated. As the data were collected based on patient self-reports, factors such as recall bias, misreporting, or hesitation to provide accurate information could also affect the findings of the study.

REFERENCES

- Alqathama, A., Alluhiabi, G., Baghdadi, H., Aljahani, L., Khan, O., Jabal, S., Makkawi, S., & Alhomoud, F. (2020). Herbal medicine from the perspective of type II diabetic patients and physicians: what is the relationship? *BMC complementary medicine and therapies*, 20, 1-9.
- Alzahrani, A. S., Price, M. J., Greenfield, S. M., & Paudyal, V. (2021). Global prevalence and types of complementary and alternative medicines use amongst adults with diabetes: systematic review and meta-analysis. *European journal of clinical pharmacology*, 77, 1259-1274.
- Anderson, R. A., Zhan, Z., Luo, R., Guo, X., Zhou, J., Kong, J., Davis, P. A., & Stoecker, B. J. (2016). Cinnamon extract lowers glucose, insulin and cholesterol in people with elevated serum glucose. *Journal of traditional and complementary medicine*, 6(4), 332-336.
- Argáez-López, N., Wachter, N. H., Kumate-Rodríguez, J., Cruz, M., Talavera, J., Rivera-Arce, E., Lozoya, X., & Group, F. t. D. S. (2003). The Use of Complementary and Alternative Medicine Therapies in Type 2 Diabetic Patients in Mexico. *Diabetes Care*, 26(8), 2470-2471. <https://doi.org/10.2337/diacare.26.8.2470>
- Asbaghi, O., Fouladvand, F., Gonzalez, M. J., Ashtary-Larky, D., Choghakhor, R., & Abbasnezhad, A. (2021). Effect of green tea on glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 15(1), 23-31.
- Aslan, M., Orhan, N., Orhan, D. D., & Ergun, F. (2010). Hypoglycemic activity and antioxidant potential of some medicinal plants traditionally used in Turkey for diabetes. *Journal of Ethnopharmacology*, 128(2), 384-389.
- Association, A. D. (2020). 6. Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care*, 44(Supplement_1), S73-S84. <https://doi.org/10.2337/dc21-S006>
- Aşilar, R. H., Hacıhasanoğlu, S. A., Yıldırım, A., & Şahin, H. (2023). Tip 2 Diabetes Mellitus Hastalarının Bitkisel Tamamlayıcı Sağlık Yaklaşımı Kullanımlarının Belirlenmesi: Kesitsel Bir Çalışma. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 17(1), 10-21.
- Azizi-Fini, I., Adib-Hajbaghery, M., & Gharehbaghlou, Z. (2016). Herbal medicine use among patients with type 2 diabetes in Kashan, Iran, 2015. *European journal of integrative medicine*, 8(4), 570-575.
- Bellikci-koyu, E., Yürekli, B. P. Ş., Özdemir, N., & Büyüktuncer, Z. (2021). Tip 2 diabetes mellituslu hastaların bitkisel destek kullanım durumları. *Akdeniz Tıp Dergisi*, 7(3), 377-384.
- Candar, A., Demirci, H., Baran, A. K., & Akpınar, Y. (2018). The association between quality of life and complementary and alternative medicine use in patients with diabetes mellitus. *Complementary therapies in clinical practice*, 31, 1-6.
- Chang, C. L., Lin, Y., Bartolome, A. P., Chen, Y.-C., Chiu, S.-C., & Yang, W.-C. (2013). Herbal therapies for type 2 diabetes mellitus: chemistry, biology, and potential application of selected plants and compounds. *Evidence Based Complementary and Alternative Medicine*, 2013(1), 378657.
- Chang, H. y., Wallis, M., & Tiralongo, E. (2007). Use of complementary and alternative medicine among people living with diabetes: literature review. *Journal of advanced nursing*, 58(4), 307-319.
- Costello, R. B., Dwyer, J. T., Saldanha, L., Bailey, R. L., Merkel, J., & Wambogo, E. (2016). Do cinnamon supplements have a role in glycemic control in type 2 diabetes? A narrative review. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(11), 1794-1802.
- Çalık, A. (2017). DİYABET TEDAVİSİNDE KULLANILAN TAMAMLAYICI VE ALTERNATİF TEDAVİLER: LİTERATÜR DERLEMESİ. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(2), 79-84.
- Çiçek, S. C., Arıkan, F., Can, S., Dalkıran, Ş., & Ankaralı, H. (2021). Complementary therapy use in with diabetes individuals and information source. *Turkish Journal of Science and Health*, 2(1), 92-103.
- Deyno, S., Eneyew, K., Seyfe, S., Tuyiringire, N., Peter, E. L., Muluye, R. A., Tolo, C. U., & Ogwang, P. E. (2019). Efficacy and safety of cinnamon in type 2 diabetes mellitus and pre-diabetes patients: A meta-analysis and meta-regression. *diabetes research and clinical practice*, 156, 107815.
- Ebada, M. A., Fayed, N., Fayed, L., Alkanj, S., Abdelkarim, A., Farwati, H., Hanafy, A., Negida, A., Ebada, M., & Noser, Y. (2019). Efficacy of alpha-lipoic acid in the management of diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Iranian journal of pharmaceutical research: IJPR*, 18(4), 2144.
- Ekinöğlu, E. (2023). Tip 2 diyabetlilerde besin destekleri ve bitkisel ürünlerin kullanıma durumlarının ve etkileyen faktörlerin araştırılması Hasan Kalyoncu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beslenme ve ...].
- Elçioğlu, K., & Kemerici, G. (2017). Dietary supplements for hypertension and diabetes. *Marmara Pharmaceutical Journal*, 21(1), 10-18.
- Ergün, U. Ü., Ahmet, Kırık, Ali, Uysal, Ayşe; Eroğlu, M. (2021). Complementary and alternative therapies used in diabetes management. *Nursing Forum in Diabetes. Kocatepe Medical Journal* 22(2), 119-124. <https://doi.org/https://doi.org/10.18229/kocatepetip.704261>
- Farhadnejad, H., Saber, N., Neshatbini Tehrani, A., Kazemi Jahromi, M., Mokhtari, E., Norouzzadeh, M., Teymoori, F., Asghari, G., Mirmiran, P., & Azizi, F. (2024). Herbal Products as Complementary or Alternative Medicine for the Management of Hyperglycemia and Dyslipidemia in Patients with Type 2 Diabetes: Current Evidence Based on Findings of Interventional Studies. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2024(1), 8300428.
- Hasanzade, F., Toliat, M., Emami, S. A., & Emamimoghaadam, Z. (2013). The effect of cinnamon on glucose of type II diabetes patients. *Journal of traditional and complementary medicine*, 3(3), 171-174.
- Kaner, G., & Bakır, B. (2023). COVID-19 Pandemisi Sürecinde Tip 2 Diyabetli Bireylerin Vitamin-Mineral ve Bitkisel Ürün Kullanımlarının Değerlendirilmesi: İzmir İli Örneği Kesitsel Araştırma. *Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi*, 7(2), 128-136.
- Karaman, Ö., & Cebe, G. E. (2016). Diabetes and antidiabetic plants used in Turkey. *Journal of Faculty of Pharmacy of Ankara University*, 40(3), 47-61.
- Khan, A., Safdar, M., Ali Khan, M. M., Khattak, K. N., & Anderson, R. A. (2003). Cinnamon improves glucose and lipids of people with type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 26(12), 3215-3218.
- Kooti, W., Farokhipour, M., Asadzadeh, Z., Ashtary-Larky, D., & Asadi-Samani, M. (2016). The role of medicinal plants in the treatment of diabetes: a systematic review. *Electronic physician*, 8(1), 1832.
- Küçüköğlü, Ö., Kızılcı, S., Mert, H., Uğur, Ö., Besen, D. B., & Ünsal, E. (2012). Complementary and alternative medicine use among people with diabetes in Turkey. *Western journal of nursing research*, 34(7), 902-916.
- Meshesha, S. G., Yeshak, M. Y., Gebretekla, G. B., Tilahun, Z., & Fenta, T. G. (2020). Concomitant Use of Herbal and Conventional Medicines among Patients with Diabetes Mellitus in Public Hospitals of Addis Ababa, Ethiopia: A Cross Sectional Study. *Evidence Based Complementary and Alternative Medicine*, 2020(1), 4871459.
- Mollaoğlu, M., & Aciyurt, A. (2013). Use of complementary and alternative medicine among patients with chronic diseases. *Acta Clinica Croatica*, 52(2.), 181-188.
- Muntner, P., Shimbo, D., Carey, R. M., Charleston, J. B., Gaillard, T., Misra, S., Myers, M. G., Ogedegbe, G., Schwartz, J. E., & Townsend, R. R. (2019). Measurement of blood pressure in humans: a scientific statement from the American Heart Association. *Hypertension*, 73(5), e35-e66.

- Owusu, S., Gaye, Y.-E., Hall, S., Junkins, A., Sohail, M., Franklin, S., Aung, M., & Jolly, P. E. (2020). Factors associated with the use of complementary and alternative therapies among patients with hypertension and type 2 diabetes mellitus in Western Jamaica: a cross-sectional study. *BMC complementary medicine and therapies*, 20, 1-11.
- Pandey, A., Tripathi, P., Pandey, R., Srivastava, R., & Goswami, S. (2011). Alternative therapies useful in the management of diabetes: A systematic review. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, 3(4), 504-512.
- Pınar, N., Topaloğlu, M., Özsan, M., Özer, C., & Alp, H. (2017). Hatay ilinde üniversite hastanesi endokrin polikliniğine başvuran diyabet hastalarının bitkisel ürün kullanımı. *Konuralp Medical Journal*, 9(3), 202-206.
- Polat, Ü. K., İlknur. (2017). The relationship between the use of complementary and alternative therapies and diabetes attitudes of patients with diabetes mellitus. *Journal of General Medicine* 27(2), 56-64. https://dergipark.org.tr/en/pub/geneltip/issue/66987/1046861#article_cite
- Radwan, H., Hasan, H., Hamadeh, R., Hashim, M., AbdulWahid, Z., Hassanzadeh Gerashi, M., Al Hilali, M., & Naja, F. (2020). Complementary and alternative medicine use among patients with type 2 diabetes living in the United Arab Emirates. *BMC complementary medicine and therapies*, 20, 1-12.
- Sahib, A. S. (2016). Anti-diabetic and antioxidant effect of cinnamon in poorly controlled type-2 diabetic Iraqi patients: A randomized, placebo-controlled clinical trial. *Journal of intercultural ethnopharmacology*, 5(2), 108.
- Salehi, B., Ata, A., V. Anil Kumar, N., Sharopov, F., Ramírez-Alarcón, K., Ruiz-Ortega, A., Abdulmajid Ayatollahi, S., Valere Tsouh Fokou, P., Kobarfard, F., & Amiruddin Zakaria, Z. (2019). Antidiabetic potential of medicinal plants and their active components. *Biomolecules*, 9(10), 551.
- Sarıkaya, S. (2010). Medicinal plants used for the treatment of diabetes in Turkey. *Journal of Faculty of Pharmacy of Ankara University*, 39(4), 317-342.
- Setiyorini, E., Qomaruddin, M. B., Wibisono, S., Juwariah, T., Setyowati, A., Wulandari, N. A., Sari, Y. K., & Sari, L. T. (2022). Complementary and alternative medicine for glycemic control of diabetes mellitus: A systematic review. *Journal of Public Health Research*, 11(3), 22799036221106582.
- Şahin, A. D., E; Olgun, N (2019). Complementary and alternative therapies used in diabetes management. *Nursing Forum in Diabetes. Nursing Forum in Diabetes, Obesity and Hypertension* 11(1).
- TEMED Diabetes Mellitus Ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi Ve İzlem Kılavuzu-2024. <https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/diabetismellitus2024.pdf>
- Tosun, A. S., Zincir, H., & Eliş, E. (2019). Complementary and alternative medicine use and self-efficacy level in Turkish adults with type 2 diabetes mellitus. *Cukurova Medical Journal*, 44(2), 309-318.
- Vishnu, N., Mini, G., & Thankappan, K. (2017). Complementary and alternative medicine use by diabetes patients in Kerala, India. *Global health, epidemiology and genomics*, 2, e6.
- Yıldırım, G., & Rashidi, M. (2022). The Effect of Herbal Product Use on BMI and HbA1c in Patients with Diabetes. *Istanbul Gelisim University Journal of Health Sciences/Istanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*(18).

İlkokul öğrencilerine ve annelere uygulanan psikoeğitim programlarının öğrencilerin internet kullanımı üzerindeki etkisinin incelenmesi*

Examining the impact of psychoeducation programs applied to primary school students and mothers on students' internet usage

Şerife Şekerci¹, Yıldız Bilge², Şeyma Baki³, M. Talha Uçar⁴, Mehmet Dinç⁵

¹ Milli Eğitim Bakanlığı, İstanbul, serifeesekerci@gmail.com , 0000-0002-7594-786X

² Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye-Yaşam Bilimleri Fakültesi, yildiz.bilge@sbu.edu.tr , 0000-0003-2315-0055

³ Türkiye Yeşilay Derneği, İstanbul, pd.seymabaki@gmail.com , 0000-0002-0349-8196

⁴ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, İstanbul, drtalhaucar@gmail.com , 0000-0002-1433-4832

⁵ Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, Gaziantep, mehmetdinc@gmail.com , 0000-0001-9544-8999

* 25. Uluslararası Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

ÖZ

Giriş ve Amaç: Bu çalışmada öğrenci ve ebeveynler için psikoeğitim programları geliştirilerek ilkökuller öğrencilerinin internet kullanımı üzerindeki etkililiğinin ve ebeveynlere yönelik hazırlanan programın annelerin ve çocuklarının internet kullanımı üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmaktadır. **Gereç ve Yöntem:** Tek denekli AB deneysel desenin kullanıldığı bu araştırma iki çalışma grubu ile yürütülmüştür. İlk çalışma grubunu Beykoz ilçesinde 3. ve 4. sınıflarda eğitim gören 11 öğrenci (7 kız, 4 erkek) ve ikinci çalışma grubunu bu öğrencilerin anneleri olmayan ancak aynı okulda eğitim gören, internet kullanımı yüksek çocukları olan 11 anne oluşturmaktadır. Veriler; kişisel bilgi formu, İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formu, Çocuklar için Problemli Teknoloji Kullanımı Ölçeği, Dijital Ebeveynlik Farkındalık Ölçeği ve Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği aracılığıyla toplanmıştır. Bu çalışmada etkisi sinanan psikoeğitim programları öğrencilere 4 hafta boyunca haftada iki kez yüz yüze, ebeveynlere 4 hafta boyunca haftada bir kez çevrimiçi gerçekleştirilmiştir. Veri toplama araçlarından elde edilen sonuçlar Wilcoxon Signed Ranks Test ile analiz edilmiştir. **Bulgular ve Sonuç:** Geliştirilen programın ilkökuller öğrencilerinin internet kullanımı üzerinde etkili olduğu saptanırken ebeveynlere yönelik programın annelerin sosyal medya kullanımı üzerinde düşük düzeyde farklılaşmaya sebep olduğu ancak dijital ebeveynlik ve çocuklarının problemli teknoloji kullanımı üzerinde anlamlı fark oluşturmadığı saptanmıştır. Sonuç olarak internet kullanımına yönelik psikoeğitim programlarının doğrudan o kişiye uygulanmasının etkili olduğu görülmüştür. Alanyazın incelendiğinde ilkökuller öğrencilerine yönelik problemli internet kullanımını azaltmaya ilişkin müdahale çalışmalarının az olduğu dikkat çekmekle birlikte bu çalışmanın bulgularının alanyazında var olan problemli internet kullanımını önlemeye ve azaltmaya yönelik deneysel çalışmalarla uyumlu olduğu görülmektedir.

ABSTRACT

Introduction and Aim: This study aims to develop psychoeducation programs for students and parents and examine their effects on primary school students' internet usage and the impact on mothers' and their children's internet usage. **Materials and Methods:** Utilizing a single-subject AB experimental design, the research involved two study groups. The first group comprised 11 students (7 girls, 4 boys) from 3rd and 4th grades in Beykoz district, while the second group included 11 mothers whose children were not in the first group but were also 3rd and 4th graders at the same school with high internet usage. Data were collected via personal information forms, the Short Form of the Internet Gaming Disorder Scale, the Problematic Technology Use Scale for Children, the Digital Parenting Awareness Scale, and the Social Media Addiction Scale. The psychoeducation program was delivered face-to-face to students twice a week for four weeks and online to parents once a week for four weeks. The results were analyzed using the Wilcoxon Signed Ranks Test. Findings and **Conclusion:** The psychoeducation program was found to be effective in reducing internet usage among primary school students. However, the program for parents only slightly influenced mothers' social media usage (.10 level) without significantly create a change digital parenting and children's problematic technology use. Thus, directly applied psychoeducation programs are effective in managing internet usage. A review of the literature reveals that intervention studies aimed at reducing problematic internet use among primary school students are limited. However, the findings of this study are consistent with existing experimental studies in the literature that focus on preventing and reducing problematic internet use.

Anahtar Kelimeler:

Problemli Teknoloji Kullanımı,
Problemli İnternet Kullanımı,
Dijital Ebeveynlik, Psikoeğitim,
İlkokul

Key Words:

Problematic Technology Use,
Problematic Internet Use, Digital
Parenting, Psychoeducation,
Primary School

Sorumlu Yazar/Corresponding

Author:
Milli Eğitim Bakanlığı, İstanbul,
serifeesekerci@gmail.com , 0000-
0002-7594-786X

DOI:

10.52880/sagakaderg.1578913

Gönderme Tarihi/Received

Date:

05.11.2024

Kabul Tarihi/Accepted Date:

18.01.2025

Yayımlanma Tarihi/Published

Online:

17.04.2025

GİRİŞ

Dijitalleşmenin büyük bir ilerleme gösterdiği bu çağda teknoloji kullanımı dünyada ve ülkemizde hızla artmaktadır. Teknoloji kullanımına ilişkin 2022 yılı ocak ayı verilerine göre, dünyadaki tüm insanların %62.5'i aktif internet kullanıcısı, %58.4'ü aktif sosyal medya kullanıcısı, %67.1'i mobil telefon kullanıcısı iken 2023 verilerine göre dünya nüfusunun %64.4'ü aktif internet kullanıcısı, %59.4'ü aktif sosyal medya kullanıcısı ve %68'i mobil telefon kullanıcısıdır (We are Social, 2023). Her iki yıldaki kullanım oranları dikkate alındığında son bir yılda dünya nüfusunda internet ve sosyal medya kullanımının arttığı görülmektedir. We are Social'ın (2023) verilerine göre Güney Afrika 9 saat 38 dakika ile en çok internette vakit geçiren ülkelerden biri olurken Japonya 3 saat 45 dakika ile internette günlük en az vakit geçiren ülkelerden biridir. Türkiye'de ortalama internette geçirilen süre ise 7 saat 24 dakikadır. Tüm bu veriler dünya ve ülkemiz genelinde internet ve beraberinde teknoloji kullanımının oldukça yaygın olduğunu göstermesi açısından oldukça önemlidir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) "Hane halkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması" sonuçlarına göre 2022 yılında hanelerin %94.1'i evden internete erişim imkanına sahipken 2023 yılında bu oranın %95.5 olduğu bildirilmiştir (TÜİK, 2023). TÜİK (2021) tarafından yapılan "Çocuklarda bilişim teknolojileri kullanım araştırması" sonuçlarına göre; 6-15 yaş aralığındaki çocukların 2021 yılında internet kullanım oranının %82.7 olduğu, erkek çocukların internet kullanım oranının %83.9 ve kız çocukların internet kullanım oranının ise %81.5 olduğu tespit edilmiştir. İnternet kullanan çocukların %90.1'i hemen her gün, %8.5'i haftada en az bir defa, %1.4'ü ise haftada bir defadan az internet kullanmaktadır. Düzenli internet kullanan çocukların %31.3'ü interneti sosyal medya için kullanmakta, bu çocukların %77.7'si hemen her gün, %16.5'i haftada en az bir defa, %5.8'i ise haftada bir defadan az sosyal medya kullanmaktadır. Yine aynı araştırmaya göre cep telefonu ya da akıllı telefon kullanan 6-15 yaş arasındaki çocukların oranı %64.4'tür ve bu oran 6-10 yaş grubundaki çocuklarda %53.9'dur. Ayrıca düzenli dijital oyun oynayan 6-15 yaş arasındaki çocukların %54.3'ünün oyun tercihleri savaş oyunlardır (TÜİK, 2021). Bu veriler ışığında aşırı teknoloji kullanımının risklerinden ve olası sonuçlarından biri olan internet bağımlılığının gelişimi açısından kullanım oranlarının çocuklar için büyük risk oluşturduğu görülmektedir.

İnternet bağımlılığı, internetin uzun süreli, kompulsif ve kontrol edilemeyen bir şekilde kullanımı olarak karakterize edilir (Derevensky, Hayman ve Lynette, 2019). Ancak bozukluk olarak adlandırılacak düzeyde niteliksel bir değişiklik söz konusu olsa da internet

bağımlılığı kavramının tanımlanması konusunda henüz bir fikir birliği yoktur (Van Rooij ve Prause, 2014) ve Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı-5'te (DSM-5) de yer almadığı için resmi bir ortak tanımı da bulunmamaktadır. İnternet bağımlılığı alkol veya madde bağımlılığından farklı olarak davranışsal bir bağımlılık türüdür, fakat DSM 5'te yer alan tek davranışsal bağımlılık ise kumar oynama bozukluğudur. Bununla birlikte internet bağımlılığına en yakın kavramsal tanım DSM-5'in üçüncü bölümünde yer verilmiş olan ve bu bozukluğa ilişkin ileri araştırmalar yapılması tavsiye edilen internet oyun oynama bozukluğudur. İnternet oyun oynama bozukluğu "zihinsel meşguliyet, yoksunluk, tolerans, oynamayı bırakma girişimlerinde başarısızlık, yaşam etkinliklerine olan ilginin azalması, tüm olumsuzluklarına rağmen internet oyunlarını oynamayı sürdürmek, internet oyun süresi ve sıklığı konusunda yalan söyleme, kaygı ya da suçluluk duygularını hafifletmek ya da bunlardan kaçınmak için internet oyunlarına yönelme, internet oyunlarını oynuyor olmaya bağlı olarak fırsatları kaçırma, ilişkilerini kaybetme ya da tehlikeye sokma" şeklindeki dokuz tanı ölçütü ile değerlendirilmektedir. Son bir yıldır bu tanı ölçütlerinden beşi görülüyor ise internet oyun oynama bozukluğu tanısının konulabileceği belirtilmektedir (APA 2013). İnternet bağımlılığı kavramının DSM 5'te sadece oyun oynama ile sınırlandırılması internette köken alan diğer davranışsal bağımlılıkların farklı şekillerde ifade edilmesine ve alanyazında bir kavram karmaşasının oluşmasına yol açmaktadır. Bu nedenle internet, sosyal medya veya akıllı telefon bağımlılığı gibi dijital mecralarda gerçekleşen ve belki de internet bağımlılığı çatısı altında toplanabilecek davranışsal bağımlılıklar ayrı ayrı ele alınmaktadır. Yine internet temelli olan sosyal medya, popülaritesi artmaya devam eden ve internet bağımlılığı oranlarının artmasına da katkıda bulunan özel bir internet kullanım türüdür. Sosyal medya "insanların sanal topluluklar ve ağlarda bilgi ve fikir oluşturduğu, paylaştığı veya fikir alışverişinde bulunduğu sosyal etkileşimi kolaylaştıran teknolojik bir platform" olarak tanımlanmaktadır (Carlson ve diğ., 2016). Sosyal medya bağımlılığı, sosyal medya kullanımının bireyin davranışlarını kontrol edemeyecek düzeyde hayatında önemli bozulmalara neden olması ve bunun sonucunda günlük yaşam görevlerini önemli ölçüde etkilemesidir (Ryan ve diğ., 2014).

Çocukların internet dahil bütün dijital tecrübeleri ilk olarak evlerinde başlamakta ve bu tecrübeler ebeveynleri aracılık etmektedir. Bu bağlamda alanyazında yer alan önemli kavramlardan biri dijital ebeveynlik kavramıdır. Dijital ebeveynlik çocukların dijital ortamlardaki etkinliklerini anlamaya, desteklemeye ve düzenlemeye yönelik ebeveyn davranışlarını ve uygulamalarını

içeren bir kavramdır (Benedetto ve Ingrassia, 2020). Bu tanımlamada ebeveynlerin çocukların hem teknolojiyle tanışmalarını hem de ne düzeyde teknolojiyle iç içe olacaklarını belirleme ve yönetme konularında önemli bir rol üstlendikleri görülmektedir. Bu nedenle de ebeveynlerin internet ve sosyal medya kullanımına yönelik tutumlarının çocukların davranışları üzerinde etkili bir unsur olacağı düşünülmektedir. Bu yüzden ebeveynlerin dijital ebeveynlik becerilerine sahip olması, çocuklarına rehberlik etmeleri ve önlem almaları gibi konular, ebeveynlerin yerine getirmesi gereken sorumlulukları arasına girmiş ve sağlıklı nesillerin yetiştirilebilmesi adına oldukça önemli hale gelmiştir (Eligül, 2020). Alanyazında yer alan araştırmalar, internet bağımlılığının veya internet oyun oynama bozukluğunun akademik başarısızlık, uyku yoksunluğu (Kim ve diğ., 2018), kişilerarası ilişki sorunları ve aile çatışmaları (Schneider, King ve Delfabbro, 2017) gibi olumsuz sonuçlara dikkat çekmesinin yanı sıra teknoloji ve internet bağımlılığında ailenin temel unsur olduğunu da göstermektedir (Akçay, 2020; Akçay ve Özcebe, 2012; Saltuk ve Erciyes, 2020; Şahin ve Tuğrul, 2012; Ulusoy ve Bostancı, 2019; Wallenius ve Punamaki, 2008).

İnternet bağımlılığında dikkat çeken bu artış ve internet kullanımına yönelik bağımlılık geliştirme riski nedeniyle uluslararası ve ulusal alanyazında teknoloji ve internet bağımlılığına yönelik müdahale çalışmalarının yer almaya başladığı görülmektedir. Mun ve Lee'nin (2015) 4. ve 5. sınıf öğrencileriyle yürüttüğü deney ve kontrol gruplu müdahale çalışmasında deney grubunun program sonrası öz düzenleme puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ve internet kullanım sürelerinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük olduğu tespit edilmiştir. Berdibayeva ve diğerlerinin (2016) 15-17 yaş arası öğrencilerle yürüttükleri 7 oturumluk deney ve kontrol gruplu çalışmalarında deney grubunda yer alan öğrencilerin internet bağımlılığından aldıkları puanlarda azalma olduğu ifade edilmiştir. Bir başka araştırmada Yang ve Kim (2018) öz denetim odaklı bir müdahale programı geliştirmiş ve 13-15 yaş arası öğrencilerle yürüttükleri on oturumdan oluşan deney ve kontrol gruplu çalışmalarında deney grubundaki öğrencilerin internet bağımlılığı düzeyinin ve internette geçirdikleri sürenin anlamlı düzeyde azaldığını belirtmişlerdir. Berber Çelik'in (2016) ortaöğretim öğrencileriyle yürüttüğü deney kontrol gruplu çalışmasında deney grubuna 5 oturumdan oluşan bir program uygulanmış ve deney grubundaki öğrencilerin internet bağımlılığı eğilimlerinde azalma olduğu tespit edilmiştir. Yumru'nun (2020) ortaokul öğrencileriyle yürüttüğü tez çalışmasında 6 oturumdan oluşan oyun temelli müdahale programının sonucunda deney grubundaki öğrencilerde internet bağımlılık düzeyinde

azalma olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Canoğulları Ayazseven'in (2019) hem öğrencilere hem de ailelerine psikoeğitim programı uygulanan çalışmasında internet bağımlılığının önlenmesinde öğrenciyle birlikte aileye de eğitim verilmesinin problemli kullanımı azalttığı saptanmıştır. Müdahale çalışmalarının dışında Çiçek ve diğerlerinin (2024) lise öğrencilerinde problemli internet kullanımına neden olan risk ve koruyucu faktörleri belirlemeyi amaçladıkları iç içe geçmiş deney kontrol gruplu çalışmasında düzensiz uykunun, yetersiz beslenmenin, uzun süreli internet kullanımının ve sosyal medya alışkanlıklarının problemli internet kullanım riskini artırdığını göstermektedir. Uluslararası ve ulusal alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde çalışmaların daha çok öğrencilere uygulanan müdahale programlarını içerdiği, öğrenci ve ebeveyne ayrı ayrı müdahale programlarının bir arada ele alındığı çalışmaların az sayıda olduğu görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmanın alanyazına katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

İki ayrı çalışma grubu ile yürütülen bu çalışmanın amacı problemli internet kullanımını azaltmaya yönelik bir psikoeğitim programının geliştirilmesi ve bu programın ilkökul öğrencileri üzerindeki etkililiğinin incelenmesidir. Ayrıca ilk çalışma grubunun ebeveyni olmayıp aynı yaş grubunda çocuğu olan bir ebeveyn grubuna ise yine problemli internet kullanımını azaltmayı amaçlayan bir psikoeğitim programı uygulanarak bu programın öğrencilerin internet kullanımı üzerindeki etkilerinin tespit edilmesi de hedeflenmiştir. Öğrencilerin kendilerinin katıldığı bir önleme programının etkililiği ile önleme programına katılan öğrencilerin ebeveyni olmayan bir ebeveyn grubuna verilen psikoeğitimin öğrencilerin internet kullanımı üzerindeki etkililiği aynı çalışmada ele alınmıştır. Dolayısıyla bu çalışma, doğrudan öğrencilere uygulanacak bir önleme programının mı yoksa annelere uygulanacak bir önleme programının mı daha etkili olduğunu belirlemeyi amaçlamaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma Deseni

Birden fazla katılımcı ile de gerçekleştirilebilen tek denekli AB deneysel desenin kullanıldığı bu çalışma deseninde ilk olarak katılımcılara araştırmaya başlamadan önce ön test uygulanarak bağımlı değişkenin durumu tespit edildikten sonra bir müdahale uygulanır ve son test ile bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi ölçülür (Büyüköztürk vd., 2012). Genellikle eşitlenmiş bir karşılaştırma grubuna ulaşmanın mümkün olmadığı durumlarda bu desenin kullanılabileceği ifade edilmektedir (Christensen, Johnson ve Turner, 2015).

Çalışma Grubu

Çalışma iki ayrı gruba yürütülmüştür. İlk grup İstanbul'un Beykoz ilçesinde öğrenimine devam eden 3. (n=7, %63.6) veya 4. (n=4, %36.4) sınıf öğrencisi olan 7'si (%63.6) kız ve 4'ü (%36.4) erkek olmak üzere toplam 11 öğrenci ve ikinci grup ilk gruptaki öğrencilerin anneleri olmayan ancak aynı yaş grubunda çocuğu olan 31-50 yaş aralığındaki (40.91 ± 6.24) annelerden oluşan 11 ebeveyn den oluşmaktadır. Çalışmaya öntest puanları yüksek çıkan ve gönüllü katılımcılar dahil edilmiştir. Araştırmanın katılımcı sayısını belirlemek için örneklem büyüklüğü G*Power 3.1 güç analizi programı ile hesaplanmıştır. Analiz 0.05 (α) anlamlılık düzeyinde %80 istatistiksel güç ($1-\beta$) ve orta etki (0.5) büyüklüğü için nonparametrik testlerden Wilcoxon işaretli-sıralar testi dikkate alınarak yapılmış ve ulaşılmaması gereken katılımcı sayısının 24 olduğu görülmüştür. Ancak araştırma gönüllü katılımı gerçekleştirildiği ve çalışmaya katılmayı kabul eden kişi sayısının 11 olması nedeniyle her iki grup için de katılımcı sayısı 11 kişi ile sınırlı kalmıştır. Bu çalışmada kontrol grubu oluşturulamamıştır. Bunun temel nedeni, araştırmanın yürütüldüğü okulda gönüllü katılımcı temininde yaşanan sınırlılıklardır. Bu nedenle, çalışmada deney grubuna odaklanılarak tek denekli AB deneysel deseni tercih edilmiştir. Bu yaklaşım, katılımcıların kendi içlerinde ön test ve son test sonuçlarının karşılaştırılarak değişimlerin izlenmesini sağlamıştır. Bu çalışmada çalışma grubunun belirlenmesinde öğrencilerin ve ebeveynlerin gönüllülük esasına göre katılımı sağlanmıştır. Katılımcıların belirlenmesi aşamasında dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu gibi psikiyatrik tanı değerlendirmesi yapılmamış olup, psikiyatrik tanısı olan ya da olmayan bireyler arasında bir ayırım gözetilmemiştir. Bununla birlikte, uygulanan ön test sonuçları katılımcıların internet kullanım düzeylerinin tanı alacak seviyede yüksek olmadığını göstermiştir. Katılımcılara ilişkin sosyodemografik özellikler ve internet kullanımlarına dair bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Veri Toplama Araçları

İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formu (İOOBÖ9-KF)

Pontes ve Griffiths (2015) tarafından geliştirilen ölçek DSM 5 temelinde internet oyun oynama bozukluğunu tanımlayan dokuz temel kriter çerçevesinde oluşturulmuştur. Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışmasını Arıca ve arkadaşları (2018) gerçekleştirmiştir. Maddeler beşli Likert tipi derecelendirme (1=Asla, 2=Nadiren, 3=Bazen, 4=Sık sık ve 5=Çok sık) ile puanlanmaktadır. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır. 9 maddeden

oluşan ölçek, 5'li likert tipinde (1/Asla ve 5/Çok sık) bir ölçektir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 45'tir ve kesme noktası 36 puandır. Bu 36 ve üzeri puanın internet oyun oynama bozukluğunun yüksek olduğunu göstermektedir.

Çocuklar için Problemli Teknoloji Kullanımı Ölçeği (ÇPTKÖ)

Ölçek Konca, Baltacı ve Akbulut (2022) tarafından teknoloji bağımlılığı, oyun bağımlılığı, internet bağımlılığı, akıllı telefon bağımlılığı ve problemli internet kullanımı konularında detaylı literatür taraması yapılarak geliştirilmiştir. Çocuklardaki problemli teknoloji kullanımı düzeylerini belirlemek amacıyla ebeveynlere uygulanan ölçek 26 maddeden oluşmaktadır, 5'li Likert tipi bir derecelendirmeye sahiptir ve ölçekte ters madde bulunmamaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 26, en yüksek puan ise 130'dur. Ölçekte kesme puanı bulunmamakla birlikte ölçekten alınan puanın artması problemli teknoloji kullanımı düzeyinin arttığını göstermektedir. Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda kullanım sürekliliği, kontrole karşı direnç, gelişime etki ve yoksunluk-kaçış olmak üzere 4 faktörlü bir yapı elde edilmiştir ve ölçeğin toplam Cronbach alfa katsayısı ise .93 olarak saptanmıştır.

Dijital Ebeveynlik Farkındalık Ölçeği (DEFÖ)

Manap ve Durmuş (2020) tarafından geliştirilmiş olan ölçek toplam 16 maddeden oluşmaktadır ve dört alt boyutu bulunmaktadır. Bu boyutlar; Risklerden koruma, verimli kullanım, olumsuz model olma ve dijital ihmaldir. Ebeveynler tarafından doldurulan ölçek 5'li Likert tipi derecelendirme (1=Hiçbir Zaman/5=Her Zaman) ile puanlanmaktadır. Toplam puan alınmayan ölçekte alt boyutlar birbirlerinden bağımsız bir şekilde değerlendirilmektedir. Ölçekte kesme puanı olmayıp her bir alt ölçekten alınabilecek en düşük puan 4, en yüksek puan ise 20'dir. Risklerden koruma ve verimli kullanım alt boyut puanlarının yüksek olması dijital ebeveynlik farkındalığının yüksek olduğunu; olumsuz model olma ve dijital ihmal alt boyut puanlarının yüksek olması dijital ebeveynlik farkındalığının düşük olduğunu göstermektedir. DEFÖ'nün Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları olumsuz model olma için .80, dijital ihmal için .79, verimli kullanım için .72 ve risklerden koruma için .63 olarak hesaplanmıştır.

Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği-Yetişkin Formu (SMBÖ-YF)

Ölçek Şahin ve Yağcı (2017) tarafından yetişkinlerin sosyal medya bağımlılığı düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Sanal tolerans ve sanal iletişim olmak üzere iki alt faktörden oluşan ölçek 20 maddedir 5'li

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri Ve İnternet Kullanım Bilgileri

	Kategori	Düzy	N	%
ÇOCUK	Cinsiyet	Kız	7	63.6
		Erkek	4	36.4
	Sınıf Düzeı	3. Sınıf	7	63.6
		4. Sınıf	4	36.4
	Anne Eğitim	İlkokul	1	9.1
		Ortaokul	1	9.1
		Lise	5	45.5
		Üniversite	4	36.4
	Anne Çalışma Durumu	Çalışıyor	9	81.8
		Çalışmıyor	2	18.2
	Baba Eğitim	İlkokul	1	9.1
		Lise	3	27.3
		Üniversite	7	63.6
	Baba Çalışma Durumu	Tam Zamanlı Çalışma	9	81.8
		Yarı Zamanlı Çalışma	2	18.2
	Kardeş Sayısı	İki Kardeş	6	54.5
		Üç Kardeş	5	45.5
	Kendine Ait Oda	Var	6	54.5
		Yok	5	45.5
	Kendine Ait Bilgisayar	Var	5	45.5
		Yok	6	54.5
	Kendine Ait Akıllı Telefon	Var	6	54.5
		Yok	5	45.5
	İnternete Girilen Ortam	Kendi Odası	6	54.5
		Oturma Odası	5	45.5
	İnternet Kullanım Süresi	1-2 Saat	4	36.4
		3-4 Saat	5	45.5
		5 ve Üzeri	2	18.2
	İnternet Kullanım Amaçları	Ödev	9	81.8
		Oyun	9	81.8
		İletişim	5	45.5
		Müzik	7	63.6
		Sosyal Medya	4	36.4
		TV İzleme	6	54.5
ANNE	Çalışma Durumu	Çalışmıyor	4	36.4
		Tam Zamanlı Çalışma	5	45.5
		Yarı Zamanlı Çalışma	2	18.2
	Eğitim Durumu	İlkokul	1	9.1
		Lise	6	54.5
		Üniversite	4	36.4
	Boş Zaman Etkinlikleri	Film/Dizi/TV İzleme	4	36.4
		Kitap Okuma	2	18.2
		Resim/Dikiş/Seramik/Örgü	1	9.1
		Sosyal Medya	1	9.1
		Spor	1	9.1
		Tiyatro/Konser/Sinema	2	18.2
	Evinizde İnternet	Var	10	90.9
		Yok	1	9.1
	İnternet Kullanım Süresi	0-2 Saat	6	54.5
		3-4 Saat	3	27.3
		5-6 Saat	2	18.2
	İnternet Kullanım Zamanı	Akşam Saatleri	9	81.8
		Gündüz Öğleden Sonra	2	18.2
	İnternet Kullanım Amacı	Ödev	7	63.6
		İletişim	8	72.7
		Müzik	4	36.4
		Sosyal Medya	5	45.5
		TV İzleme	2	18.2
		Haber	3	27.3
	İnternet Kullanımında Kendinizi Sınırlandırma Sıklığınız	Alışveriş	6	54.5
		Hemen her gün	7	63.6
		Haftada 2 kez	1	9.1
		Haftada 1 kez	0	0
		Ayda bir kez	0	0
		Hiç	3	27.3
	Çocuğunuzun İnternet Kullanımına Müdahale Etme Sıklığınız	Hemen her gün	11	100
		Haftada 2 kez	0	0
		Haftada 1 kez	0	0
		Ayda bir kez	0	0
		Hiç	0	0
	Aile Koruma Programı Kullanma Durumu	Evet	3	27.3
		Hayır	8	72.7

Likert tipindedir. Sanal tolerans alt boyutu 1-11'inci maddeler, sanal iletişim ise 12-20'inci maddelerden oluşmaktadır. Toplam puanı hesaplanabilen ölçekten en düşük puan 20, en yüksek 100 puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan puanın artması bireyin kendisini sosyal medya bağımlısı olarak algılama düzeyinin arttığını göstermektedir. Bağımlılık düzeylerinin belirlenmesinde ise en düşük puan ile en yüksek puan dikkate alınarak elde edilen aralık kullanılmaktadır. Bağımlılık seviyeleri "bağımlılık yok", "düşük bağımlı", "orta bağımlı", "yüksek bağımlı" ve "çok yüksek bağımlı" olarak derecelendirilmektedir. Doğrulamayı faktör analizinde ölçeğin iki faktörlü yapısının doğrulandığı ve yeterli uyum indeksi değerlerine sahip olduğu görülmüştür. Ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı sanal tolerans boyutu için .92, sanal iletişim boyutu için .91 ve ölçeğin toplamı için ise .94 olarak saptanmıştır.

Psikoeğitim Programları

Çocuklara Yönelik İnternet Bağımlılığı Önleme Programı

İlkokul öğrencilerine yönelik araştırmacılar tarafından hazırlanan ve Bilinçli ve Kontrollü Teknoloji Kullanımı Psikoeğitim Programının oluşturulması sürecinde öncelikle teknoloji bağımlılığı, güvenli teknoloji, problemli teknoloji kullanımını azaltma ile ilgili alanyazın taranarak problemli teknoloji kullanımını azaltmaya yönelik yapılandırılmış programlar, araştırmalar ve etkinlik kitapları incelenmiştir (Ataş ve Efeçinar, 2019; Berber Çelik, 2016; Biçer, 2014; Canoğulları Ayazseven, 2019; Dursun, 2020; Filliozat ve diğ., 2021; Yumru, 2020). Oturum içerikleri yapılan alanyazın incelemesinden ve Türkiye Bağımlılıkla Mücadele Programı (TBM)'nden faydalanılarak araştırmacılar tarafından hazırlanmış ve yaratıcı drama teknikleri ile zenginleştirilmiştir (Kaduson ve Schaefer, 2008). Programların içeriği belirlenirken literatürde riskli internet kullanımını etkileyen temel değişkenler dikkate alınmıştır. Çocuklara yönelik internet bağımlılığı önleme programı hazırlanırken özellikle teknoloji bağımlılığı, güvenli internet kullanımı ve problemli teknoloji kullanımını azaltmaya yönelik beceriler temel odak noktası olarak belirlenmiştir. Bu değişkenler, çocukların teknoloji kullanım alışkanlıklarını ve internet kullanım düzeylerini doğrudan etkileyen unsurlar olduğu için psikoeğitim programına dahil edilmiştir. Özellikle Türkiye Bağımlılıkla Mücadele Programı (TBM) ve yaratıcı drama tekniklerinden faydalanılarak çocuk katılımcıların sürece aktif katılımı ve bilinçli internet kullanımı konusunda farkındalık kazanmaları hedeflenmiştir. Oturum hedefleri ve içerikleri Tablo 2'te belirtilmiştir.

Ebeveynlere Yönelik Psikoeğitim Programı

Ebeveynlere yönelik Dijital Ebeveynlik Psikoeğitim Programı'nın oluşturulması süreci ön hazırlık aşamasında ilgili alanyazın incelemeleri yapılarak (Arslan, 2022; Avcı, 2023; Canoğulları Ayazseven, 2019; Kütük, 2023; Manap ve Durmuş, 2021) ve konuyla ilgili kitaplar incelenerek (Sayar ve Benli, 2020; Uyan, 2019; Yay, 2019) araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmiş ve alanyazın taramasından yararlanılarak oturumlar hazırlanmıştır. Yapılan alanyazın incelemesinde problemli teknoloji kullanımının ebeveyn tutumları ve dijital ebeveynlik becerileriyle yakından ilişkili olduğu tespit edilmiş (Arslan, 2022; Avcı, 2023; Kütük, 2023; Manap ve Durmuş, 2021) ve bu doğrultuda ebeveyn psikoeğitim programının içeriğinde; dijital ebeveynlik becerileri, ebeveyn tutumları ve sınır koyma becerileri programın temel bileşenleri olarak belirlenmiştir. Oturum hedefleri ve içerikleri Tablo 3'te belirtilmiştir.

Uygulama

Araştırmada kullanılan ölçme araçlarıyla ilgili gerekli izinler e-posta yoluyla alınmıştır. Araştırma planı oluşturulduktan sonra öncelikle Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan 10.03.2023 tarih ve 23/117 kayıt numarası ile etik kurul izni alınmıştır. Araştırma için veri toplanması ve uygulama yapılması amacıyla İstanbul İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden 21.03.2022 tarih ve E-59090411-44-72747895 sayılı ile resmi izin alınmıştır. Gruplarından biri İstanbul'un Beykoz ilçesinde yer alan devlete bağlı bir ilkokulda 2022-2023 eğitim öğretim yılında öğrenimine devam eden 3. veya 4. sınıf öğrencisinden oluşan 11 katılımcılı öğrenci grubu, ikincisi ise 31-50 yaş aralığındaki toplam 11 anneden oluşan ebeveyn grubu olmak üzere çalışma iki grubu ile araştırma yürütülmüştür. İlk aşamada belirlenen okuldaki gönüllü olan tüm 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören öğrencilere ve 3. ve 4. sınıfta çocuğu olan ebeveynlere araştırmada kullanılan ölçme araçları uygulanmış ve ölçek puanları yüksek olanlar arasından gönüllü olan ve veli onayı olan 15 öğrenci birinci gruba, birinci gruba dahil edilen öğrencilerin velileri hariç tutularak gönüllü olan 15 veli ise ikinci gruba dahil edilmiştir. Oturumlara düzenli katılım sağlamayan ve sontest olarak uygulanan ölçme araçlarını cevaplamayan 4 öğrenci ve 4 anne araştırmaya dahil edilmemiştir. Çalışmada bir kontrol grubunun oluşturulamaması ölçek puanı yüksek olan öğrenciler arasında yeterli sayıda gönüllü olmamasından kaynaklanmıştır. Uygulama sürecinde etkisi test edilen psikoeğitim programı öğrencilere 4 hafta boyunca haftada iki oturum olmak üzere 60 dakikalık oturumlar halinde yüz yüze bir şekilde, ebeveynlere ise 4 hafta boyunca haftada bir oturum olmak üzere 60 dakikalık

Tablo 2. Birinci Gruba (Öğrencilere) Uygulanan Psikoeğitim Programı

Oturum	Oturum Hedefi	İçerik	Oturum içi güçlendirme etkinlikleri	Davranış değişikliği yöntemleri
1	Tanışma ve Güven Oluşturma	Tanışma etkinliği Grup sürecinin yapılandırılması: Grup Kuralları İnternette neler yapıyorsunuz? / Gününüz nasıl geçiyor?	İsim ve ritim etkinliği (tanışma oyunu) Kurallar ağacı etkinliği	
2	Amaç ve beklentileri oluşturma	Oturumun özetlenmesi Grup Beklenti ve amaç oluşturma TBM Teknoloji Giriş Oturumun özetlenmesi	Üç parmak ısınma oyunu Çamaşır asma etkinliği Hikaye anlatma (Taha'nın hikayesi)	
3	Teknolojinin faydalı ve zararlı yanlarını fark etme	TBM Teknoloji devamı İnternet kullanımını derecelendirme Fazla teknolojinin zararları ve yararları Teknoloji kullanımı çizelgesi ev ödevi Oturumun özetlenmesi	Sağlık lideri ısınma oyunu Hikaye anlatma (Taha'nın hikayesi) Termometre etkinliği Terazi etkinliği	Ev ödevleri
4	Ekransız eğlenceli aktiviteleri keşfetme	Çizelgenin değerlendirilmesi Teknoloji Bağımlılığı Sunumu Teknoloji yerine neler yapabilirim? Teknoloji kullanım çizelgesi ev ödevi Evde teknolojisiz bir oyun ev ödevi Oturumun özetlenmesi	Sevgi balonları ısınma oyunu	Ev ödevleri
5	Duyguları tanıma	Duyguları Tanıma Teknoloji kullanım çizelgesi ev ödevi	Pat Pat Patladı ısınma oyunu Duygu kartları / Tombalası etkinliği	Ev ödevleri
6	İnterneti güvenli kullanmayı öğrenme	Güvenli internet Teknoloji kullanım çizelgesi ev ödevi	Ayna ısınma oyunu Olay kartları etkinliği Doğru yanlış oyunu	Ev ödevleri
7	Problem çözme becerileri geliştirme	Problem çözme becerileri Sonlandırmaya hazırlık Teknoloji kullanım çizelgesi ev ödevi	Soy isim Sırası ısınma oyunu Örnek olay etkinliği	Ev ödevleri
8	Sonlandırma/Değerlendirme	Grup sürecinin değerlendirilmesi Son Test Uygulaması Kapanış	Sevgi bombardımanı ısınma oyunu Kolaj etkinliği	Son test Aktif katılımın ödüllendirilmesi: boyama materyalleri dağıtımı

Tablo 3. İkinci Gruba (Ebeveynlere) Uygulanan Psikoeğitim Programı

Oturum	Oturum Hedefi	İçerik	Oturum içi güçlendirme etkinlikleri	Davranış değişikliği yöntemleri
1	Dijital ebeveynlik becerilerini geliştirme	Grup sürecinin yapılandırılması İnternette neler yapıyorsunuz? Gününüz nasıl geçiyor? Dijital Ebeveynlik Güvenli İnternet kullanımı	Tanışma etkinliği	
2	Teknoloji bağımlılığının oluşum evrelerini, zararlarını ve bağımlılıktan korunma yöntemlerini bilme Siber zorbalığı fark etme	Teknoloji bağımlılığı Siber zorbalık		
3	Aile ilişkilerinde ebeveyn tutumlarının rolünü fark etme	Ebeveyn Tutumları Sonlandırmaya hazırlık		
4	Sınır koyma becerisini geliştirme	Sınır koyma eğitimi Sonlandırma		

oturumlar halinde çevrimiçi olarak uygulanmıştır. Öğrenci psikoeğitim oturumları 2022–2023 eğitim öğretim yılı Mayıs–Haziran ayları arasında psikolojik danışman araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmiştir. Ebeveyn psikoeğitim oturumları ise 2023 yılı Haziran ayı içerisinde psikolojik danışman araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmiştir. Psikoeğitim oturumlarının tamamlanmasının ardından aynı ölçme araçları son test olarak katılımcılara tekrar uygulanmıştır. Kullanılan ölçme araçları ve uygulanış biçimleri tablo 4’de belirtilmiştir.

Verilerin Analizi

Verilere ilişkin tanımlayıcı istatistikler olan frekans, yüzde, ortalama, standart sapma, minimum, maksimum puanlar olarak verilmiştir. Psikoeğitim programı öncesinde ve sonrasında uygulanan ölçeklerden elde edilen sonuçlar örneklem sayılarının küçük oluşu (30’un altında) nedeniyle nonparametrik testlerden Wilcoxon Signed Ranks Test ile analiz edilmiştir. Bütün analizler SPSS v. 25.0 programı ile gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Çalışmada yer alan katılımcıların internet kullanımına ilişkin yüzdeler katılımcılara ilişkin sosyodemografik bilgilerden hareketle tespit edilmiştir. 3 ve 4. sınıf öğrencilerinin yaklaşık yarısı kendine ait odaya (%54.5), bilgisayara (%45.5) ve akıllı telefona (%54.5)

sahipken yarısı değildir. Benzer şekilde yaklaşık yarısı oturma odasında (%45.5) internete girerken diğer yarısı odasında internete girmektedir. Öğrencilerin yarısı (%45.5) günde 3-4 saat internette zaman geçirirken %18.2’i 5 saat ve üzerinde bir süre internette kalmaktadır. Öğrenciler ikisi de eşit oranda olmak üzere en çok ödev ve oyun (%81.8) ve ikinci olarak da müzik (%63.6) ve televizyon (%54.5) izlemek amacıyla interneti kullanmaktadırlar. Çalışmada yer alan katılımcı annelerin internet kullanım süreleri yaklaşık yarısı (%54.5) için 0-2 saat arasında iken %18.2’si için 5-6 saattir. İnternet kullanım amaçlarında ilk sırada iletişim (%72.7), ikinci sırada ödev (%63.6) ve üçüncü sırada alışveriş (%54.5) gelmektedir. Son olarak bütün anneler (%100) çocuklarının internet kullanimlarına her gün müdahale etmektedirler (Tablo 1).

Veri analizinde ilk olarak katılımcıların ön test ve son testlerden elde ettikleri minimum, maximum, ortalama ve standart sapma puanları hesaplanmıştır. Öğrencilere uygulanan psikoeğitim programı sonrasında İOOBÖ puan ortalamalarının anlamlı düzeyde düştüğü, ancak annelere uygulanan psikoeğitim sonrasında DEFÖ puan ortalamaları değişmezken SMBÖ’nde daha fazla olmak üzere SMBÖ ve ÇPTKÖ ölçek puan ortalamalarının ise istatistiksel olarak anlamlı bir düzeyde olmamakla birlikte bir azalma gösterdiği saptanmıştır (Tablo 5).

İlkokul 3. ve 4. sınıf öğrencilerine güvenli internet kullanımı ve kullanım süresini kontrol etme becerisinin

Tablo 4. 1.Ve 2. Gruba Uygulanan Ölçme Araçları ve İşlem Uygulanma Biçimleri

Grup	Ön Test	İşlem	Son Test
1.Grup (Öğrenci)	İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formu (İOOBÖ9-KF)	Bilinçli ve Kontrollü Teknoloji Kullanımı Psikoeğitim Programı	İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formu (İOOBÖ9-KF)
2. Grup (Ebeveyn)	Çocuklar için Problemli Teknoloji Kullanımı Ölçeği (ÇPTKÖ)	Dijital Ebeveynlik Psikoeğitim Programı	Çocuklar için Problemli Teknoloji Kullanımı Ölçeği (ÇPTKÖ)
	Dijital Ebeveynlik Farkındalık Ölçeği (DEFO)		Dijital Ebeveynlik Farkındalık Ölçeği (DEFO)
	Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği-Yetişkin Formu (SMBÖ-YF)		Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği-Yetişkin Formu (SMBÖ-YF)

Tablo 5. Çalışma Ölçeklerinin Ön Test ve Son Test Puanlarının Ortalama, Standart Sapma, Minimum ve Maksimum Değerleri

	Ölçekler		Ortalama	SS	Minimum	Maksimum
Öğrencilere Uygulanan Ölçekler	İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği-Kısa Form	Ön test	23,55	4,29	16,00	29,00
		Son test	18,82	2,99	14,00	24,00
	Çocuklar İçin Problemli Teknoloji Kullanımı Ölçeği	Ön test	79.09	13.72	66.00	106.00
		Son test	72.18	24.19	33.00	100.00
Annelere Uygulanan Ölçekler	Dijital Ebeveynlik Farkındalık Ölçeği-Risklerden Koruma	Ön test	11.27	2.69	8.00	16.00
		Son test	10.73	1.74	9.00	15.00
	Dijital Ebeveynlik Farkındalık Ölçeği-Verimli Kullanım	Ön test	12.64	2.11	9.00	16.00
		Son test	12.36	1.75	11.00	17.00
	Dijital Ebeveynlik Farkındalık Ölçeği-Olumsuz Model Olma	Ön test	12.55	1.63	11.00	16.00
		Son test	12.36	1.75	10.00	15.00
	Dijital Ebeveynlik Farkındalık Ölçeği-Dijital İhmal	Ön test	11.91	2.47	8.00	16.00
		Son test	12.18	1.78	9.00	15.00
	Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği-Yetişkin Formu	Ön test	42.18	8.51	28.00	57.00
		Son test	37.27	8.84	27.00	52.00

kazandırılması amacıyla uygulanan psikoeğitim programının etkililiğinin incelendiği bu çalışmada elde edilen ön test ve son test puanlarına ilişkin verilerin analizinde Wilcoxon işaretli-sıralar testi kullanılmıştır. Wilcoxon İşaretli Sıralar testi, ilişkili iki ölçüm setine ait fark puanlarının yönünü test etmede tercih edilen bir analiz yöntemidir (Büyüköztürk, 2013). Bu bağlamda katılımcıların ön test ve son test puanlarının anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığının tespit edilmesi için yapılan analizler sonucunda öğrencilere uygulanan müdahale programı sonrasında 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin ölçeklerden aldıkları müdahale öncesi ve sonrası puanları arasında anlamlı bir farkın olduğu ($t = -2.94$, $p < .05$) ve yüksek düzeyde bir etki gücünün olduğu ($r = 0.30$) görülmüştür (Tablo 6). Dolayısıyla

uygulanan psikoeğitim programının öğrenciler üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Annelere verilen eğitim programı sonrasında uygulanan ölçeklerden alınan ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farkın olmadığı ancak anlamlılık seviyesi $p < .10$ olarak kabul edildiğinde sosyal medya bağımlılığı puanlarında anlamlı düzeyde bir azalmanın olduğu tespit edilmiştir (Tablo 7).

TARTIŞMA

İki ayrı çalışma grubu ile yürütülen bu çalışmada araştırmacılar tarafından geliştirilen “Bilinçli ve Kontrollü Teknoloji Kullanımı Psikoeğitim Programı”nın 3. ve 4. Sınıf ilköğretim öğrencileri üzerindeki etkililiğinin

Tablo 6. Öğrencilere Uygulanan Müdahale Programı Öncesi ve Sonrası Ölçek Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Ölçekler	Ön test-Son test	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p
İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği-Kısa Form	Negatif Sıra	11	6.00	66.00	-2.94	.003
	Pozitif Sıra	0	0	0		
	Eşit	0				

Tablo 7. Annelere Verilen Eğitim Öncesi ve Sonrası Ölçek Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Ölçekler	Ön test-Son test	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p
Çocuklar İçin Problemlili Teknoloji Kullanımı Ölçeği	Negatif Sıra	6	7.75	46.50	-1.20	.230
	Pozitif Sıra	5	3.90	19.50		
	Eşit	0				
Dijital Ebeveynlik Farkındalık Ölçeği-Risklerden Koruma	Negatif Sıra	5	7.40	37.00	-0.358	.720
	Pozitif Sıra	6	4.83	29.00		
	Eşit	0				
Dijital Ebeveynlik Farkındalık Ölçeği-Verimli Kullanım	Negatif Sıra	5	6.10	30.50	-0.310	.757
	Pozitif Sıra	5	4.90	24.50		
	Eşit	1				
Dijital Ebeveynlik Farkındalık Ölçeği-Olumsuz Model Olma	Negatif Sıra	3	7.33	22.00	-0.060	.952
	Pozitif Sıra	6	3.83	23.00		
	Eşit	2				
Dijital Ebeveynlik Farkındalık Ölçeği-Dijital İhmal	Negatif Sıra	4	6.00	24.00	-0.360	.719
	Pozitif Sıra	6	5.17	31.00		
	Eşit	1				
Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği-Yetişkin Formu	Negatif Sıra	8	6.44	51.50	-1.654	.098
	Pozitif Sıra	3	4.83	14.50		
	Eşit	0				

ve ayrıca annelere yönelik hazırlanan “Dijital Ebeveynlik Psikoeğitim Programı”nın 3. ve 4. sınıfa devam eden çocukların internet kullanımı üzerindeki etkililiğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Öğrencilerin internet kullanımına dair yapılan betimsel analizler sonucunda 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin yaklaşık yarısının veya daha fazlasının kendine ait odasının, bilgisayarının ve akıllı telefonunun olduğu; öğrencilerin yarısının oturma odasında, diğer yarısının ise odasında internete girdiği; öğrencilerin yarısının günde 3-4 saat, %18.2’sinin 5 saat ve üzerinde internette zaman geçirdiği; son olarak öğrencilerin %81.8’inin ödev ve oyun, %63.6’sının müzik dinlemek ve %54.5’inin televizyon izlemek amacıyla interneti kullandığı görülmüştür. Bu bulgular, Çiçek ve diğerleri (2023) tarafından lise öğrencileriyle yapılan çalışmada, interneti uzun süreli ve eğlence odaklı kullanan öğrencilerin problemlili internet kullanımına daha yatkın olduğunu gösteren sonuçlarla örtüşmektedir.

Bu araştırmanın ana amaçlarından biri olan psikoeğitim programının etkililiğinin incelenmesi açısından sonuçlar ele alındığında öğrencilere uygulanan psikoeğitim programının öğrencilerin İOOBÖ puanlarını anlamlı bir düzeyde düşürdüğü, dolayısıyla etkili bir müdahale programı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak alanyazın incelendiğinde ilkökul öğrencilerine yönelik problemlili

internet kullanımını azaltmaya ilişkin müdahale çalışmalarının az olduğu dikkat çekmektedir. Bununla birlikte Boyacı’nın (2019) internet bağımlılığı konusuyla ilgili yapılan 2010-2019 yılları arasındaki 153 bilimsel araştırmayı incelediği çalışmasında, çalışma grubu ilkökul ve ortaokul öğrencileri olan araştırmaların sayısının sadece 7 olduğu tespit edilmiştir. Az sayıda çalışma bulunmakla birlikte çocuk ve ergenlere uygulanan bu müdahale çalışmaları incelendiğinde mevcut araştırma bulguları ile benzer sonuçların elde edildiği görülmüştür. Mun ve Lee (2015) tarafından 4. ve 5. sınıf öğrencileriyle yürütülen deney kontrol gruplu bir müdahale çalışmasında müdahale programının öğrencilerin öz düzenleme becerisini ve internet kullanım sürelerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Berdibayeva ve arkadaşlarının (2016) 15-17 yaş arası öğrencilerle 7 oturumdan oluşan deneysel çalışmasında müdahale programının öğrencilerin internet bağımlılığı puanlarını azaltmada etkili olduğu tespit edilmiştir. Yang ve Kim (2018) tarafından yapılan çalışmada 10 oturumdan oluşan öz denetim odaklı müdahale programının 13-15 yaş arası öğrencilerin internet bağımlılığı düzeyini ve internette geçirdikleri süreyi azaltmada etkili olduğu bulunmuştur. Karadağ ve Noyan’ın (2023) 8. sınıf öğrencileriyle yürütmüş olduğu deneysel çalışmada uygulanan psikoeğitim

programının öğrencilerin özyeterlik düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı ifade edilirken internet bağımlılık düzeyi ve günlük teknoloji kullanım süresi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Berber Çelik'in (2016) deney kontrol gruplu çalışmasında bilinçli internet kullanımına, akademik güdülenmeye ve zamanı etkili kullanmaya ilişkin hazırlanan 5 oturumluk eğitim programının deney grubundaki ortaöğretim öğrencilerinin internet bağımlılığı puanlarının azalmasında etkili olduğu sonucu elde edilmiştir. Benzer şekilde Yumru'nun (2020) erken ergenlik dönemindeki katılımcıların internet bağımlılık düzeyini azaltmada oyun temelli internet bağımlılığını önleme programının etkisinin incelendiği çalışmasında deney grubundaki katılımcıların internet bağımlılık ölçeği puan ortalamalarının müdahale programı sonrasında azaldığı bulunmuştur. Benzer şekilde Dursun'un (2020) 10 oturumdan oluşan gerçeklik terapisi temelli psikoeğitim programının ergenlerde problemli internet kullanımına etkisi incelenmiş ve gerçeklik terapisi temelli psikoeğitim programının ergenlerde problemli internet kullanımını azaltmada etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Yıldırım'ın (2022) nomofobi farkındalığına ilişkin geliştirmiş olduğu psikoeğitim programının ergenler üzerindeki etkililiğinin incelendiği çalışmada 8 oturumdan oluşan psikoeğitim programının nomofobi düzeyini azaltmada etkili olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla hem mevcut çalışmada elde edilen bulgular hem de alanyazındaki bulgular öğrencilere yönelik deneysel çalışmaların etkili olduğunun gösterilmesi açısından önemli sonuçlar içermektedir.

Çalışmanın ikinci grubunda yer alan ve ilk gruptaki öğrencilerin anneleri olmayıp ancak internet kullanımı yüksek olan başka öğrencilerin annelerinden oluşan anne grubunun yaklaşık yarısının 0-2 saat arasında ve %18.2'sinin 5-6 saat arasında internet kullandığı; %72.7'sinin iletişim, %63.6'sının ödev ve %54.5'inin alışveriş yapmak amacıyla internet kullandığı ve bütün annelerin çocuklarının internet kullanimlarına her gün müdahale ettikleri tespit edilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde annelerin interneti süre olarak öğrenci grubundan daha az kullandıkları görülmekle birlikte kullanma amaçları açısından sonuçlar ele alındığında annelerin internet kullanımının hayatlarında yaygın ve önemli bir işlevinin olduğu dikkat çekmektedir. Özellikle de annelerin ödev için interneti kullanma oranları neredeyse öğrencilere yakın bir düzeydedir. Ayrıca bütün annelerin çocuklarının internet kullanımına müdahale etmesi de çocukların internet kullanımının ciddiyetini gösteren bir bulgu olarak değerlendirilebilir.

Anne grubuna verilen psikoeğitim programının etkililiğine dair elde edilen sonuçlar annelere yönelik

geliştirilen psikoeğitim programının anneler üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığını göstermiştir. Annelere verilen psikoeğitimin çocuklarının internet kullanımını anlamlı düzeyde düşürmediği, çocukların dijital ortamlardaki etkinliklerini anlamaya, desteklemeye ve düzenlemeye yönelik ebeveyn davranışlarını ve uygulamalarını içeren dijital ebeveynlik becerilerinde bir artışın gözlenmediği ancak sadece kendi sosyal medya kullanimlarında anlamlı olmasa da bir düşmenin olduğu ($p = .09$, $p < .10$) tespit edilmiştir. Çalışmamızda elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde gerek öğrencilerin internette oyun oynama düzeylerinde görülen düşüş gerek annelerin sosyal medya kullanimlarındaki düşüş dikkate alındığında internet kullanımına yönelik yapılacak müdahalelerin bireyin doğrudan kendisine uygulanması durumunda daha etkili olduğunu göstermesi açısından önemlidir. İnternet bağımlılığı üzerine yapılan çalışmalarda anne babalara yönelik araştırmaların sınırlı olduğu (Boyacı, 2019) görülmektedir. Liu ve diğerlerinin (2015) ergenlerde internet bağımlılığını azaltmaya yönelik çok aileli grup terapisinin etkisini incelediği çalışmasında 46 ergen birey ve ailesi çalışmaya dahil edilmiştir. Altı oturumlu çok aileli grup terapisinin ergenler arasında İnternet bağımlılığı davranışlarını azaltmada etkili olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde Canoğulları Ayazseven'in (2019) çalışmasında hem öğrencilere hem de ailelerine psikoeğitim programı uygulanmıştır. Bu çalışmada ilkökul öğrencilerine yönelik geliştirilen ve uygulanan müdahale programının öğrencilerin ölçeklerden aldıkları puanların düşmesinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ailenin dahil edildiği bir diğer çalışma olan Berber Çelik ve arkadaşlarının (2024) ergenlere, 8 oturumdan oluşan nomofobi düzeyini azaltmaya ilişkin geliştirmiş olduğu psikoeğitim programının uygulandığı ve ailelere, 2 oturumdan oluşan bilinçli teknoloji kullanımına ilişkin psikoeğitim programının uygulandığı araştırmasında psikoeğitim programının nomofobi hakkındaki farkındalığı artırmaya ve nomofobi düzeyini azaltmaya ilişkin etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bahsi geçen çalışmalarda deney grubuna dahil olan öğrencilerin ebeveynlerine psikoeğitim uygulanırken mevcut çalışmada anne grubundaki katılımcılar öğrenci grubundaki öğrencilerin ebeveynlerinden oluşmamaktadır, çocuğu aynı sınıf düzeyinde olan ve internet kullanımı yüksek çocukları olan gönüllü annelerden oluşmaktadır. Bu çalışmada bu şekilde bağımsız iki grup oluşturulması hangi müdahale türünün daha etkili olabileceğine dair alanyazına katkı sunabilmek amacıyla tercih edilmiştir. Çünkü internet bağımlılığının tedavisinde hem bireysel danışmanlığın hem de grup terapisinin eksiklikleri olduğu ve farklı yaklaşım ve yöntemler konusunda daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu öne sürülmektedir (Liu ve diğ., 2015). Bu

nedenle her ne kadar aynı ölçeklerin kullanılmaması nedeniyle karşılaştırmalı analizler yapılamamış olsa da aynı amaçla hazırlanmış ve görece benzer amaçları içeren iki ayrı psikoeğitim programının etkililiği aynı araştırmada sınanmış ve yukarıda da belirtildiği gibi ebeveynlere yapılan müdahalenin ancak kendi davranışları üzerinde etkili olduğu, öğrencilerin internet kullanımının azaltılmasına dair bir etkililiğinin olmadığı saptanmıştır. Aynı durum doğrudan öğrencilerle yapılan müdahalenin anlamlı bir değişime yol açmasıyla da desteklenmektedir. Özellikle de etkili müdahalelerin nasıl olabileceğine, hangi faktörlerin önleme veya tedavinin etkinliğine katkıda bulunabileceğine veya müdahalelerin nasıl çalıştığına anlaşılmamasına bu bulguların katkı sağladığı düşünülmektedir. Dolayısıyla bu sonuç, sonraki çalışmalarda hangi faktörlerin araştırılması gerektiğinin belirlenmesi açısından önemli bir bulgu olarak değerlendirilebilir. Ayrıca önleyici müdahalelerin esas olarak çocuklara ve ergenlere odaklanması gerektiğini vurgulayan araştırmacıların (Jang ve Ji, 2012; Lan ve Lee, 2013) yanı sıra ailenin önemine dikkat çeken araştırmacılar (Park ve diğ., 2008) bulunmaktadır. Bu çalışmada her iki grubun aynı çalışmada ele alınmasının müdahale çalışmalarında hangi grubun öncelenmesi gerektiğinin belirlenmesi konusunda bir karşılaştırma imkanı sunması açısından da önemli olduğu ileri sürülebilir.

SONUÇ

Bu çalışmada problemli internet kullanımını azaltmaya yönelik geliştirilen psikoeğitim programının ilkökul öğrencileri üzerinde etkili olduğu ve ebeveynlere yönelik hazırlanan psikoeğitim programının ise sadece sosyal medya bağımlılığına ilişkin sonuçlarının etkili olduğu ancak ebeveynlerin dijital ebeveynlik tutumlarına ve çocuklarda problemli teknoloji kullanımına ilişkin anlamlı bir etki oluşturmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır. İlkokul öğrencilerine yönelik problemli internet kullanımına ilişkin yapılan deneysel çalışmaların sınırlılığı nedeniyle bu araştırmanın alanyazına katkı sağlamasının yanı sıra öğrencilere yapılan önleme çalışmasının etkililiği dikkate alınarak bu tür araştırmaların artırılmasına da dikkat çekeceği düşünülmektedir. Ayrıca bu araştırma için hazırlanan psikoeğitim programlarının diğer araştırmacıların kullanımına sunulmasının da alanyazın açısından önemli olduğu ileri sürülebilir.

Bu çalışmada ebeveynlere yönelik çalışma grubunun sadece annelerden oluşması önemli bir sınırlılık olarak değerlendirilmektedir. Bu durumun temel nedeni, araştırmanın yürütüldüğü dönemde babaların iş saatlerinin yoğun olması ve çevrimiçi oturumlara katılım sağlayamamalarından kaynaklanmaktadır.

Araştırma gönüllülük esasına dayandığından, katılımcı temininde anneler daha ulaşılabilir olmuş ve çalışma grubu annelerden oluşmuştur.

Ebeveynlere yönelik gerçekleştirilen müdahale programının çevrimiçi gerçekleştirilmesi de bir diğer sınırlılık olarak görülmektedir. Annelere yönelik uygulanan çevrimiçi oturumlar, bazı ebeveynlerin etkileşim ve katılım düzeylerini sınırlamış olabilir. Bu araştırmanın bir diğer sınırlılığı ise kontrol grubunun olmamasıdır. Bu çalışmada kontrol grubunun bulunmaması, elde edilen sonuçların genellenebilirliğini sınırlandırmaktadır. Kontrol grubu oluşturulamamasının nedeni, araştırma sürecinde gönüllü katılımcı bulma konusunda yaşanan zorluklardır.

Çalışma grubunun belirlenmesi aşamasında psikiyatrik tanı gibi klinik bir değerlendirme yapılmamış olup, psikiyatrik tanısı olan ya da olmayan katılımcılar arasında bir ayırım gözetilmemiştir. Bu durum, araştırmanın önleyici bir müdahale programı olma niteliğini desteklemekte ve çalışmanın amacına uygun olarak bilinçli teknoloji ve güvenli internet kullanım alışkanlıklarını geliştirmeyi ve olası riskli davranışları önlemeyi hedeflemekle birlikte bu çalışma problemli internet kullanımını azaltmaya yönelik farkındalık kazandırmayı hedeflemektedir. Ancak, katılımcıların klinik düzeyde değerlendirilmemiş olması araştırmanın bir sınırlılığı olarak kabul edilmektedir.

Bu araştırmanın sonuç ve sınırlılıklarından hareketle gelecek araştırmaların farklı sosyo-ekonomik arka planlardan gelen anne-babalardan oluşan katılımcıları içerecek şekilde oluşturularak örneklem çeşitliliğinin artırılması, babaların katılımını sağlayacak çeşitli yöntem ve stratejilerin geliştirilmesi, geliştirilen psikoeğitim programlarının etkililiğini daha derinlemesine incelemek için kontrollü deneysel çalışmaların yapılması önerilebilir. Ayrıca, daha fazla etkileşimi kolaylaştırmak için ebeveyn psikoeğitim programı yüz yüze uygulanabilir.

KAYNAKLAR

- Akçay, D. (2020). Ebeveynlerin çocukların dijital video oyunları bağımlılığı karşısında tutum ve davranışları. *Middle Black Sea Journal of Communication Studies*, 5 (2), 65-71.
- Akçay, D. ve Özcebe, H. (2012). Okul öncesi eğitim alan çocukların ve ailelerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Çocuk Dergisi*, 12 (2), 66-71. <https://doi.org/10.5222/j.child.2012.066>
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Aricak, O. T., Dinç, M., Yay, M., & Griffiths, M. D. (2018). İnternet oyun oynama bozukluğu ölçeği kısa formunun (İOOBÖ9-KF) Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 5(4), 615-636.

- Arslan, S. (2022). Dijital ebeveynlik farkındalığı ve çocuklarda problemli medya kullanımı arasındaki ilişkinin incelenmesi (Tez No. 723756) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ataş, A. T. ve Efeçinar, İ. (2019). SOBECE Sosyal beceri çocuk eğitimi sosyal beceri uygulama kitapçıkları 3. duygulara yönelik beceriler. Ankara: Say Yayınları.
- Avcı, F.M. (2023). Dijital ebeveynlik farkındalığı ve ebeveyn tutumlarının çocuklarda ekran bağımlılığı ile ilişkisi (Tez No. 806527) [Yüksek Lisans Tezi, İzmir Bakırçay Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Benedetto, L., & Ingrassia, M. (2020). Digital parenting: Raising and protecting children in media world. Parenting—Studies by an ecocultural and transactional perspective, 127-148.
- Berber Çelik, Ç. (2016). İnternet bağımlılığı eğilimini azaltmada eğitsel bir müdahale. Addicta: The Turkish Journal on Addictions, 3, 365-386.
- Berber Çelik Ç., Küçük A.R. ve Kulaberoğlu N. (2024). Ergenlere Yönelik Aile Destekli Nomofobiye Azaltma Müdahalesi. Bağımlılık Dergisi, 25(2), 133-142. <https://doi.org/10.51982/bagimli.1325767>
- Berdibayeva, S., Garber, A., Ivanov, D., Massalimova, A., Kukubayeva, A. ve Berdibayev, S. (2016). Psychological prevention of older adolescents' interpersonal relationships, who are prone to internet addiction. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 217, 984-989.
- Biçer, U. (2014). Sosyal beceri eğitiminin ortaokul öğrencilerindeki internet bağımlılığı düzeyine etkisi (Tez No. 370863) [Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Boyacı, M. (2019). Türkiye'de internet bağımlılığı araştırmaları: Bir içerik analizi çalışması. Addicta: The Turkish Journal on Addictions, 6, 777–795. <http://dx.doi.org/10.15805/addicta.2019.6.3.0030>
- Büyükoztürk, Ş. (2013). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı (18. baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). Bilimsel araştırma yöntemleri (Geliştirilmiş 11. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Canoğulları Ayazseven, Ö. (2019). Ergenlerde problemli internet kullanımını önlemeye yönelik bilişsel-davranışçı temelli psikoeğitim çalışmasının etkisi (Tez no. 536867) [Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Carlson, J. R., Zivnuska, S., Harris, R. B., Harris, K. J., & Carlson, D. S. (2016). Social media use in the workplace: A study of dual effects. Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC), 28(1), 15-31.
- Christensen, L. B., Johnson, R. B., & Turner, L. A. (2015). Araştırma yöntemleri desen ve analiz. Ahmet A. (Çeviri Edt.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çiçek, E., Uçar, M. T., & Öztürk, M. (2023). Risk factors associated with problematic Internet use in high school students: A nested case-control study. Addicta: The Turkish Journal on Addictions, 10(2), 115-126.
- Derevensky, J. L., Hayman, V., & Gilbeau, L. (2019). Behavioral addictions: excessive gambling, gaming, Internet, and smartphone use among children and adolescents. Pediatric Clinics, 66(6), 1163-1182.
- Dursun, A. (2020). Ergenlerin problemli internet kullanımını azaltmaya yönelik gerçeklik terapisi temelli psiko-eğitim programının etkililiği (Tez No. 656640) [Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Eligül, F. (2020). Algılanan ebeveyn tutumlarının internet bağımlılığı ve akademik başarı ile ilişkisinin incelenmesi (Tez No. 642538) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Filliozat, İ., Limousin, V. ve Veille, E. (2021). Oynuyorum ve kendimi taniyorum duygularım. İstanbul: Domingo.
- Jang, M. H. , & Ji, E. S. (2012). Gender differences in associations between parental problem drinking and early adolescents' Internet addiction. Journal for Specialists in Pediatric Nursing, 17(4), 288–300. doi:10.1111/j.1744-6155.2012.00344.x
- Kaduson, H. G. & Schaefer, C. E. (2008). En popüler 101 oyun terapisi tekniği (1. Basım). İzmir: Tibyan Yayıncılık.
- Karadağ, Y. E. ve Noyan, C. O. (2023). Teknoloji Bağımlılığını Önlemeye Yönelik Psikoeğitim Programının 8. Sınıf Öğrencileri Üzerindeki Etkisi. Bağımlılık Dergisi, 24(1), 43-52. <https://doi.org/10.51982/bagimli.1090570>
- Kim, S. Y., Kim, M. S., Park, B., Kim, J. H., & Choi, H. G. (2018). Lack of sleep is associated with internet use for leisure. PLoS one, 13(1), e0191713. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191713>
- Konca, A. S., Baltacı, Ö., & Akbulut, Ö. F. (2022). Problematic technology use scale for young children (ptus-yc): Validity and reliability study. International Journal of Assessment Tools in Education, 9(2), 267-289.
- Kütük, H. (2023). 7-11 yaş arası çocuğu olan ebeveynlerin dijital ebeveynlik farkındalıklarının ve çocuklarındaki internet bağımlılığının aile uyumuna etkisi (Tez No. 817303) [Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Lan, C. M. , & Lee, Y. H. (2013). The predictors of Internet addiction behaviours for Taiwanese elementary school students. School Psychology International, 34(6), 648–657. doi:10.1177/0143034313479690
- Liu, Q. X., Fang, X. Y., Yan, N., Zhou, Z. K., Yuan, X. J., Lan, J., & Liu, C. Y. (2015). Multi-family group therapy for adolescent Internet addiction: Exploring the underlying mechanisms. Addictive Behaviors, 42, 1-8.
- Manap, A. ve Durmuş, E. (2020). Dijital Ebeveynlik Farkındalığı Ölçeğinin Geliştirilmesi. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21(2), 978-993.
- Manap, A. ve Durmuş, E. (2021). Dijital ebeveynlik farkındalığının çeşitli değişkenler, aile içi roller ve çocukta internet bağımlılığı açısından incelenmesi. E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 12 (1), 141-156. <https://doi.org/10.19160/ijer.837749>
- Mun, S. Y., & Lee, B. S. (2015). Effects of an integrated Internet addiction prevention program on elementary students' self-regulation and Internet addiction. Journal of Korean Academy of Nursing, 45(2), 251-261. <https://doi.org/10.4040/jkan.2015.45.2.251>
- Park, S. K., Kim, J. Y. & Cho, C. B. (2008). Prevalence of Internet addiction and correlations with family factors among South Korean adolescents. Adolescence, 43(172), 895–909.
- Pontes, H. M., & Griffiths, M. D. (2015). Measuring DSM-5 internet gaming disorder: Development and validation of a short psychometric scale. Computers in Human Behavior, 45, 137–143. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.006>
- Ryan, T., Chester, A., Reece, J., & Xenos, S. (2014). The uses and abuses of Facebook: A review of Facebook addiction. Journal of behavioral addictions, 3(3), 133-148.
- Saltuk, M. C., ve Erciyes, C. (2020). Okul öncesi çocuklarda teknoloji kullanımına ilişkin ebeveyn tutumlarına dair bir çalışma. Yeni Medya Elektronik Dergisi, 4 (2), 106-120.
- Sayar, K. ve Benli, S. (2020). Dijital çocuk (1. Basım). İstanbul: Kapı Yayınları.
- Schneider, L. A., King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2017). Family factors in adolescent problematic Internet gaming: A systematic review. Journal of behavioral addictions, 6(3), 321-333. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.035>
- Şahin, C., & Tuğrul, V. M. (2012). İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerinin incelenmesi. Zeitschrift für die Welt der Türken/Journal of World of Turks, 4 (3), 115-130.
- Şahin, C., & Yağcı, M. (2017). Sosyal medya bağımlılığı ölçeği-yetişkin formu: geçerlilik ve güvenirlik çalışması. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 18(1), 523-538.

- Türkiye İstatistik Kurumu, (2021c). 2021 yılı çocuklarda bilişim teknolojileri kullanım araştırması. Erişim: 12.12.2023. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Cocuklarda-BilisimTeknolojileri-Kullanim-Arastirmasi-2021-41132>
- Türkiye İstatistik Kurumu, (2023). Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması. Erişim:12.12.2023. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=49407&dil=1>
- Ulusoy, A. ve Bostancı, M. (2019). Çocuklarda sosyal medya kullanımı ve ebeveyn rolü. The Journal of Academic Social Science Studies, 8 (28), 559-572. <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS2233>
- Uyan, S. (2019). Dijital çağda ebeveyn olmak (1. Basım). İstanbul: Timaş Yayınları
- Van Rooij, A., & Prause, N. (2014). A critical review of "Internet addiction" criteria with suggestions for the future. Journal of behavioral addictions, 3(4), 203-213.
- Wallenius, M., ve Punamaki, R. L. (2008). Digital game violence and direct aggression in adolescence: A longitudinal study of the roles of sex, age, and parent-child communication. Journal of Applied Developmental Psychology, 29 (4), 286-294. <https://doi:10.1016/j.appdev.2008.04.010>
- We Are Social, (2022). Digital 2022 Global overview report. Erişim: 12.12.2023. <https://wearesocial.com/cn/wp-content/uploads/sites/8/2022/01/DataReportal-GDR002-20220126-Digital-2022-Global-Overview-Report-Essentials-v02.pdf>
- We Are Social, (2023). Digital 2023 Global overview report. Erişim: 12.12.2023. <https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report>
- Yang, S. Y. ve Kim, H. S. (2018). Effects of a prevention program for internet addiction among middle school students in South Korea. Public Health Nursing, 35 (3), 246-255. <https://doi.org/10.1111/phn.12394>
- Yay, M. (2019). Dijital ebeveynlik (2. Baskı). İstanbul: Yeşilay Yayınları.
- Yıldırım, O. (2022). Ergenlere Yönelik Geliştirilen Nomofobi Farkındalığı Psiko-Eğitim Programının Etkililiği. Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi, 17(34), 625-641. <https://doi.org/10.35675/befdergi.887091>
- Yumru, H. (2020). Erken ergenlik dönemindeki çocuklarda internet bağımlılığını önlemede oyun temelli programın etkisi (Tez No. 654388) [Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Hemşirelik öğrencilerinin manevi bakım dersi ve uygulamalarının manevi iyi oluşlarına etkisinin araştırılması*

Investigating the effect of spiritual care courses and practices on spiritual well-being of nursing students

Faruk Kanger

Doç. Dr. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, faruk.kanger@izu.edu.tr 0000-0003-1672-7784

* Bu makale, VIII. Uluslararası Maneviyat Psikolojisi Sempozyumu'nda sözlü olarak sunulan ancak tam metni yayımlanmayan "Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinin Manevi Bakım Uygulamaları Deneyiminin Manevi İyi Oluşlarına Etkisinin Araştırılması" adlı tebliğin içeriği geliştirilerek ve kısmen değiştirilerek üretilmiş hâlidir

ÖZ

Giriş ve amaç; sağlık hizmetleri tabiatı gereği yüksek fiziksel efor yanında yoğun zihinsel ve duygusal çaba gerektiren bir alandır. Aynı şekilde hastalar ve hasta yakınları kadar sağlık çalışanlarının ruhsal sağlığının korunması sağlık hizmetlerinin kalitesi, verimliliği ve sürdürülebilirliği bakımından da önemlidir. Bu araştırma, Hemşirelikte Manevi Bakım dersi alan hemşirelik bölümü öğrencilerinin hastanelerde manevi bakım uygulama deneyiminde bulunduktan sonra kendi manevi iyi oluşlarına katkısını araştırmak amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve yöntem;** hemşirelikte Manevi Bakım dersi alan ve uygulama deneyiminde bulunan üçüncü sınıf öğrencilerinden rastgele seçilen 22 katılımcıyla araştırma gerçekleştirilmiştir. Katılımcı öğrencilerin davranışlarını, deneyimlerini, tutumlarını manevi iyi oluş bakımından anlamayı amaçlayan bu araştırma nitel araştırma yöntemlerinden durum analizi deseniyle tasarlanmıştır. **Bulgular;** araştırma, 'Anlam ve amaç', 'Aşkınlık ve kutsalla bağ', 'Manevi tatmin', 'Çevreyle uyum', 'Manevi yardım', 'Mesleki doyum' olarak beş ana temayı içermektedir. Betimsel analiz sonucunda şu yedi alt tema ortaya çıkmıştır: 'Manevi farkındalık ve sorgulama' 'Şükür ve Kanaat', 'Fedakârlık, iyilik ve yardım', 'Manevi ritüeller ve uygulamalar', 'Dua, umut ve sığınma', 'Ruhsal empati', 'Başarı, öz saygı, öz değer'. **Sonuç;** hemşirelikte manevi bakım dersinin teorik ve pratik yönleri ve hastane deneyimleriyle öğrencilerinin manevi iyi oluşlarını her boyutta olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

ABSTRACT

Introduction and Objective; healthcare is a field that requires intense mental and emotional effort as well as high physical effort. Likewise, protecting the mental health of healthcare professionals as well as patients and their relatives is important for the quality, efficiency and sustainability of healthcare services. This study was conducted to investigate the contribution of nursing students taking the Spiritual Care in Nursing course to their spiritual well-being after experiencing spiritual care in hospitals. **Materials and method;** the study was conducted with 22 participants who were randomly selected from the third year students who took the Spiritual Care in Nursing course and had a practice experience. This research, which aims to understand the behaviors, experiences and attitudes of the participant students in terms of spiritual well-being, was designed in case analysis design, one of the qualitative research methods. **Results;** the research includes five main themes: 'Meaning and purpose', 'Transcendence and connection with the sacred', 'Spiritual satisfaction', 'Harmony with the environment', 'Spiritual help', 'Professional satisfaction'. As a result of descriptive analysis, the following seven sub-themes emerged: 'Spiritual awareness and inquiry', 'Gratitude and conviction', 'Sacrifice, kindness and help', 'Spiritual rituals and practices', 'Prayer, hope and refuge', 'Spiritual empathy', 'Success, self-esteem, self-worth'. **Conclusion;** it was observed that the theoretical and practical aspects of the Spiritual Care in Nursing course and hospital experiences positively affected the spiritual well-being of the students in all dimensions.

Anahtar Kelimeler:

Maneviyat, Manevi Bakım,
Manevi İyi Oluş, Hemşirelik,
Eğitim

Key Words:

Spirituality, Spiritual Care,
Spiritual Well-Being, Nursing,
Education

Sorumlu Yazar/Corresponding

Author:1581538

Doç. Dr. İstanbul Sabahattin Zaim
Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, faruk.
kanger@izu.edu.tr 0000-0003-
1672-7784

DOI:

10.52880/sagakaderg.1581538

Gönderme Tarihi/Received

Date:

08.11.2024

Kabul Tarihi/Accepted Date:

18.01.2025

Yayımlanma Tarihi/Published

Online:

17.04.2025

GİRİŞ

Maneviyat, insan ve toplum bilimlerinde olduğu gibi birçok disiplinde ve sağlık bilimlerinde önem verilen ve araştırılan bir olgudur. Maneviyat, hayata yönelik bir tutum, hayatı anlamlandırmak, başkalarıyla ilişki kurmak ve aşkın olanla bağ kurmak ve bütünleşmek arayışını içerir (Rio ve White 2016, s.73). Buradaki anlam, varoluşun amacını bulmayı ve hayata anlam kazandırmayı; aşkın varlıkla yani Tanrı ya da kutsal varlıkla bağlantı ve ilişkiyi ifade eder (Swinton, 2003).

Maneviyatla yakından bağlantılı olan “Manevi İyi-Oluş” (Spiritual Well-Being) spiritüel iyilik hali, insanın var oluşundaki anlam ve amacı bulmaya yönelik niyet, arayış sorgulama ve keşfetme süreçlerini içerir. Manevi oluşa sahip bir kişi, kendi içindeki ruhsal güçle ve kutsal saydığı güçlerle arasında uyumu keşfetmiştir (Opatz,1986). İnsan tabiatının bir unsuru olarak spiritüellik, doğuştan gelen kapasiteyle, anlamı ve amacı arama eğilimiyle aşkınlığa ulaşmanın manevi bir deneyimidir. Spiritüel iyilik hali ise manevi gelişimin peşinde olma ya da manevi gelişmeye ilişkin dengeli bir açık olma durumudur (Chandler, Holden ve ark., 1992).

Manevi iyi oluş bağlamında maneviyatın boyutlarını ele aldığımızda, farklı yaklaşımlar bulunmakla birlikte şu unsurlar karşımıza çıkmaktadır: Manevi inanç ve kabuller; aşkın (kutsal) bir güce inanma; aşkın varlıkla bağ kurma ve ilişki, hayatın anlam ve amacını arayış, dua/meditasyon ve ibadet gibi ritüelleri kapsayan manevi yaşantılar, manevi duygu ve tecrübeler, doğa ile uyum, manevi başa çıkma, manevi tatmin (Şirin, 2018).

Maneviyatın tanımlanan boyutlarında arzulanan hâl üzere olmayı ifade eden manevi iyi oluş, ruhsal sağlığın korunmasında ve sürdürülmesinde önemli bir yere sahiptir. Manevi iyi oluş, özellikle sağlık hizmetleri alanında hastalar ve yakınları kadar çalışanlar ve manevi bakım verenler için de önemlidir.

Ruh sağlığı için hayati bir değer arz eden maneviyat, hayatın anlamını keşfetme, kutsal olanla etkili bir bağ kurma, kendini gerçekleştirme, yaşantıdan mutmain olma gibi olguları içerdiğinden ruh sağlığını korumak, fizikî, psikolojik, sosyal ve manevi iyi oluşla birlikte düşünülmesi gereken bir süreçtir. Çünkü manevi iyilik hali, kişinin manevi olarak önem verdiği, anlamlı bulduğu, kutsal saydığı değerlerin kendisi ve çevresiyle tutarlı ve dengeli bir bütünlük içinde sürdürülebilmesi bakımından önemlidir (Ok, Gedik ve ark., 2019, s.24-30).

Manevi danışmanlar gibi manevi bakım hizmeti veren sağlık çalışanlarının başa çıkmaları gereken birçok zorluklar vardır. Yapılan çalışmalara göre bunlar, iş doyumunda azalma, merhamet yorgunluğu, ölüm

kaygısı, bıkkınlık, sevgisizlik, stres, tükenmişlik, duygusal örselenme, depresyon vb. bunlar arasında sayılmaktadır (Ağılkaya Şahin, 2017, s.96).

Özellikle sağlık çalışanlarının kliniklerde palyatif bakım ve onkoloji kliniği gibi ölüm duygusu ve diğer zorluklarla sürekli başa çıkma durumunda olmaları meslekî olarak maneviyata ve manevi iyi oluşa çok ihtiyaç duydukları bir gerçektir (Aras ve Erkoç, 2023). Yapılan birçok araştırma sağlık çalışanlarının ve özellikle hastayla çok daha fazla zaman geçirip yoğun bir etkileşim içinde olan hemşirelerin, zorluklarla başa çıkabilme, duygusal örselenme yaşamadan meslekî tatminlerini sürdürülebilmeleri için daha güçlü maneviyata ihtiyaç hissettikleri bilinmektedir (Ok, Gedik ve ark., 2019, s.56). Özellikle kanser gibi ölüm oranı yüksek hastalara bakım yapan hemşireler maneviyatlarını geliştirmek, ölüm kaygısını azaltmak ve tükenmişliğe düşmelerini önlemek için manevi desteğe ihtiyaç duymaktadırlar (Kim& Yong, 2013), (Kalkım & Dağhan & Midilli, 2019).

Sağlık çalışanlarının bu durumu, hemşirelik eğitimi alan öğrencilerin maneviyat ve manevi bakım algılarının ve bilincinin yükselmesi maneviyat ve manevi bakım ile ilgili derslerin veya bağlantılı konuların öğretim programlarında yer alması ve bu derslerin teorik ve uygulama boyutlarıyla öğrenci becerilerini artıracak şekilde tasarlanması fikrini güçlendirmektedir. (Metin& Deniz & Benli, 2023).

Sağlık çalışanlarının manevi bakım hizmetleri sürecinde yukarıda sayılan zorluklara sebep olan birçok faktör sayılabilmekle birlikte bunlara şöyle bir çerçeve çizmek mümkündür: Uzmanlıkta yetersiz kalma ve kendine yüklenme ve kendinden yüksek beklenti içinde olma.

Tecrübe edilmiş başarısız girişimler ve istenmeyen sonuçların getirdiği öz güvensizlik.

Çalışma şartlarının zorluğu ve (manevi bakım) görev tanımı ve çerçevesinin belirsizliği.

Duygusal ve psikolojik iyi oluşun sağlanmasıyla birlikte ve manevi iyi oluş için ruhsal enerjiyi sürekli yüksek tutma ihtiyacı.

Stres ve tükenmişlik sendromuna düşmemek için manevi ve psikolojik desteğin olmayışı veya yetersizliği.

Takdir ve teşekkür alma ihtiyacının (kurum yöneticileri, hasta ve yakınları ve diğer sağlık çalışanları vb.) yeterince karşılanamaması sebebiyle kalbî (duygusal) tatminde azalma.

Modern medikal tıbbın metabolizmaya ve hayatın bu dünyaya ait yönüne odaklanması eğilimi sebebiyle duygusuzlaşma ve içsel çatışma ve ikilemler (Ağılkaya Şahin, 2017, s.97).

Güney Kore’de yapılan bir araştırmaya göre kanser hastalarına bakım veren hemşirelerin maneviyat düzeyi düşük olan hemşirelerde ölüm kaygısı ve tükenmişlik düzeyleri daha yüksek olarak bulunmuştur (Kim & Young, 2013). İstanbul’da 2022 yılında bir şehir hastanesinin onkoloji servislerinde çalışan 100 hemşire üzerinde yapılan diğer bir araştırmada ise onkoloji hemşirelerinin düşük düzeyde de olsa ölüm kaygısını yaşadıkları ve hemşirelerin ölüm kaygısı azaldıkça hastaların manevi destek gereksinimlerini algılama düzeyleri arttığı tespit edilmiştir (Aras ve Erkoç, 2023).

Bu ve benzeri araştırmalar manevi bakımın etkin verilebilmesi için hemşirelik bölüm eğitimleriyle birlikte bütüncül yaklaşımla manevi bakım eğitimlerinin düzenli ve etkili olarak verilmesi ihtiyacını ortaya koymaktadır (Aras ve Erkoç, 2023). Sağlık çalışanlarının lisans eğitimi ve çalışma hayatları sürecinde manevi bakım eğitimi almalarının yanı sıra kendi manevi iyi oluşlarının desteklenmesinin bir ihtiyaç olduğu anlaşılmaktadır. Hasta ve yakınlarıyla daha çok iletişim ve etkileşim halinde olan hemşirelerin manevi iyi oluşlarını devam ettirme ve maneviyatlarını güçlendirme konusunda özel eğitim ve desteğe en çok ihtiyaç duyan kesim olduğunu söylemek mümkündür.

Sağlık hizmetlerinde çalışanların maneviyatı geliştirmenin faydalı olduğuna dair birçok araştırma sonucu bulunmaktadır. Sağlık hizmetlerinin amacının bütüncül anlayışla hastalara destek olmak ve bakım vermek olduğunu düşündüğümüzde sağlık çalışanlarının maneviyatını desteklemek zorunlu bir ihtiyaç olarak ortaya çıkar. Çünkü araştırmalar, personelin işini anlam ve amaçla ilişkilendirdiğinde maneviyatını güçlendirdiğini; sadece kendisinin mutlu olmakla kalmayıp hastaların ve yakınlarının manevi ihtiyaçlarına daha duyarlı ve uyumlu hale geldiğini; bunun da ötesinde hastalar ve aileleri üzerinde olumlu etki yarattığını göstermektedir (Baldacchino, 2017, s.6).

Manevi bakım veren bir sağlık çalışanının kendi kişisel maneviyat çerçevesinden hareket ederek iyileştirici ve terapötik iletişimi güçlü biri olması mümkündür ki bu iş ortamı için de faydalıdır. Sağlık hizmetleri iş yerlerinde kişisel maneviyat, yaptığı işi ve işin manevi boyutu üzerinde tefekkür etme, diğer yetkin çalışanları modelleme, bakımda aktif olabilmek için inisiyatif alma, kendini bakımın manevi boyutuna adanma ve sağlık çalışanlarının eğitimine maneviyatı entegre etme şeklinde geliştirilebilir. Günümüzde maneviyatın sağlık hizmetlerindeki hastalar için giderek daha önemli hale gelmesiyle birlikte birçok ülkede hemşireler için kişisel ve iş yeri maneviyatını destekleyebilecek eğitim fırsatları gittikçe daha çok oluşturulmaktadır (Baldacchino, 2017).

Gerçekten de hastaların manevi ihtiyaçlarını karşılamanın ve manevi bakım sağlamanın ilk adımı,

kişinin kendi maneviyatının ve kişisel inançlarının farkında olmasıdır. Bazı hemşireler için sürekli öz farkındalık ve içsel maneviyat kaynağı benliğin ötesinde aşkın bir boyutla bağlantı, kişisel gelişime ve bütünlüğe imkân sağlayabilir. Bu da manevi bakım hizmeti sunulmasını güçlendirebilir (Chung vd. 2007).

Hemşirelerin kendi manevi iyi oluşlarını güçlendirecek birtakım uygulamaları, egzersizleri öğrenmeleri; yukarıda sayılan zorluklarla başa çıkmada psikolojik ve manevi destek almaları; hayatın, ölümün ve hastalığın anlam, amaç ve hikmetlerini keşfetmede farkındalık ve bilinçlerini güçlendirecek eğitim ve destek almaları doğal bir hak ve gerekliliktir.

AMAÇ

Bu araştırma, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelikte Manevi Bakım dersini alan Hemşirelik Bölümü 3. Sınıf öğrencilerinin hastanelerde manevi bakım uygulama deneyiminin kendi manevi iyi oluşlarına katkısı olup olmadığını araştırmak amacıyla yapılmıştır.

Hemşirelikte Manevi Bakım Dersi

Dersin tasarımı, bütüncül anlayışla ve öğrencilerinin kişisel manevî farkındalıklarını güçlendirmeye kılavuzluk edecek ve fırsat oluşturacak bir anlayışla yapılmıştır. Bir yarıyıl içinde dönemlik olarak verilen ders içeriği teorik ve pratik yönüyle bir bütün olarak tasarlanmıştır; manevi bakım uygulaması öğrencilerin devam eden staj uygulamalarına entegre edilerek sahada deneyimde bulunmaları amaçlanmıştır. Hastanede manevi bakım deneyimi uygulama adımlarını gerçekleştirmede Odabaş’ın (2021) Hemşirelikte Manevi Bakım Adımları adlı referans alınmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Araştırmaya konu olan olgu ve olaylar kapsamlı bir şekilde analiz edilerek bulgulara ulaşılmıştır. Hemşirelikte Manevi Bakım dersi süreci devam ederken öğrenciler, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi’nin muhtelif kliniklerinde yatan hasta ve yakınları üzerinde altı hafta boyunca manevi bakım uygulama deneyiminde bulunmuşlardır. Araştırmada öğrencilerin ders ve uygulama deneyimlerinin manevi iyi oluş bağlamında sonuç ve yansımaları olgusal olarak incelenerek analiz edilmiştir.

Araştırma Grubu ve Örneklem

Dersi alan 31 kız 11 erkek öğrenci arasından uygulama deneyiminde bulunan 26 öğrenci gönüllü olarak

araştırmaya katılmıştır. Katılımcılardan dördünün soruların tamamına cevap vermemesi veya ‘evet, hayır’ gibi kısa cevaplar vermesi araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini olumsuz etkileyeceği düşüncesiyle bu dört katılımcının cevapları bulgulara dahil edilmemiştir. Bu nitel araştırma için 22 katılımcı öğrencilerin tamamının yarısından fazlasını temsil ettiğinden yeterli bulunmuştur. Yazılı olarak yöneltilen sorulara katılımcıların yazılı cevaplar vermesiyle araştırma verileri toplanmış; 16’sı kız 6’sı erkek katılımcıdan elde edilen bulgular betimsel analiz yapılarak yorumlanmıştır.

Veri toplama araçları

Alan yazını ve araştırmaları literatürüne göre maneviyat ve manevi iyi oluşun boyutları dikkate alındığında bu araştırmanın (i) Anlam ve amaç, (ii) Aşkınlık ve kutsalla bağ (iii) Manevi tatmin (iv) Çevreyle uyum (v) Manevi yardım (Mesleki doyum) olarak beş ana temayı içerdiği görülmüştür. Buna göre bulguların betimsel analiz sonucunda şu yedi alt tema ortaya çıkmıştır: (i) Manevi farkındalık ve sorgulama (ii) Şükür ve Kanaat (iii) Fedakârlık, iyilik ve yardım (iv) Manevi ritüeller ve uygulamalar (v) Dua, umut ve sığınma (vi) Ruhsal empati (vii) Başarı, öz saygı, öz değer.

Uzman görüşleri alınarak tasarlanan araştırma soruları kısa ve uzun cevap verecek şekilde kurgulanmış kısa cevapların ayrıntılı cevapları maksada yönelik yorumlamayı kolaylaştıracağı düşünülmüştür. Katılımcılara, dersin ve uygulama deneyiminin kendi manevi iyi oluşlarına etkisini ölçecek beş soru sorulmuş cevaplar matbu form üzerinden yazılı olarak alınmıştır.

Manevi bakım dersini almak ve manevi bakım deneyiminde bulunmak; (i) Hayatın anlamını ve amacını keşfetmenizde etkisi oldu mu? Nasıl, açıklar mısınız? (ii) Tanrıyla, Yaratıcıyla (kutsalla) bağınızı kuvvetlendirmede etkisi oldu mu? Nasıl, açıklar mısınız? (iii) İç huzurunuzun artmasına, kalbi tatmin hissetmenize faydası oldu mu? Nasıl, açıklar mısınız? (iv) Hastalarla daha iyi ve etkili iletişim kurmanıza yararı oldu mu? Nasıl, açıklar mısınız? (v) Mesleki anlamda öz saygınıza katkısı olacağını düşünüyor musunuz? Nasıl, açıklar mısınız?

Verilerin toplanması ve analizi

Araştırmaya 26 katılımcı dahil olmuş ancak soruların tamamına cevap vermeyen dört katılımcının cevapları bulgulara dahil edilmemiştir. Araştırma 22 katılımcıyla sınırlandırılmıştır.

Yapılan literatür taraması sonucunda ve araştırma bulguları kapsamında beş ana tema tespit edilmiştir. Bulguların betimsel analizi sonucunda yedi alt tema belirlenerek frekanslar hesaplanmıştır. Ana tema ve

Kanger: The effect of spiritual care course on spiritual well-being

alt temalar için ayrı frekans yoğunlukları hesaplanarak analiz ve değerlendirmeler yapılmıştır.

BULGULAR

Araştırmada öne çıkan beş ana temanın ve buna bağlı yedi alt temanın bulgularını gösteren tablo aşağıda verilmiştir. (Tablo1)

Anlam ve amaç ana teması

Katılımcıların manevi iyi oluşunun ana temalarından biri olan Anlam ve Amaç bağlamında farkındalık ve bilince etkisinin araştırıldığı “Hayatın anlamını ve amacını keşfetmenizde etkisi oldu mu? Nasıl, açıklar mısınız?” sorusuna verdikleri cevaplardan Manevi farkındalık ve sorgulama (f17); Fedakârlık, iyilik ve yardım (f2); Dua, umut ve sığınma (f1) alt temaları ortaya çıkmıştır.

Manevi farkındalık ve sorgulama alt temasında öne çıkan katılımcı görüşleri:

(K2K) “Evet oldu. Hayatımızda en çok sevdiğimiz, değerli ve vazgeçilmezimiz olan şeylerin aslında bizi hayata bağladığını ve ayakta tuttuğunu anladım.”

(K8K) “Hayatın amacının ve bu dünyadaki asıl gayemizin ne olduğunu hatırlattı. Aslında çok büyük nimetler içerisindeyiz. Bu noktada büyük bir farkındalık oluşturduğunu söyleyebilirim.”

(K13K) “Evet oldu. Hastaya olan yaklaşımım beni hayata karşı daha bilinçli kıldı. Beni derin bir arayış içine soktu.”

(K16K) “Evet oldu. Hayatın anlamı ve amacını, Allah’ın varlığıyla insan yaşamının bir bütün olduğunu daha çok anlamış oldum.”

Fedakârlık, iyilik ve yardım alt temasında öne çıkan katılımcı görüşleri:

(K5K) “Evet oldu. İnsanlara yardım etmeyi seviyordum ama bu ders sayesinde kötü küçük şeylere çok takıldığımı fark ettim. Her problemin bir çözümü vardır. Hastamın da yürüyememesi problem gibiydi. Ama hasta hayalleri ve amaçları için yapabileceklerini keşfetti.”

(K10K) “Evet. İnsanlara daha hümanist bir şekilde yaklaşmamı sağladı.”

Dua, umut ve sığınma alt temasında öne çıkan katılımcı görüşleri:

(K10K) “Hayatın anlamı ve amacı zaten benim için baştan belliydi. Allah’a kulluk etmek ve her şeye hüsnü zan ile yaklaşmak. Allah’tan ümit kesmemek.”

Anlam ve amaç ana teması altında katılımcı görüşleri toplamda 20 frekansla belirginleşirken

Tablo1. Ana Temalar

Alt Temalar	Manevi İyi Oluş Boyutlarına Göre					Top.
	Ana Temalar					Alt Tema
	Anlam ve Amaç	Aşkınlık ve Kutsalla Bağ	Manevi Tatmin	Çevreyle Uyum	Manevi Yardım (Mesleki Doyum)	tf
Manevi Farkındalık ve Sorgulama	K1K, K2K, K3K, K6K, K8K, K9K, K11K, K13K, K14K, K15K, K16K, K17E, K18E, K19E, K20E, K21E, K22E (f17)	K1K, K10K, K17E, K18E, K19E, K22E (f6)	K19E (f1)			tf 24
Şükür ve Kanaat		K3K, K4K, K8K, K9K, K11K, K12K, K13K, (f7)	K6K, K7K, K8K, (f3)			tf 10
Fedakârlık, İyilik ve Yardım	K5K, K10K, (f2)	K15K, (f1)	K1K, K4K, K9K, K10K, K11K, K12K, K13K, K15K, K18E, K20E, K21E, K22E, (f12)		K2K, K7K, K11K (f3)	Tf 18
Manevi Ritüeller ve Uygulamalar		K2K, K18K (f2)	K2K, K16K, (f2)			Tf 4
Dua, Umut ve Sığınma	K7K, (f1)	K3K, K5K, K7K, K14K, K16K, K21E (f6)	K3K, K14K (f2)			Tf 9
Ruhsal Empati		K6K (f1)		K2K, K3K, K4K, K5K, K7K, K8K, K10K, K11K, K13K, K14K, K15K, K16K, K7E, K18E, K19E, K20E, K21E, K22E (f18)	K1K, K6K, K13K, K14K, (f4)	Tf 23
Başarı, Öz saygı, Öz değer			K5K (f1)	K5K (f1)	K3K, K4K, K5K, K6K, K8K, K9K, K10K, K12K, K15K, K16K, K17E, K18E, K19E, K20E, K21E, K22E (f16)	Tf 18
Ana tema frekansları	Tf20	Tf 23	Tf 21	Tf 19	Tf 23	

Manevi farkındalık ve sorgulama alt teması en yoğun gerçekleşmiştir. Bu bulgular manevi bakım dersi ve uygulamalarının öğrencilerin manevi farkındalığını artırmada oldukça etkili olduğuna işaret etmektedir.

Aşkınlık ve kutsalla bağ ana teması

Katılımcılar, “Tanrıyla, Yaratıcıyla (kutsalla) bağınızı kuvvetlendirmede etkisi oldu mu? Nasıl, açıklar mısınız?” sorusuna kendi manevi iyi oluşlarının bir ana teması olan Aşkınlık ve kutsalla bağ kapsamında verdiği cevaplardan altı alt tema ortaya çıkmıştır. Manevi farkındalık ve sorgulama (f6); Şükür ve kanaat (f7); Fedakârlık, iyilik ve yardım (f1); Manevi ritüeller ve uygulamalar (f2); Dua, umut ve sığınma (f6); Ruhsal empati (f1).

Şükür ve kanaat alt temasında bazı katılımcı görüşleri:

(K3K) “Bu dersle istemenin, duanın, tevekkülün ve şükürün gerçek manada anlamını öğrendim ve bunu hayatıma uygulamaya başladım.”

(K8K) “Evet oldu. Hayatta yaşadığım olumsuzluklara odaklanmayı daha da azalttığımı söyleyebilirim. Elimdeki nimetlerin; hiçbir ücret ödmeden tabiri caizse bedava aldığım nimetlerin şükürüne odaklanmam arttı.”

(K13K) “Hastam kendisiyle sohbetim sırasında her ne durumda olursak olalım bana şükretmemiz gerektiğini hatırlattı.”

Manevi farkındalık ve sorgulama alt temasında öne çıkan katılımcı görüşleri:

(K10K) “Tanrıyla bağımın daha çok kuvvetlendirmemi sağladı. Farklı bakış açısıyla bakmamı sağladı.”

(K17E) “Evet etkisi oldu, Tanrıyla bağımız daha kuvvetli oldu. O’nun hayatımızda nasıl daha önemli olduğunu anladım.”

(K18E) “Daha derin bir anlam arayışına sebep oldu bu da Allah ile olan bağımı güçlendirdi.”

Dua umut ve sığınma alt temasında katılımcı görüşlerinden bazıları:

(K3K) “Özellikle duayı daha fazla hayatıma kattım diyebilirim. Bu sayede de Allah ile olan bağımın daha arttığını söyleyebilirim.”

(K5K) “Yaratıcıyla bağımı güçlendirdiğini düşünüyorum. Derdi veren de O dermanını veren de... Sevdikleri ne kadar yanında olsa da en çok güven aldığı ve sığındığı limanın Yaratıcı olduğunu gördüm. Duanın hayatımızdaki önemini fark etmemi sağladı.”

(K21E) “Evet oldu. Hastaların Tanrı’dan şifa istemesi O’nun bir kurtarıcı olduğu kanaatine getirdi beni.”

Manevi ritüeller ve uygulamalar alt temasında bazı katılımcı görüşleri:

(K2K) “Hastamın annesi çocuğunu Kur’anı Kerim okutarak uyuttuğunu ve o zaman sakinleştiğini söylemişti. Bu bana çok mucizevi gelmişti. Bunu bende denediğimde imanıma olan sevgimi, gücümü artırdı.”

Fedakârlık, iyilik ve yardım alt temasında bazı katılımcı görüşleri:

(K15K) “Yaptığımız iyiliklerle ve aldığımız dualarla Yaratıcıya daha yakın hissettim. Manevi bakımla ilgili bir şey yapmak iyilik yapmış gibi hissettirdi. Yaratıcının bana verdiği imkanları en iyi şekilde kullanmış olduğumu hissettim.”

Ruhsal empati alt temasında katılımcı görüşü:

(K6K) “Bu süreçte aslında çok sığınılan varlığın Allah olduğunu fark ettim ve bu da aramızdaki bağı güçlendirdi.”

Aşkınlık ve kutsalla bağ ana teması altında beş alt temada bulgular elde edilmiş ve bunlar toplam 23 frekansla gerçekleşmiştir. En yoğun frekanslar Şükür ve kanaat, Manevi farkındalık ve sorgulama, Dua, umut ve sığınma alt temalarında gerçekleşmiş; Fedakârlık, iyilik ve yardım en düşük frekansla gerçekleşmiştir. Bu bulgular manevi bakım dersi ve uygulamalarının öğrencilerin manevi iyi oluş bakımından şükür ve kanaat bilinçlerini, manevi farkındalığını artırdığını; hayatlarında dua, umut ve sığınma olgularını olumlu etkilediğini ortaya çıkarmaktadır.

Manevi tatmin ana teması

Manevi Bakım dersinin ve uygulama deneyiminin hemşire adaylarının kendi manevi doyumuna etkisini belirlemek amacıyla sorulan “İç huzurunuzun artmasına, kalbi tatmin hissetmenize faydası oldu mu? Nasıl Açıklar mısınız?” sorusuna verilen cevapların analizi sonucunda toplam 21 frekansla Manevi Tatmin ana temasının gerçekleştiği görülmektedir. Bu ana tema kapsamında verilen cevaplardan altı alt tema ortaya çıkmıştır. Şükür ve kanaat (f3); Fedakârlık, iyilik ve yardım (f12); Manevi ritüeller ve uygulamalar (f2); Dua, umut ve sığınma (f2); Manevi farkındalık ve sorgulama (f1); Başarı, Öz saygı, Öz değer (f1).

Fedakârlık, iyilik ve yardım alt temasındaki bulgulardan öne çıkanlar:

(K1K) “Evet oldu. Yardım edip karşılığında iç huzuru bulmak çok kutsal bir şey. Bir yardımda bulunduktan sonra hastanın gözlerindeki ışıltı her şeye bedel.”

(K10K) “İnsanlara faydamın dokunduğunu hissetmem ve onlara kendilerinin yalnız olmadığını hissettirmek bana kendimi iyi hissettirdi.”

(K13K) “Çok büyük bir faydası oldu. Başkasına yardım edip onun gözlerinin içindeki mutluluğu görmek içimi çok ferahlattı. Bir başkasının mutluluğuna ortak olmak insanı hem beden hem ruhen rahatlatıyor.”

(K20E) “Kısmen oldu. Hastaların hastalığı ağır olmasına rağmen onlarla ilgilenmek kendimi daha iyi hissettirdi.”

Şükür ve kanaat alt temasında bulgu örneği:

(K6K) “Hayatta şükredilecek çok fazla şeyin olduğunu fark ettim ve bu da iç huzurumu arttırdı.”

(K8K) “İç huzurumu arttırdı. Bardağın dolu tarafından bakmak hayatımı daha yaşanılabilir kıldı.”

Manevi ritüeller ve uygulamalar alt teması bulgu örnekleri:

(K2K) “Evet. Kur'anı Kerim dinleyerek insanın dinginleştiğini ve daha rahat hissettiğini hastam sayesinde kavramış oldum.”

(K16K) “Hastaların Kur'an okuyup tesbihatlar çekmesi hem onların hem bizim gerçek anlamda iç huzurumuzu artıracak nitelikteydi. Onların kapısından geçerken okudukları Kur'an'ın sesini duymak çok güzel bir his oluşturunuyor.”

Dua, umut ve sığınma alt teması bulgu örneği:

(K3K) “İç huzurumun artmasını dua etmeme bağlayabilirim. Çünkü Allah'la konuştukça hayattaki sorunların daha kolay çözüldüğünü düşünüyorum. Çözülen her bir sorunumda kalbimi tatmin olmuş ve iç huzurumun artmış olduğunu hissediyorum.”

Manevi farkındalık ve sorgulama alt teması bulgu örneği:

(K19E) “Kalbi tatmin etmek zordur ama kısa süreli tatmin oldum ama teorik ders sırasında kalbi tatmin seviyem çok yüksekti.”

Başarı, Öz saygı, Öz değer alt teması bulgu örneği:

(K5K) “İç huzurumun arttığını düşünüyorum. Hastanın yalnızlık içindeyken benle görüştükten sonra hayatının amaçlarını keşfetmesi ve onda gördüğüm değişim beni tatmin etti. Hastalara hatta hasta yakınlarına manevi bakım amaçlı yaklaşımların mesleği yapmada iç huzurun artmasına sebep olduğunu gördüm.”

Manevi tatmin ana temasında 6 alt temada bulgular elde edilmiş ve bunlar 21 frekansla gerçekleşmiştir.

Fedakârlık, iyilik ve yardım en yüksek frekansla dikkat çekmektedir. Dua, umut ve sığınma, Manevi farkındalık ve sorgulama, Başarı, Öz saygı, Öz değer alt temalarında düşük frekansla gerçekleşmiştir. Hemşirelikte Manevi Bakım dersinin ve uygulamalarının öğrencilerin manevi iyi oluşuna manevi tatmin ana temasında önemli ölçüde katkı sağladığı görülmektedir. Özellikle Fedakârlık, iyilik ve yardım ana temasının artan farkla öne çıkması manevi iyi oluşu yüksek oranda olumlu etkileyen bir unsur olduğu dikkat çekmektedir. Bunun yanında bulguların altı alt temaya yayılması etkilerin yaygın nitelikli olduğu düşüncesini ortaya çıkarmaktadır.

Çevreyle uyum ana teması

Bir sağlık çalışanı olarak hemşire adaylarının çalışma ortamında yakın sosyal çevresiyle uyumunun ortaya çıkmasının amaçlandığı bu soruyla Çevreyle Uyum ana teması altında, Hemşirelikte Manevi Bakım dersini alan öğrencilerin “Hastalarla daha iyi ve etkili iletişim kurmanıza yararı oldu mu? Nasıl, açıklar mısınız?” sorusuna verdikleri cevaplar analiz edilmiş ve şu bulgulara ulaşılmıştır. Ruhsal Empati alt teması (f18) yoğun olarak öne çıkarken Başarı, Öz saygı, Öz değer alt teması da (f1) olarak tezahür etmiş ve toplam frekans 19'dur.

Ruhsal Empati alt temasında bulgulardan bir kısmı:

(K3K) “Kesinlikle oldu. Hastalara daha farklı bir boyuttan aslında hiç bakmadığımız bir boyuttan bakmayı öğrendim. Fizyolojik olarak tedaviyi zaten gerçekleştirdiğimizi ama bu dersle birlikte hastaların sadece tıbbi tedaviye değil manevi bakıma da ihtiyacı olduğunu anladım.”

(K7K) “Tabii ki etkisi oldu. Artık hastaların neler çektiğini ve nasıl hissettiğini daha iyi anlıyorum. Empati yeteneğim arttı.”

(K14K) “Hastalarla iyi iletişim kurabiliyordum fakat bu süreç daha da güçlendirdi. Çünkü hastalara daha çok maneviyatlarıyla ilgili sorular sorduk ve iç dünyalarına girdik.”

(K15K) “Hastaların bizlere anlatamadığı başka sorunlarının da olabileceğini anladım. Bizlere bakış açılarını bizden neler belediklerini anladım. Hasta ve yakınlarıyla iletişimim kuvvetlendi.”

(K18E) “Evet oldu. Hastaların sadece tedavisi dışında maneviyatları ile ilgilenmek etkili iletişim kurmamı kolaylaştırdı.”

Başarı, Öz saygı, Öz değer alt temasındaki bulgu:

(K5K) “Hemşirelik mesleğinin sadece bakımdan ibaret olmadığını daha iyi anladım. Hastalara tedavi

yapıyorduk ama onlarla iletişim kurmanın, onların maneviyatını anlamaya çalışmanın önemini fark ettim.”

Çevreyle uyum ana temasında bulgulardan Ruhsal empati alt temasının çok yüksek frekansla belirmesi dikkat çekicidir. Dersin teorik ve uygulama süreçlerinin öğrencilerin manevi iyi oluşuna çevreyle uyum ve bütünlük bağlamında hastaların manevi yaşantı ve tecrübelerine muttali olma, hastanın maneviyat bakımından durumunu anlayabilme yani ruhsal empati yapabilmelerine büyük ölçüde katkı sağladığı görülmüştür. Özellikle Başarı, Öz saygı, Öz değer alt temasında bulgunun ortaya çıkması ruhsal empatinin katılımcıların mesleki saygısına etki ettiği sonucunu düşündürmektedir.

Manevi yardım / mesleki doyum ana teması

Manevi bakım deneyimiyle birlikte hasta ve yakınlarına yapılan manevi yardımın Manevi Yardım / Mesleki doyum ana temasının tespit edilmesi kapsamında, katılımcıların “Mesleki anlamda öz saygınıza katkısı olacağını düşünüyor musunuz? Nasıl Açıklar mısınız?” sorusuna verdikleri cevaplar sonucunda Başarı, Öz saygı, Öz değer (f16) alt teması Ruhsal Empati (f4) Fedakârlık, iyilik ve yardım (f3) alt temaları toplam 23 frekansla ortaya çıkmıştır.

Başarı, Öz saygı, Öz değer alt temasında katılımcı görüşlerine örnekler:

(K3K) “Evet düşünüyorum. Bu ders sayesinde hastaya çok yönlü bakmayı onu bütüncül şekilde daha iyi değerlendirebileceğimi öğrendim. Bu sayede mesleğime daha fazla saygı duymaya başladım.”

(K5K) “Maneviyat ile ilgilenmek hem mesleki öz saygımızı artırıyor hem de hastalara karşı bakış açımızın değişmesine neden oluyor. Maneviyatın, yaptığımız mesleğin sadece bir iş olarak görülmemesinde ve mesleğin anlam kazanmasında büyük etkisi olduğunu düşünüyorum.”

(K8K) “Hemşirelik mesleğinde hastaya bakım verirken sadece girişim uyguladığımız bir nesne olarak bakmanın yanlış olduğunu hastaya manevi olarak da bütüncül bir bakım verilmesi gerektiğini aynı zamanda bu da mesleğimin profesyonel bir meslek olduğun farkındalığını oluşturdu. Mesleğime olan saygım ve sevgim arttı.”

(K10K) “Evet mesleki anlamda manevi bakım vermem öz saygımı güçlendirdi.”

(K20E) “Evet düşünüyorum. Manevi bakım vermenin beni daha iyi hemşire yapacağına inanıyorum.”

(K22E) “Hastanın beni dinlemesi ve tavsiye ettiklerimi yapmaya çalışması mesleğime saygı duymama katkısı oldu.”

Ruhsal Empati alt temasında katılımcı görüşlerinden bazıları:

(K13K) “Hastaya bir hasta olduğu için değil insan olduğu için yaklaşmamız gerektiğini fark ettim.”

Fedakârlık, İyilik ve Yardım alt temasında görüşler:

(K2K) “Hastayı her yönüyle değerlendirdiğimizde bir güven ortamı oluşuyor. Hasta bunu ifade ettiğinde şahsen kendimi daha mutlu, saygın ve sevilen bir kişi olduğumu hissederek kendimle gurur duyuyorum.”

(K7K) “Evet beni tatmin ediyor. İnsanların ümitlerini kaybetmediğini görmek ve mutluluklarını izlemek benim için de rahatlatıcı bir şey.”

Katılımcıların hasta ve yakınlarına manevi bakım uygulaması sürecinde manevi yardımda bulunmalarının kendilerinin manevi iyi oluşuna katkısının araştırıldığı Manevi Yardım / Mesleki Tatmin ana temasında bulgulardan Başarı, Öz saygı, Öz değer (f16) diğer alt temalardan daha yoğun ortaya çıktığı görülmektedir. Manevi bakım dersi alan ve uygulama deneyiminde bulunan hemşirelik bölümü öğrencilerinin bu süreçte hasta ve yakınlarına manevi yardımda bulunmaları kendi manevi iyi oluş durumlarını Manevi Yardım / Mesleki Tatmin alt temasında olumlu yönde güçlü bir şekilde desteklediği ortaya çıkmıştır. Ruhsal Empati ve Fedakârlık, iyilik ve yardım alt temalarının da tezahür etmesi bu sonucu destekler niteliktedir.

Alt temalara dair bulguların tamamını bütün ana temalar toplamında Manevi Farkındalık ve Sorgulama (f24); Ruhsal Empati (f23); Başarı, Öz saygı, Öz değer (f18); Fedakârlık, İyilik ve Yardım (f18); Şükür ve Kanaat (f10); Dua, Umut ve Sığınma (f9); Manevi Ritüeller ve Uygulamalar (f4) şeklinde gerçekleşmiştir.

TARTIŞMA

Araştırma bulgularının manevi iyi oluş boyutları perspektifinden analizi sonucunda Anlam ve Amaç ana teması katılımcı görüşleri toplam 20 frekansla tahakkuk etmiş; Manevi farkındalık ve sorgulama alt teması en yoğun oranda gerçekleşmiştir. Bu bulgular manevi bakım dersi ve uygulamalarının öğrencilerin manevi farkındalığını artırmada oldukça etkili olduğunu göstermektedir.

Aşkınlık ve Kutsalla Bağ ana temasında bulgular beş alt temada ve toplam 23 frekansla gerçekleşmiştir. En yoğun frekanslar ‘Şükür ve Kanaat’, ‘Manevi Farkındalık ve Sorgulama’, ‘Dua, Umut ve Sığınma’ alt temalarında ortaya çıkmış; ‘Fedakârlık, İyilik ve Yardım’ ise bu ana temada en düşük frekansla tezahür etmiştir. Bu bulgular manevi bakım dersi ve uygulamalarının öğrencilerin manevi iyi oluşlarına şükür ve kanaat

bilinçlerini ve manevi farkındalığını artırdığını; kendi maneviyatlarında dua, umut ve sığınma olgularını olumlu yönde etkilediğini ortaya koymaktadır.

Manevi Tatmin ana temasında ise 6 alt temada bulgular elde edilmiş ve bunlar 21 frekansla gerçekleşmiştir. 'Fedakârlık, İyilik ve Yardım' en yüksek frekansla dikkat çekmektedir. 'Dua, umut ve Sığınma', 'Manevi Farkındalık ve Sorgulama', 'Başarı, Öz saygı, Öz değer' alt temaları düşük frekansla gerçekleşmiştir. Hemşirelikte Manevi Bakım dersinin ve uygulamalarının öğrencilerin manevi iyi oluşuna manevi tatmin ana temasında önemli ölçüde katkı sağladığı görülmektedir. Özellikle 'Fedakârlık, İyilik ve Yardım' alt temasının farklı oranda öne çıkması manevi iyi oluşu yüksek oranda olumlu etkileyen bir unsur olduğunu göstermektedir. Bunun yanında bulguların altı alt temaya yayılması etkilerin yaygın nitelikli olduğu sonucunu ortaya koymaktadır.

Çevreyle Uyum ana teması kapsamındaki bulgulardan 'Ruhsal Empati' alt temasının çok yüksek frekansla belirmesi dikkat çekicidir. Dersin teorik ve uygulama süreçlerinin öğrencilerin manevi iyi oluşuna çevreyle uyum ve bütünlük bağlamında hastaların manevi yaşantı ve tecrübelerine muttali olma; hastanın maneviyat bakımından durumunu anlayabilme yani ruhsal empati yapabilmelerine büyük ölçüde katkı sağladığı görülmektedir. Özellikle 'Başarı, Öz saygı, Öz değer' alt temasında bulgunun ortaya çıkması ruhsal empatinin katılımcıların mesleki saygısına etki ettiği sonucuna götürmektedir.

Katılımcıların hasta ve yakınlarına manevi bakım uygulaması sürecinde manevi yardımda bulunmalarının kendilerinin manevi iyi oluşuna katkısının araştırıldığı Manevi Yardım/Mesleki Tatmin ana temasında bulgulardan 'Başarı, Öz saygı, Öz değer' diğer alt temalardan daha bariz ortaya çıktığı görülmektedir. Manevi bakım dersi alan ve uygulama deneyiminde bulunan hemşirelik bölümü öğrencilerinin bu süreçte hasta ve yakınlarına manevi yardımda bulunmaları kendi manevi iyi oluş durumlarını Manevi Yardım / Mesleki Tatmin ana temasında olumlu yönde güçlü bir şekilde desteklediği ortaya çıkmıştır. 'Ruhsal Empati' ve 'Fedakârlık, İyilik ve Yardım' alt temalarının da ortaya çıkması bu sonucu destekler niteliktedir.

Anne Biro, (2012) İyi hemşirelik, manevi bakım ve maneviyat konularında çeşitli ülkelerden hemşirelik araştırmaları, raporları ve tartışma makaleleri incelediği makalesinde bir hemşirenin maneviyatının, manevi bakımda hemşire-hasta ilişkilerinde iyi hemşireliğin ayrılmaz bir parçası olduğu; iyi hemşirelikle ve profesyonel manevi bakım çok sıkı bir bağ olduğu sonucuna ulaşmıştır. Manevi bakım yoluyla iyi hemşireliğin, kişisel maneviyat, manevi bakım eğitimi

ve manevi bakımı destekleyen çalışmaları gerçekleştiren kurumsal bir anlayış ve kültürle kolaylaşabileceğini ifade etmektedir.

Wei ve arkadaşlarının 2020'de 1855 hemşire üzerinde yaptıkları birden çok araştırmanın ortak sonuçları olarak hemşirelerin iş yeri maneviyatının iş performansı ve işten ayrılma niyeti, geri çekilme davranışı, duygusal tükenme, örgütsel vatandaşlık davranışı, yardım etme/ihsan davranışı, mesleki etik, iş tatmini ve iş stresi gibi psikolojik değişkenlerle güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Çalışanların refahı, olumlu ruh halini ve kurumsal bağlılığı ve olumlu davranışları artırmada derin bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bu araştırmanın sonucu olarak da, katılımcı öğrencilerin manevi bakım dersi ve deneyimlerinin kendi anlam ve amaç bakımından farkındalıklarını güçlendirdiği; aşkınlık ve kutsalla bağ deneyimlerini olumlu yönde desteklediği; manevi tatmin duygusunu yaşamaları ve hasta ve yakınlarıyla etkili ilişkiler geliştirmeleri; manevi yardımla birlikte mesleki doyumu hissetmeleri lisans döneminde öğrencilerin maneviyatını güçlendirecek çalışmaların nitelikli hemşirelik eğitimine önemli ölçüde katkı sağlayacağı kanaatini desteklemiştir.

Baldacchino (2010) 'Lourdes'te Bakım: Öğrencilerin klinik yerleştirmelerinde bir yenilik' adlı hemşirelik öğrencilerinin deneyimsel öğrenmeleri üzerine yaptığı bir çalışmada hemşirelerin işlerinde anlam ve amaç bulmayı başardıklarında, işlerinden elde ettikleri maddi kazançların yanı sıra, maddi ödüllerin çok ötesine geçen, verme ve alma yoluyla huzur bulma ve manevi gelişim gibi kazanımlarının da olduğunu; böylece bakım verenler işlerinde yalnızca maneviyat elde etmekle kalmayıp işlerinden manevi olarak da tatmin olduklarını söylemektedir.

Bu araştırmanın bulguları da Baldacchino'yu teyit etmektedir. Manevi Yardım / Mesleki Tatmin ana temasının toplam 23 frekansla gerçekleşmesi ve 'Fedakârlık, İyilik ve Yardım' alt temasının 18 frekansla ortaya çıkması bunu göstermektedir.

Türkiye'de üçüncü ve dördüncü sınıf Hemşirelik bölümü öğrencileri üzerinde 110 katılımcıyla yapılan bir araştırmada ise öğrencilerin eğitim süreçlerinde hemşirelik müfredatı kapsamında almış oldukları derslerin ve hemşireliğin empati, yardım vb. temellerine dayanan doğası gereği palyatif bakım gerektiren hastalarda maneviyatın önemini daha iyi anlamalarına katkı sağladığı ve manevi destek algılarının yükseldiği tespit edilmiştir. Psikolojik/ruhsal açıdan rahatlamak için herhangi bir şeye yönelen öğrencilerin manevi destek algısı puanlarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Araştırma

sonunda özellikle palyatif bakım hastalarına manevi bakım hakkında hizmet içi eğitimlerin verilmesi, eğitim kurumlarında ise, manevi bakım dersinin öğretim programlarına ilave edilmesi önerilmektedir (Sürücü, Baksı, Çoban. 2024, s71). Bu araştırmanın sonuçlarında Anlam ve Amaç ana teması frekansının (f20); Ruhsal Empati (f23) Manevi Farkındalık ve Sorgulama (f17) alt temalarının yüksek frekanslarla çıkması manevi bakım dersi almanın ve uygulama deneyiminde bulunmanın öğrenciler üzerinde önemli ölçüde olumlu etkilediğini göstermektedir.

Alt temalara dair bulguların tamamını bütün ana temalar toplamında ele aldığımızda frekans yoğunluğuna göre 'Manevi Farkındalık ve Sorgulama', 'Ruhsal Empati', 'Başarı, Öz saygı, Öz değer', 'Fedakârlık, İyilik ve Yardım', 'Şükür ve Kanaat', 'Dua, Umut ve Sığınma', 'Manevi Ritüeller ve Uygulamalar' şeklinde gerçekleşmesi şu sonuçlara götürmektedir:

Manevi Bakım Dersi ve bakım deneyimi süreçlerinin sonunda katılımcıların manevi farkındalıklarına dair bulguların en yüksek oranda çıkması; onların manevi iyi oluşuna en büyük etkiyi anlam ve amacı keşfetme boyutunda oluşturduğunu göstermektedir.

'Ruhsal empatinin bir eksikle ikinci en yüksek frekansla gerçekleşmesi sürecin, katılımcıların hasta ve yakınlarının bedensel ve duyu durumları yanında ruhsal durumlarını anlayabilmelerine katkı sağladığını göstermektedir.

Önceki iki alt temanın ve 'Başarı, Öz saygı, Öz değer' bulgularının neredeyse katılımcıların tamamına yakını tarafından teyit edilmesi ve Ruhsal Empatiyle birlikte ikinci sıklıkta elde edilmesi sürecin, hemşirelik bölümü öğrencilerinin kişisel ve mesleki anlamda başarılı, değerli ve saygın hissetmelerine sebep olduğunu ortaya koymuştur.

'Fedakârlık, İyilik ve Yardım'ın en yüksek oranda teyit edilen alt temalardan biri olması katılımcıların manevi iyi oluşlarını manevi bakım sürecinde hasta ve yakınlarına iyilik yapma, yardımcı olma duygusunu güçlü bir şekilde desteklediği yargısına götürmektedir.

'Şükür ve Kanaat', 'Dua, Umut ve Sığınma' alt temalarının birbirine yakın sıklıkta tezahür etmesi aşkın deneyim ve kutsalla bağ ana temalarında olumlu etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. 'Manevi ritüeller ve Uygulamalar' alt temasının az bir frekansla belirmesi bakım ve uygulama sürecin böyle bir etkiyi de meydana getirdiğini göstermesi bakımından önemlidir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak insanı, biyolojik, fizyolojik ve psikolojik boyutlarıyla ele alarak buna manevi ve ruhsal boyutu

da ekleyerek tasarlanan bir Hemşirelikte Manevi Bakım dersi, teorik ve pratik yönleriyle ve hastane deneyimleriyle öğrencilerinin manevi iyi oluşlarına önemli ölçüde katkı sağladığı görülmektedir.

Belirlenen beş ana temanın toplam 106 frekansla ortaya çıkması manevi iyi oluşun bütün boyutlarında anlamlı ve yüksek düzeyde gerçekleştiğini göstermektedir. Aynı şekilde yedi alt temanın 116 frekansla tezahür etmesi de manevi iyi oluşun alt boyutlarının da desteklendiğini ortaya koymaktadır.

Bu sonuçlar, hemşire adaylarının maneviyat ve manevi bakım algılarının ve bilincinin artması için maneviyat ve manevi bakım ile ilgili derslerin veya bağlantılı konuların öğretim programlarında yer alması ve bu derslerin teorik ve uygulama boyutlarıyla öğrenci becerilerini artıracak şekilde tasarlanmasının bir ihtiyaç olduğunu göstermiştir.

Sağlık hizmetlerinde, hastalar ve yakınları kadar sağlık çalışanlarının maneviyatının ve manevi iyi oluşlarının desteklenmesi sağlık hizmetlerinin kalitesi, verimliliği ve sürdürülebilirliği açısından değerlidir.

KAYNAKÇA

- Ağılkaya Şahin, Z. (2017). Manevi Bakım ve Danışmanlık. İstanbul: Marmara Akademi Yayınları.
- Aras, D., & Erkoç, A. (2023). Onkoloji Hemşirelerinin Ölüm Kaygısı ve Manevi Destek Algıları. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 7(2), 14-28. <https://doi.org/10.48124/husagbilder.1383663>
- Baldacchino, D. (2010). Caring in Lourdes: An innovation in students' clinical placement. British Journal of Nursing 19: 352-66. DOI: 10.12968/bjon.2010.19.6.47235
- Baldacchino, D. (2017). Spirituality in the Healthcare Workplace. Religions 2017, 8, 260. <https://doi.org/10.3390/rel8120260>
- Biro A.L. (2012). Creating conditions for good nursing by attending to the spiritual. J Nurs Manag. Dec;20(8):1002-11. doi: 10.1111/j.1365-2834.2012.01444
- Chandler C. K, Holden J. M. ve Kolander C. A. (1992). Counseling for spiritual wellness: theory and practice. Journal of Counselling & Development 71:168- 175. doi. org/10.1002/j.1556-6676.1992.tb02193.x
- Chung, L. Y. F, Wong, F.K.Y, and Chan, M. F. (2007). Relationship of nurses' spirituality to their understanding and practice of spiritual care. Journal of Advanced Nursing 58: 158-70. doi: 10.1111/j.1365-2648.2007.04225.x.
- Kalkım, A., Dağhan, Ş., & Midilli, T. S. (2019). Hemşire akademisyenlerin maneviyat/manevi bakım algıları ve manevi bakım yeterlilikleri. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi, 6(2), 380-389. doi.org/10.17681/hsp.454678
- Kim K, Yong J. (2013). Spirituality, death anxiety and burnout levels among nurses working in a cancer hospital. Korean Journal of Hospice and Palliative Care. 16(4):264. doi: 10.14475/kjhpc.2013.16.4.264.
- Metin, A., Deniz, H. T., & Benli, C. K. (2023). Bakım Davranışları Dersini Alan ve Almayan Hemşirelik Öğrencilerinde Maneviyat ve Manevi Bakım Algısı. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 8(3), 1001-1007. doi.org/10.61399/ikcusbfd.1154011
- Ok, Ü., Gedik, Z., & Erşahin, Z. (2019). Hastalar için manevi bakım. Ankara: Nobel Yayıncılık
- Odabaş, Y. (2021). Hemşirelikte Manevi Bakım Adımları. Ankara: Gece Kitablığı.

- Opatz, J. P. (1986). Point: a longstanding program for students at a midwestern university. *American Journal of Health Promotion* 1(1):60-67. DOI: 10.4278/0890-1171-1.1.60
- Pargament, Kenneth I. (2007). *Spiritually Integrated Psychotherapy: Understanding and Addressing the Sacred*. New York: Guilford Press,
- Rio, Carlos Del M. & White Lyle J. (2016). Maneviyatı dindarlıktan ayırmak: Hilomorfik bir bakış açısı. Çev. Selma Baş. *Tasavvuf İlimi ve Akademik Araştırmalar Dergisi*, 37 [2016/1], s. 73-113. URI <https://hdl.handle.net/11424/262842>
- Swinton, J. (2003). *Spirituality and Mental Health Care*. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Sürücü, H. A., Baksı, A., & Çoban, İ. (2024). Hemşirelik Öğrencilerinin Palyatif Bakımda Manevi Destek Algıları ve Manevi Destek Algıları ile İlişkili Faktörlerin İncelenmesi. *MAS Journal of Applied Sciences*, 9(1), 64-74. doi.org/10.5281/zenodo.10622761
- Şirin, T. (2018). Maneviyat ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Electronic Turkish Studies*, 13(18). doi.org/10.7827/TurkishStudies.13996
- Wei, C. W., Wu, Y. C., Lee, S. Y., & Tung, H. H. (2020). Workplace spirituality in nursing: A systematic review. *Aging Medicine and Healthcare*, 11(3), 74-81. doi.org/10.33879/AMH.113.2020.01001

Yönetimsel bakış açısıyla sağlık profesyonellerinin kalite algısının ölçülmesi: Kamu hastanesi örneği

Measuring health professionals' quality perceptions from a managerial perspective: The case of public hospital

Fatma Erdem¹, Hanım Elveren², Merve Akbaş³

¹ İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Hastane Hizmetleri Birimi, İstanbul/Türkiye, fatmaerdem034@hotmail.com, 0000-0002-8188-6039

² İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü, İstatistik Analiz ve Raporlama Birimi, İstanbul/Türkiye, helveren@hotmail.com, 0000-0002-3473-9140

³ Marmara Üniversitesi Sağlık Yönetimi Doktora Öğrencisi, İstanbul/Türkiye, mrv.akbas_@hotmail.com, 0000-0001-8341-7271

ÖZ

Amaç: Bu araştırmanın amacı kamu hastanesinde çalışan sağlık profesyonellerinin kalite algılarını ölçmek ve sosyodemografik değişkenler açısından kalite algısı ve boyutlarının farklılaşma durumlarını incelemektir. **Gereç ve Yöntem:** Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel tipte olup, veriler kaggle.com sitesinden elde edilmiştir. Alınan veriler Mart-Nisan 2021 tarihleri arasında sağlık profesyonelleri ile yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini hem grup rolü hem de binanın fiziksel özellikleri açısından denk olan İstanbul ili Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanlığı-1'e bağlı olan 2 devlet hastanesinde çalışan 2500 sağlık profesyoneli, örneklemini ise 334 katılımcı oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini %5 hata payı ve %95 güven düzeyinde evreni temsil etmekte olup, örneklemin boyutu geçerli düzeydedir. Basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Veri seti erişime açık Kaggle platformundan elde edilmiştir. Araştırmanın verileri Rstudio programında analiz edilmiş olup, istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. Ölçekten alınan puanların normal dağılıp dağılmadığı Kolmogorov-Smirnov testi kullanarak incelenmiş ve verilerin normal dağıldığı belirlenmiştir ($p < 0,05$). Bu nedenle verilerin analizinde parametrik olmayan yöntemler tercih edilmiştir. **Bulgular:** Çalışmada alt boyutların birbirleri ile arasındaki korelasyonlar $p < 0,01$ güvenilirlik seviyesinde istatistiksel olarak pozitif yönlü ve anlamlı bulunmuştur. Analiz sonucunda katılımcıların çalıştıkları hastanenin hizmet kapasitesini yeterli bulma düzeyleri, cinsiyet, meslek ve kurumda çalışma süresi için anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Kalite eğitimi alanların bulundukları kurumun hizmet kapasitesini yeterli buldukları tespit edilmiştir ($p < 0,05$). **Sonuç:** Sonuç olarak yöneticilerin stratejik hedeflere ulaşabilmesi, kaliteli sağlık hizmetinin sağlanması için sağlık profesyonellerinin kalite algılarının belirlenmesi ek bir öngörü sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler:
Yönetim, Sağlık Profesyonelleri,
Kalite, Kalite Algısı, Kamu
Hastanesi

Key Words:
Management, Health
Professionals, Quality, Quality
Perception, Public Hospital

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Marmara Üniversitesi Sağlık
Yönetimi Doktora Öğrencisi,
İstanbul/Türkiye, mrv.akbas_@
hotmail.com, 0000-0001-8341-
7271

DOI:
10.52880/sagakaderg.1616986

Gönderme Tarihi/Received Date:
10.01.2025

Kabul Tarihi/Accepted Date:
01.02.2025

Yayınlanma Tarihi/Published Online:
17.04.2025

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to measure the quality perceptions of health professionals working in a public hospital and to examine the differences in quality perception and dimensions in terms of sociodemographic variables. **Materials and Methods:** The research is descriptive and cross-sectional, and the data were obtained from kaggle.com. The data obtained were conducted with healthcare professionals between March-April 2021. The population of the research consists of 2500 healthcare professionals working in 2 state hospitals affiliated to the Istanbul Province Public Hospitals Services Presidency-1, which are equivalent in terms of both group role and the physical characteristics of the building, and the sample consists of 334 participants. The sample of the research represents the universe with a 5% margin of error and a 95% confidence level, and the sample size is valid. Simple random sampling method was used. The data set was obtained from the open-access Kaggle platform. The data of the research were analyzed in the Rstudio program, and the statistical significance level was accepted as $p < 0.05$. The Kolmogorov-Smirnov test was used to examine whether the scores obtained from the scale were normally distributed, and it was determined that the data were not normally distributed ($p < 0.05$). For this reason, non-parametric methods were preferred in the analysis of the data. **Results:** In the study, the correlations between the sub-dimensions were found to be statistically significant and positive at the $p < 0.01$ confidence level. As a result of the analysis, the level of participants' finding the service capacity of the hospital they work as sufficient does not make a significant difference for gender, occupation and working time in the institution. It was determined that those who received quality training found the service capacity of the institution they were in sufficient ($p < 0.05$). **Conclusion:** As a result, determining the quality perceptions of health professionals will provide an additional foresight in order for managers to reach their strategic goals and to provide quality health services.

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) (2020) sağlık hizmetlerinde kaliteyi, “bireylerin istenilen sağlık düzeyine ulaşma ve profesyonel bilgiyle verilen hizmetin tutarlı olma derecesi olarak” tanımlamaktadır. Bu doğrultuda kalite ile ilgili tanımlar incelendiğinde, Amerikan Ulusal Standartlar Enstitüsü (ANSI) ve Amerikan Kalite Derneği (ASQ) kaliteyi, bireylerin ihtiyaçlarını karşılayabilme becerisine dayanan hizmetlerin toplamı olarak tanımlamıştır (Aggarwal, 2018). Philip Crosby kaliteyi; “spesifikasyonlara uygunluk”, kalite otoritelerinden biri olan Joseph Juran (1992) tüketicinin istediği estetik, dayanıklılık, güvenilirlik gibi özelliklere sahip ürünlerin kullanım amacına uygunluğu olarak ifade etmiştir. Farklı durumlarda farklı kalite tanımları yapılsa da kalite felsefesinin ana unsuru insandır (Kanbur ve Kanbur, 2008).

Sağlık hizmet kalitesinin öncüsü kabul edilen Avedis Donabedian, hizmet kalitesi kavramını, sağlık hizmeti sunumunda kurumu meydana getiren birimlerden beklenen kazanç ve kayıplar değerlendirildikten sonra hastanın iyilik halini maksimum seviyeye çıkarması beklenen hizmet olarak ifade etmektedir (Donabedian, 1988). Sağlık hizmetlerinde kalite, üretilen hizmetin kalitesinin hem ölçülmesine hem değerlendirilmesine, sağlık hizmeti sunumlarına ayrılan kaynakların israf edilmemesine öte yandan hizmet sunumunun daha etkili ve verimli kullanılmasına ve bakım eşitliğine olanak sağlayan yönetim felsefesi (Kibar, 2014; Aygar ve Önsüz, 2017) olarak tanımlanmaktadır.

Bu çerçevede Birleşmiş Milletler (BM) Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, küresel sağlığın geliştirilmesinde kalitenin temel bir unsur olduğunu vurgulamaktadır. Düşük ve orta gelirli ülkelerde gerçekleşen ölümlerin %60’ı düşük kaliteli sağlık hizmetinden kaynaklanmaktadır. Söz konusu ülke gruplarında yetersiz sağlık bakım süreçleri her yıl 1,4 ile 1,6 trilyon \$ tutarında ek maliyete neden olmaktadır. Yüksek gelirli ülkelerde ise, her 10 hastadan 1’i hastanede bakım hizmeti alırken zarar görmektedir. Sağlık hizmetlerinde yüksek standartlara ulaşmanın odağında, etkili, güvenli, insan odaklı, zamanında, eşit ve verimli bir şekilde hizmet sunulması gerekmektedir (DSÖ, 2020).

Bu bağlamda günümüz dünyasında kronik hastalıkların en kritik sağlık sorunu olması (Sleeman ve ark., 2019; Akbaş ve Toker, 2023), nüfusun ve yaşlı nüfusunun artması ve yeni sağlık tehditlerinin ortaya çıkması sağlık hizmetlerinde kaliteyi daha önemli kılmaktadır. Küresel sağlık ekosistemi içerisinde meydana gelen durumlarla bireylerin sürekli olarak kaliteli ürün ve hizmet arayışında olması sonucunda değişen sağlık ihtiyaçları, sağlık sistemlerinin daha iyi sağlık sonuçlarına ulaşma

hedefini de beraberinde getirmektedir. Bu nedenle hizmet kullanıcılarının ve hizmeti sunan sağlık profesyonellerinin psikolojik ve sosyal ihtiyaçları göz önünde bulundurularak kaliteye yönelik tutumlarının ölçülmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla kalitenin yüksek nitelikte algılanması sağlık hizmet sonuçlarında da pozitif bir etki yaratacaktır.

Bu bağlamda kalitenin artırılması, kalitenin nasıl algılandığına, hizmeti alanların deneyimlerine ve sağlık hizmeti sunucuları ile sağlık profesyonellerinin tutum ve davranışlarına bağlıdır (Bayer ve Baykal, 2018). Sağlık profesyonellerinin kalite algısı, sağlık hizmet süreci ve çıktısında belirleyici bir role sahiptir. Bu algı, sağlık kuruluşlarının etkin olması, verimlilik düzeyi ve hasta memnuniyeti üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir (Arslanoğlu ve ark., 2024). Sağlık profesyonellerinin kalite algısını etkileyen faktörlerin başında ise, ekipman ve uygun alt yapı gelmektedir. Kalite algısını etkileyen bu faktörler hastanın yüksek standartlara ulaşmasını sağlamakta ve sağlık profesyonelleri açısından işe bağlılığı artırmaktadır (Çelebi, 2019). Bununla birlikte sağlık profesyoneli verdiği hizmete güven duymakta ve sürekli eğitim yetkinliğinin sağlanmasıyla güven duygusu daha da yüksek bir düzeye ulaşmaktadır (Teleş, 2011; Giderler, 2015). Son olarak hastadan gelen pozitif geri bildirimler sağlık çalışanının motivasyonunu artırmakta ve sürekli iyileştirme yapma yönünde teşvik etmektedir (Akin ve Kurutkan, 2021).

Türkiye’de sağlıkta kaliteye yönelik araştırmalar 2003 tarihli Sağlıkta Dönüşüm Programı ile belgelendirilmiştir. Sağlık hizmetlerinde kalite standartlarının oluşturulması ve sağlık hizmetlerinde kalite yönetiminin temel prensipleri açığa çıkarılmıştır (Ertaş ve Çelik, 2018). Sağlık İstatistikleri Yıllığı (2023) verilerine göre Türkiye’de 1566 hastane bulunmaktadır. Hastanelerin 933’ü kamu hastanesi, 68’i üniversite hastanesi ve 565’i özel hastanedir. Dolayısıyla ülkemizde sağlık hizmet sunumunun yaklaşık olarak %60 oranında kamuya bağlı sağlık kuruluşları tarafından karşılandığı görülmektedir. Ayrıca Türkiye’de kamu tarafından sunulan sağlık hizmetlerinde gerekli gelişim ve iyileşmenin yeterli düzeyde olmadığı bilinmektedir. Bunu sağlamak için hasta ve sağlık profesyonellerinin memnuniyetleri ölçülmektedir. T.C. Sağlık Bakanlığı’nın “Sağlıkta Dönüşüm Programı” unsurlarından “Sağlık Kurumlarında Kalite ve Akreditasyon” bünyesinde kalite değerlendirmelerinden faydalanılarak sağlık yöneticilerine ışık tutması amacıyla kalite standartları yayınlanmıştır. Sonrasında İl Sağlık Müdürlüklerine bağlı olan İl Performans ve Kalite Koordinatörlükleri Sağlık Bakanlığının strateji ve hedeflerini dikkate alarak “Sağlıkta Kalite Standartları” adında yeni bir kılavuz yayınlamıştır. Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan

değerlendirmeler kapsamında sağlık tesislerine puanlar verilerek geri bildirimler yapılmaktadır (Kibar, 2014).

Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2020) Türkiye'deki sağlık kalite sisteminin hedefini tanımlarken hizmetin adaletli, zamanında, verimli, etkili ve etkin sunumu; hasta ve çalışan güvenliğini ve memnuniyetini optimum düzeye çıkarmak olarak belirtmiştir. Hizmet kalite algısı ne kadar yüksekse memnuniyetin yüksek olduğu ve kaliteli hizmet sunulduğu öngörülmektedir (Biçer ve ark., 2019). Bu nedenle sunulan hizmetin iyileştirilmesi ve sağlık sisteminin sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından sağlık profesyonellerinin kalite kavramına yönelik algısı önemlidir.

Ulusal ve uluslararası birçok çalışma kalite algısını hastaların bakış açısından incelemiştir (Abuosi ve Atinga, 2013; Andaleeb, 2001; Shabbir ve ark., 2016; Sofaer ve Firminger, 2005; Turkson, 2009; Zaid ve ark., 2020). Ulusal literatürde kamusal sağlık hizmetlerinde kalitenin sağlık profesyonelleri açısından değerlendirildiği çalışmalar ise yeterli değildir (Yorulmaz ve Pirol, 2019). Hasta değerlendirmeleri önemli olsa da değişen çevre koşulları ve kamu hastanelerindeki dönüşümün iç müşteri olan sağlık profesyonellerinin beklentilerini ve katılımını da önemli kılmaktadır. Ayrıca sağlık yöneticilerinin stratejik hedeflerine ulaşabilmesi ve kaliteli sağlık hizmet sunumunun sağlanması için sağlık profesyonellerinin kalite algılarının tespit edilmesi ek öngörü sağlayacaktır. Kaliteye odaklanan kurum kültürünün oluşturulması ve hastanenin insan kaynakları ile ilgili süreçlerinin kalite çalışmaları çerçevesinde şekillenmesi kuruma değer katacaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırmanın amacı İstanbul'da kamu hastanesinde çalışan sağlık profesyonellerinin kalite algısını ölçmek, alt boyutların ilişkilerini ortaya koymak ve sosyodemografik değişkenlere göre farklılaşma durumlarını incelemektir. Hem grup rolü hem de binanın fiziksel özellikleri açısından benzer olan iki kamu hastanesinde çalışan sağlık profesyonellerinin kalite algıları karşılaştırılarak yönetsel önerilerde bulunulacaktır.

Bu araştırma tanımlayıcı ve kesitsel bir çalışmadır.

Araştırma Sorusu: Çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmaktadır:

- Sağlık profesyonellerinin kalite algıları ne düzeydedir?
- Sağlık profesyonellerinin kalite algıları demografik değişkenlere göre farklılaşmakta mıdır?

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, İstanbul Anadolu Yakasında Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanlığı-1'e bağlı

iki devlet hastanesinde hizmet vermekte olan 2500 sağlık profesyoneli oluşturmaktadır (Erdem, 2022). Bu araştırmanın örneklemini A hastanesinde çalışan 161 kişi ve B hastanesinde çalışan 173 kişi olmak üzere toplam 334 sağlık profesyoneli oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini %5 hata payı ve %95 güven düzeyinde evreni temsil etmekte olup, örneklemin boyutu geçerli düzeydedir. Basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu çerçevede alınan veriler Mart-Nisan 2021 tarihleri arasında sağlık profesyonelleri ile yürütülmüştür.

Veri Toplama Aracı: Araştırmanın veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde araştırmacılar tarafından hazırlanan sosyodemografik değişkenlere ait "Kişisel Bilgi Formu" bulunmaktadır. Bu formda, katılımcının, yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, medeni durumu, çocuk sayısı, mesleği, meslekte çalışma süresi, kurumda çalışma süresi gibi değişkenler bulunmaktadır. Ayrıca kalite eğitimi alma ve hizmet kapasitesini nasıl bulduğu şeklinde sorular yöneltilmiştir. Araştırmanın ikinci bölümünde Bayer ve Baykal (2018) tarafından geliştirilen 70 sorudan ve 7 alt boyuttan oluşan "Sağlık Çalışanları Kalite Algı Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek alt boyutları şu şekildedir.

Yönetim ve Liderlik (YL) (12 madde), İnsan Kaynakları Kullanımı (İKK) (14 madde), Kalite Eğitimi (KE) (6 madde), Ölçme Değerlendirme (ÖD) (6 madde), Kurum Yararı (KY) (10 madde), Personel Yararı (PY) (8 madde) ve Hasta Yararı (HY) (14 madde)'dir.

Ölçek 5'li likert tipinde derecelendirilmiştir. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı .98 olarak bulunmuştur. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 100 ve en düşük puan 20'dir. Alınan puanın yüksek olması kalite algısının olumlu yönde olduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

Verilerin Değerlendirilmesi: Araştırmada kullanılan veri seti kaggle.com veri paylaşım platformundan alınmıştır (Kaggle, 2022). Araştırmada elde edilen veriler öncelikle istatistiksel yorumlanmaya uygun duruma getirilerek kodlanmıştır. Araştırma verileri Rstudio programında analiz edilmiş olup, istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. Ölçekten alınan puanların normal dağılıp dağılmadığı Kolmogorov-Smirnov testi kullanarak incelenmiş ve verilerin normal dağılmadığı belirlenmiştir ($p < 0,05$). Bu nedenle verilerin analizinde parametrik olmayan yöntemler tercih edilmiştir. Çalışmada alt boyutların birbirleri ile arasındaki korelasyonları $p < 0,01$ güvenilirlik seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bulunmuştur. Bu çalışmada iç tutarlılığı değerlendirmek için Cronbach-Alfa, gruplar arasındaki farkları incelemek için Mann-Whitney U ile Kruskal-

Wallis H testi, kategorik değişkenler arasındaki ilişkileri değerlendirmek için ise Ki-Kare testi kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü: Bu çalışmada veriler kaggle.com sitesinden alındığı için etik kurul izni gerekmemektedir. Kaggle, veri bilimi çalışmaları için gerekli malzemelerin bulunduğu ve özellikle sağlık alanında birçok araştırma için faydalanan çevrimiçi bir platformdur (Banachewicz ve Massaron, 2022). Etik izin gerekmediği için hastane isimleri de paylaşılmamaktadır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan sağlık profesyonellerinin tanımlayıcı özellikleri incelendiğinde, katılımcıların %51,8'sini (173 kişi) B hastanesi çalışanları oluşturmaktadır. Katılımcıların %74'ü (247 kişi) kadın, %26'sı (87 kişi) erkektir. Yaş ortalaması $33,87 \pm 8,67$ olup 26-35 yaş grubuna dâhil olanlar toplamın %52'sini kapsamaktadır. Katılımcıların %62,6'sı (209 kişi) evli, %37,4'ü bekarıdır. Katılımcıların %49,4'ünün (164 kişi) çocuğu yokken, %22,6'sının 1 çocuğu vardır. Hastanede çalışanların önemli bir kısmı ön lisans ve lisans mezunu (%63,8; n=63,8) iken hem meslekte hem de kurumda çalıştığı yıl açısından beş yıl ve altı olan grup çoğunluktadır. Meslek grupları bakımından ebe ve hemşire sayısı (%50; n=167) araştırmaya katılanların yarısına denk gelmektedir. Kalite eğitimi alıp almadıkları sorulduğunda %76'sı (254 kişi) kalite eğitimi almış ve eğitim alan katılımcıların %47,3'ü

(158 kişi) hizmet kapasitesini yeterli bulmaktadır. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 1'de detaylı olarak verilmiştir.

Verilerin güvenilirlik analizi sonuçlarına göre, sağlık profesyonelleri kalite algısı ölçeği ve alt faktörleri için Cronbach alfa değerlerinin 0,905 ile 0,987 arasında değiştiği görülmektedir. Bulunan değerlerin 0,80 değerinden yüksek olması ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir (Bayer ve Baykal, 2018). Tablo 2'de katılımcıların kalite algı ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiklerle beraber Cronbach alfa güvenilirlik değerleri de verilmiştir. Çalışmada alt boyutların birbirleri ile arasındaki korelasyonların derecesi ve yönü hakkında bilgi sahibi olmak adına korelasyon analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda tüm alt boyutlar $p < 0,01$ güvenilirlik seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. İlişkiler incelendiğinde hepsi pozitif yönlü olup yüksek düzeye sahiptir.

Görev yaptıkları hastaneye göre katılımcıların kalite algısı ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı Mann-Whitney U testiyle araştırılmıştır. Kalite algısı ($p=0,034$), Yönetim ve Liderlik (YL) ($p=0,034$) ve Kurum Yararı (KY) ($p=0,030$) bakımından hastaneler arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Sıra ortalamaları dikkate alındığında B hastanesinde çalışanların

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri (n:334)

Değişkenler	N	%		N	%
Hastane Adı (n=334)			Meslek (n=334)		
A hastanesi	161	48,2	Hekim	26	7,8
B hastanesi	173	51,8	Ebe ve Hemşire	167	50
Cinsiyet (n=334)			Diğer Sağlık Personeli		
Erkek	87	26	İdari Personel	24	7,2
Kadın	247	74	Destek Hizmetleri Personeli	41	12,3
Yaş (n=331)			Meslekte Çalışma Süresi (Yıl) (n=333)		
19-25	42	12,7	5 ve altı	133	39,9
26-35	172	52	6-10	84	25,2
36-45	88	26,6	11 üzeri	116	34,8
46 ve üzeri	29	8,8	Kurumda Çalışma Süresi (Yıl) (n=333)		
Medeni Durum (n=334)			5 ve altı	205	61,6
Evli	209	62,6	6-10	72	21,6
Bekâr	125	37,4	11 ve üzeri	56	16,8
Eğitim Durumu (n=334)			Kalite Eğitimi Aldınız Mı? (n=334)		
Lise ve altı	67	20,1	Evet	254	76
Önlisans-Lisans	213	63,8	Hayır	80	24
Lisansüstü	54	16,2	Hizmet Kapasitesi Yeterli Mi? (n=334)		
Çocuk Sayısı (n=332)			Yetersiz	96	28,7
Çocuk yok	164	49,4	Kararsızım	80	24
1	75	22,6	Yeterli	158	47,3
2	73	22			
3 ve üzeri	20	6			

Tablo 2. Katılımcıların Kalite Algısı Ölçeği Alt Boyutları Arası Korelasyon (n: 334)

		Yönetim ve Liderlik	İnsan Kaynakları Kullanımı	Kalite Eğitimi	Ölçme ve Değerlendirme	Kurum Yararı	Personel Yararı	Hasta Yararı
YL (Cronbach alfa=0,960)	r	1						
	p	0,000						
(Ort. ± SS.= 71,19±17,26)	n	334						
İKK (Cronbach alfa=0,945)	r	0,715**	1					
	p	0,000						
(Ort. ± SS.= 68,21±16,48)	n	334	334					
KE (Cronbach alfa=0,935)	r	0,686**	0,643**	1				
	p	0,000	0,000					
(Ort. ± SS.= 73,23±16,72)	n	334	334	334				
ÖD (Cronbach alfa=0,905)	r	0,699**	0,717**	0,744**	1			
	p	0,000	0,000	0,000				
(Ort. ± SS.= 70,07±17,29)	n	333	333	333	333			
KY (Cronbach alfa=0,963)	r	0,699**	0,733**	0,708**	0,823**	1		
	p	0,000	0,000	0,000	0,000			
(Ort. ± SS.= 70,86±18,31)	n	333	333	333	333	333		
PY (Cronbach alfa=0,915)	r	0,625**	0,683**	0,655**	0,745**	0,728**	1	
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
(Ort. ± SS.= 73,52±15,68)	n	330	330	330	330	330	330	
HY (Cronbach alfa=0,968)	r	0,661**	0,663**	0,628**	0,719**	0,750**	0,799**	1
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
(Ort. ± SS.= 73,89±16,54)	n	330	330	330	330	330	330	330

**p<0,01

puanlarının A hastanesinde çalışanlardan daha yüksek çıktığı dolayısıyla kalite algılarının daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Medeni durum değişkenine göre kalite algısı ve alt boyutlarından alınan puan açısından anlamlı farklılık olanlar sırayla Kalite Eğitimi (KE) (p=0,010), Ölçme ve Değerlendirme (ÖD) (p=0,008), Kurum Yararı (p=0,027) ve Kalite Algısı (p=0,033)'dır. Alınan puanların sıra ortalamaları incelendiğinde bekâr olanların kalite algılarının daha düşük olduğu görülmektedir. Tablo 3'te karşılaştırma sonuçları ve elde edilen test istatistikleri verilmiştir.¹

Cinsiyet değişkenine göre katılımcıların kalite algısı ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında %95 güven aralığında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p>0,05). Bu çalışmada elde edilen verilere göre cinsiyetin kalite algısını etkilemediği tespit edilmiştir.

Benzer şekilde Kalite Eğitimi alanlar ile Kalite Eğitimi almayanlar arasında kalite algısı puan ortalamaları açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p>0,05). Bu bağlamda çalışanlar açısından kalite eğitimi almış olmak kalite eğitimi almayanlara göre kalite algılarında fark yaratmamıştır.

Tablo 4'te katılımcıların ölçekten elde edilen toplam puanı ile sosyodemografik özellikleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal-Wallis H testi ile

¹ Tablolarda sadece anlamlı ve önemli bulunan test sonuçlarına yer verilecektir.

incelenmiştir. Tabloda yer almamakla beraber ölçeğin her bir alt boyutuna ilişkin de aynı analizler yapılmıştır.

Yaş değişkenine göre katılımcıların kalite algıları puanları incelendiğinde sadece "Personel Yararı" alt boyutu (p=0,198) açısından yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık yoktur (p>0,05). Toplam puan ve diğer alt boyutlara göre 35 ve altı yaş gruplarının 36 ve üstü yaş gruplarının sıra ortalaması puanları istatistiksel açıdan anlamlı şekilde farklı bulunmuştur. Diğer bir deyişle daha küçük yaş gruplarının kalite algılarının daha düşük olduğu, daha büyük yaş gruplarının kalite algısının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Eğitim düzeyine göre kalite algı puanları değerlendirildiğinde sadece "İnsan Kaynakları Kullanımı" alt boyutu (p=0,129) açısından anlamlı fark bulunamamıştır (p>0,05). Tablo 4 sıra ortalamaları açısından incelendiğinde ön lisans ve lisans eğitim seviyesine sahip kurum çalışanlarının kalite algısının diğer gruplardan daha düşük olduğu görülmektedir. Diğer alt boyutlar için de benzer sonuçlar bulunmuştur (p<0,05).

Çocuk sayısına göre kalite algı puanları açısından sadece "Personel Yararı" alt boyutu (p=0,239) için anlamlı farklılık bulunamamıştır (p>0,05). Diğer alt boyutlar ve kalite algısı sıra ortalama puanları incelendiğinde çocuk

Tablo 3. Görev Yapılan Hastane ve Medeni Durum Değişkenine Göre Katılımcıların Kalite Algısı ve Alt Boyutları Puan Karşılaştırması (n:334)

Grup	Alt Boyutlar	Değişken	n	Sıra Ortalaması	P Değeri
Hastane	Yönetim ve Liderlik	A hastanesi	161	155,90	0,034
		B hastanesi	173	178,29	
	Kurum Yararı	A hastanesi	160	155,16	0,030
		B hastanesi	173	177,95	
	Ölçek Puan Toplamı	A hastanesi	161	155,90	0,034
		B hastanesi	173	178,29	
Medeni Durum	Kalite Eğitimi	Evli	209	177,83	0,010
		Bekâr	125	150,22	
	Ölçme ve Değerlendirme	Evli	209	177,65	0,008
		Bekâr	124	149,05	
	Kurum Yararı	Evli	209	175,95	0,027
		Bekâr	124	151,91	
	Ölçek Puan Toplamı	Evli	209	176,19	0,033
		Bekâr	125	152,97	

Tablo 4. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Kalite Algısı Puanları Karşılaştırması

Grup Adı	Değişken	n	Sıra Ortalaması	P Değeri	Anlamlı Fark
Yaş	25 yaş ve altı (1)	42	147,64	0,000	1-3
	26-35 yaş (2)	172	146,94		1-4
	36-45 yaş (3)	88	198,07		2-3
	45 yaş ve üstü (4)	29	208,31		2-4
Eğitim Düzeyi	Lise ve altı (1)	67	195,25	0,006	1-2
	Önlisans/Lisans (2)	213	155,02		
	Lisansüstü (3)	54	182,29		
Çocuk Sayısı	Çocuk yok (1)	164	144,91	0,000	0-1
	1 çocuk (2)	75	181,61		0-2
	2 çocuk (3)	73	183,2		0-3
	3 ve daha fazla çocuk (4)	20	225,95		
Meslek	Doktor (1)	26	151,19	0,041	1-5 2-5 3-5
	Ebe+Hemşire (2)	167	157,27		
	Diğer Sağlık Personeli (3)	76	168,66		
	İdari Personel (4)	24	188,44		
	Destek Hizmetleri Personeli (5)	41	205,09		
Meslek Yılı	5 yıl ve altı (1)	133	148	0,000	1-3
	6-10 yıl (2)	84	157,77		2-3
	11 yıl ve üstü (3)	116	195,47		
Kurumda Çalışma Yılı	5 yıl ve altı (1)	205	159,40	0,123	
	6-10 yıl (2)	72	172,13		
	11 yıl ve üstü (3)	56	188,21		

sahibi olmayanların kalite algılarının daha olumsuz yönde olduğu göze çarpmaktadır ($p<0,05$).

Katılımcıların kalite algısı ve alt boyut puan ortalamalarının meslek değişkenine göre farklılaşma durumu incelendiğinde “Personel Yararı ve Hasta Yararı” alt boyutları açısından meslek grupları arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Ölçek toplam puanı ve diğer alt boyutlar için en az bir grubun diğer gruplardan anlamlı olarak farklı olduğu görülmüştür. Özellikle destek

hizmetleri personellerinin ortalamasının diğer meslek gruplarından farklı çıktığı ve genellemek gerekirse daha olumlu kalite algısına sahip olduğu söylenebilir ($p<0,05$).

Meslekte çalışma yıllarına göre katılımcılar üç gruba ayrılmıştır. Sadece “İnsan Kaynakları Kullanımı” alt boyutu ($p=0,161$) açısından gruplar arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$). Anlamlı farka sahip olan ölçek toplam puanı ile diğer alt boyutlar incelendiğinde 5 yıl ve altı meslekte çalışma yılına sahip olanların

kalite algılarının daha düşük olduğu çalışma süreleri arttıkça kalite algılarının daha olumlu olmaya başladığı söylenebilir ($p<0,05$).

Kurumda çalışma yılı açısından katılımcıların kalite algılarının çok fazla etkilenmediği aşikârdır. Tablo 4'te ölçek toplam puanı açısından da anlamlı bir fark çıkmamıştır. Sadece "Yönetim ve Liderlik" ($p=0,046$) ve ÖD ($p=0,041$) alt boyutları açısından 5 yıl ve altı çalışanlar ile 11 yıl ve üstü çalışanlar arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür ($p<0,05$).

Katılımcıların çalıştıkları kurumun hizmet kapasitesini değerlendirme düzeyleri "yetersiz, kararsızım ve yeterli" olmak üzere üç grupta sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmaya göre katılımcıların sosyodemografik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı ki-kare testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 5'te yer almaktadır. Ki-kare test sonuçlarına göre anlamlı çıkan değişkenler; hastane grubu ($p=0,005$), yaş ($p=0,005$), eğitim ($p=0,047$), meslekte çalışma süresi ($p=0,001$) ve kalite eğitimi alma ($p=0,036$) durumudur.

B hastanesinde çalışan katılımcıların hastane hizmet kapasitesini yeterli bulma düzeylerinin (%55,5) A hastanesinde çalışanlara göre (%38,5) daha yüksek ve istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde farklı olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Benzer şekilde 46 yaş ve üzeri olanların (%65,5), öğrenim durumu lise ve altı olanların (%61,2), en az 11 yıl meslekte çalışanların (%59,5); Kalite Eğitimi alan çalışanların (%51,2) diğer

gruplara göre hizmet kapasitesini daha yüksek bulduğu görülmektedir. Kalite eğitimi hizmet kapasitesini olumlu yönde etkilemektedir.

TARTIŞMA

Bu çalışmada rol bakımından aynı düzeyde olan İstanbul'daki iki kamu hastanesinde görev yapan sağlık profesyonellerinin kuruma ilişkin kalite algıları ve alt boyutların birbirleri ile olan ilişkileri incelenmiştir. Bununla birlikte, katılımcıların demografik özelliklerinin kalite algılarını etkileyip etkilemediği araştırılmıştır. Araştırma sorusu kapsamında "Kalite Eğitimi" alma durumuna göre sağlık profesyonelleri arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Bu çerçevede çalışanlara verilen kalite eğitiminin nitelik yönünden sorgulanması gerekmektedir.

Bu çalışmada Kalite Algı Ölçeği alt boyutları kapsamında değerlendirildiğinde "İnsan Kaynakları Kullanımı" alt boyutunun kaliteli hizmet algısını güçlendirme noktasında önemli bir faktör olduğu görülmektedir. Bununla birlikte "Yönetim ve Liderlik" ve "Kurum Yararı" alt boyutları açısından B hastanesinde çalışanların kalite algısının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda Yönetim ve Liderlik alt boyutunun gücü önem kazanmaktadır.

Bu çalışmada cinsiyet değişkeni kalite algısı üzerinde etki yaratmamaktadır. Birçok çalışmada (Özfidancı, 2019; Şarbak, 2009; Yorulmaz ve Pirol, 2019) benzer

Tablo 5. Katılımcıların Hizmet Kapasitesi Değişkenine Göre Değerlendirilmesi

		Yetersiz n (%)	Kararsızım n (%)	Yeterli n (%)	P
Hastane Adı	A hastanesi	51 (31,7)	48 (29,8)	62 (38,5)	0,005
	B hastanesi	45 (26,0)	32 (18,5)	96 (55,5)	
Yaş (Yıl)	25 ve altı	15 (35,7)	14 (33,3)	13 (31,0)	0,005
	26-35	56 (32,6)	44 (25,6)	72 (41,9)	
	36-45	16 (18,2)	20 (22,7)	52 (59,1)	
	46 ve üzeri	8 (27,6)	2 (6,9)	19 (65,5)	
Eğitim Düzeyi	Lise ve altı	15 (22,4)	11 (16,4)	41 (61,2)	0,047
	Ön lisans/Lisans	69 (32,4)	56 (26,3)	88 (41,3)	
	Lisansüstü	12 (22,2)	13 (24,1)	29 (53,7)	
Meslek	Doktor	11 (42,3)	2 (7,7)	13 (50,0)	0,015
	Ebe ve Hemşire	54 (32,3)	40 (24,0)	73 (43,7)	
	Diğer Sağlık Personeli	16 (21,1)	28 (36,8)	32 (42,1)	
	İdari Personel	5 (20,8)	3 (12,5)	16 (66,7)	
	Destek Hizmetleri Personeli	10 (24,4)	7 (17,1)	24 (58,5)	
Meslekte Çalışma Süresi (Yıl)	5 ve altı	45 (33,8)	42 (31,6)	46 (34,6)	0,001
	6-10	27 (32,1)	15 (17,9)	42 (50,0)	
	11 ve üzeri	24 (20,7)	23 (19,8)	69 (59,5)	
Kalite Eğitimi Alma Durumu	Evet	69 (27,2)	55 (21,7)	130 (51,2)	0,036
	Hayır	27 (33,8)	25 (31,3)	28 (35,0)	

şekilde cinsiyet değişkeni ile kalite algı düzeyi arasında bir ilişki tespit edilmemiştir. Elde edilen bulgunun aksine Arslanoğlu ve arkadaşlarının (2024) çalışmasında erkeklerde kalite algısının daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

“Kalite Eğitimi alanlar ile Kalite Eğitimi almayanlar” arasında fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonucun aksine Yorulmaz ve Pirol (2019) ise sağlık personeline verilen kalite eğitimlerinin personelin kalite algısını pozitif yönde değiştirdiğini ifade etmiştir. Buna ek olarak Gökmen’in (2018) hemşire örneklemine ve Örtlek ve arkadaşları (2017)’nin sağlık çalışanlarıyla yaptıkları çalışmada benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Kayral ve arkadaşları (2016) tarafından yapılan çalışmada ise sağlık tesisinde kalite ile ilgili boyutların geliştirilebilmesi için hastane çalışanlarıyla iş birliği yapılmasının ve çalışanlara gereken eğitimlerin sunulmasının önemli olduğu ifade edilmiştir.

Bu çalışmada yaş değişkeni ile “Personel Yararı” alt boyutu arasında farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte 35 yaş altındaki çalışanların kalite algısı daha düşük düzeydedir. Bu bağlamda yaş ilerledikçe çalışma hayatında kazanılan tecrübelerle kalite algısının da artacağı düşünülmektedir. Yorulmaz ve Pirol (2019)’un çalışması da bu bulguyu destekler niteliktedir. Bu çalışmaların aksine Yıldız (2010) tarafından yapılan bir çalışmada ise yaşı küçük olanların kalite algısı yaşı büyük olanlara göre daha yüksektir. Bunun sebebinin ise hemşirelerin daha genç yaşlarda kurumsal aidiyet duygusunun oluşmasından kaynaklandığı ifade edilmektedir.

Bu çalışmada eğitim düzeyi değişkenine göre ön lisans ve lisans mezunlarının kalite algısı diğer eğitim düzeylerine göre daha düşük seviyededir. Bu bulguyu destekler nitelikte Alp (2014) tarafından yapılan çalışmada kalite algısının, eğitim düzeyi düşük olanların sunulan hizmetlere yönelik kalite algılarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu personellerin algılarının daha yüksek olmasının altında kariyer tamamlama, iş doyumuna ulaşma, başarılı olma isteklerinin olması gibi sebepler sayılabilir. Buradan eğitim düzeyinin sağladığı bilinç düzeyinin beklenti ve algıları etkilediği söylenebilir.

Bu çalışmada çalışma yılı değişkenine göre çalışanların kalite algılarındaki farklılık sadece “Yönetim ve Liderlik ile Ölçme ve Değerlendirme” alt boyutları açısından oluşmuştur. Birçok çalışmada (İkiz ve Gülhan 2015; Hupal, 2019; Özfıdancı, 2019) çalışma süresinin artmasının, sağlık profesyonellerinin algıladıkları kalitenin de artmasına neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra Arslanoğlu ve arkadaşlarının (2024) gerçekleştirdiği çalışmada çalışma

süresi 1 yıl üzeri olanlarda kalite algısının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışmada B hastanesinde çalışanlar hastane hizmet kapasitesini A hastanesinde çalışanlara göre daha yüksek düzeyde yeterli bulmaktadır. Eğitim düzeyi lise ve altı olan çalışanlar ile minimum 11 yıl çalışma deneyimi olanların ve “Kalite Eğitimi” alanların hizmet kapasitesi daha yüksektir. Sağlık hizmeti sunarken elverişli ve pratik alanlar yaratan, verimli ve işlevsel çalışan kurumlar kalite açısından diğer kurumlara göre çok daha iyi performans potansiyeline sahiptirler. Şarbak (2009)’ın hizmet kalitesine ilişkin çalışmada ve Yazgan (2009) tarafından yapılan çalışmada kalite algısı ile eğitim düzeyi arasında pozitif ilişki tespit ederken bu çalışmada tam olarak bunu destekleyen bir bulguya ulaşılamamıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmada kullanılan örneklem, İstanbul Anadolu Yakasında iki devlet hastanesindeki katılımcıları temsil ettiği için sonuçlar diğer bölgelerde farklılık gösterebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, Türk sağlık sistemi kalite yönüne ışık tutarken, sağlık profesyonellerinin sağlık hizmetlerine ilişkin bakış açılarını daha iyi anlamak için önemli sonuçlar sunmaktadır. Kalite algısı hasta ve sağlık hizmeti sunanlar açısından farklı şekilde değerlendirilir. Bu durum farklı kalite değerlendirmelerine neden olmaktadır. Mevcut çalışma, sağlık hizmeti sunumu sonuçları hakkında önemli bakış açıları sağlamıştır.

Bu çalışma sonucunda eğitim durumuna göre oluşan farklılıkların, sağlık yöneticileri tarafından gruplar bazında irdelenmesi tutum ve davranış farklılığına neden olan unsurların elde edilmesine yardımcı olacaktır. Bu tespit ve unsurların dikkate alınarak kalite eğitim içerikleri ve eğitim yöntemlerinin yeniden gözden geçirilerek düzenlenmesi kaliteye olan bakış açısını olumlu yönde etkileyecektir. Dolayısıyla çalışanlara verilen kalite eğitiminin nitelik ve nicelik yönünden sorgulanması ve ayrı bir çalışma konusu olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca kalite algısının profesyoneller arasında çeşitli sosyodemografik değişkenlere göre farklılaşmasının nedenlerinin irdelenmesi kalitede iyileşme sağlayacaktır.

Çalışanın kalite algısını ölçmek, sunulan sağlık hizmetinin kalitesi hakkında geri bildirim sağlamaktadır. Sağlık yöneticilerinin geri bildirimleri dikkate alarak etkin bir şekilde değerlendirme yapması hasta memnuniyetinin yükseltilmesine ve kurum yararı gözetilerek rekabet avantajı sağlamasına destek olmaktadır (Duggirala ve ark., 2008). Dolayısıyla sağlık hizmeti sonuçlarını

geliştirmeyi destekleyecek stratejiler ve gelecekteki uygulamaları değerlendirmek için yön vermektedir. Sağlık yöneticileri ve liderler açısından ise nitelikli çalışanları kurumda tutmak için kalite konusunda hizmet içi eğitimler düzenlemesi, sağlık kurumlarında önemli sorunlardan biri olan işten ayrılma niyetinin azalmasını da sağlayacaktır.

Bu bağlamda sağlık profesyonellerinin tamamının kalite uygulama çalışmalarına katılımlarının desteklenmesi, yenilikçi ve yaratıcı girişimlerin sürekliliğinin sağlanması açısından yararlı olacaktır. Ayrıca ödüllendirme sistemi kullanılarak çalışanlarda kalite kültürü oluşturulmalıdır. Elde edilen veriler dahilinde gelecek araştırmalara öneriler şu şekildedir:

Sağlık sektöründe kamu ve özel karşılaştırması ve hasta algısı da ölçülerek bütüncül bir açıdan değerlendirme sağlanabilir. Kalite algısının zaman içerisindeki değişimini incelemek adına boyamsal araştırmalar yapılabilir. Kalite algısını daha iyi kavrayabilmek adına karma yöntemler kullanılabilir.

KAYNAKÇA

- Abuosi, A. A., & Atinga, R. A. (2013). Service quality in healthcare institutions: establishing the gaps for policy action. *International journal of health care quality assurance*, 26(5), 481–492. <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-12-2011-0077>
- Aggarwal, A., Aeran, H., & Rathee, M. (2019). Quality management in healthcare: The pivotal desideratum. *Journal of oral biology and craniofacial research*, 9(2), 180–182. <https://doi.org/10.1016/j.jobcr.2018.06.006>
- Akbaş, M., & Toker, K., (2023). A positive technology approach for improving health service quality: wearable technologies". In: U. Akkücü (Ed), *Handbook of research on quality and competitiveness in the healthcare services sector* (pp.282-303), Pennsylvania: IGI Global.
- Akın, S., & Kurutkan, M. N. (2021). Hasta memnuniyeti kavramının bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 8(1), 71-84.
- Alp, Y. A. (2014). Sağlık işletmelerinde hizmet kalitesi kapsamında iç müşteri kalite algısı [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Beykent Üniversitesi.
- Andaleeb, S. S. (2001). Service quality perceptions and patient satisfaction: a study of hospitals in a developing country. *Social science & medicine*, 52(9), 1359-1370. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(00\)00235-5](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(00)00235-5)
- Arsıanoğlu, A., Yılmaz, Ö., & Cetin, M. (2024). Sağlık Çalışanlarının Kalite Algısı: Bir Özel Hastane Uygulaması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 15(44), 1121-1135. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.1473186>
- Aygar, H., & Önsüz, M. F. (2017). Sağlık hizmetlerinde kalite yönetimi. *Estüdam Halk Sağlığı Dergisi*, 2(1), 25-32.
- Banachewicz, K., & Massaron, L. (2022). *The Kaggle Book: Data analysis and machine learning for competitive data science*. Packt Publishing Ltd.
- Bayer N. & Baykal Ü. (2018). Sağlık çalışanları kalite algı ölçeğinin geliştirilmesi. *Journal of Health and Nursing Management*, 5(2), 86-99.
- Biçer, F.D, İlman, E. & Biçer, E.B. (2019). Sağlık kurumlarında hizmet kalite algısı üzerine meta analiz çalışması. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(2), 1-26.
- Çelebi, N. E. (2019). Hasta hizmetleri çalışanlarının çalışma ortamına ilişkin algıları ve iş doyumu düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi: İstanbul ilinde bir sağlık grubunda uygulama [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Medipol Üniversitesi.
- Donabedian, A. (1988). The quality of care: how can it be assessed?. *Jama*, 260(12), 1743-1748. doi:10.1001/jama.1988.03410120089033
- Duggirala, M., Rajendran, C., & Anantharaman, R. N. (2008). Patient perceived dimensions of total quality service in healthcare. *Benchmarking: An international journal*, 15(5), 560-583. <https://doi.org/10.1108/14635770810903150>
- Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ). (2020). 25 Şubat 2023 tarihinde Quality of Care. https://www.who.int/health-topics/quality-of-care#tab=tab_1 adresinden edinilmiştir.
- Erdem, F. (2022). Sağlık çalışanlarında kalite algısı: İki devlet hastanesi karşılaştırma örneği [Yüksek Lisans Tezi] Maltepe Üniversitesi.
- Ertaş, H., & Çelik, Ö. (2018). Sağlıkta kalite standartları üzerine nitel bir değerlendirme. *Sağlık Yönetimi Dergisi*, 2(1), 18-40.
- Giderler, C. (2015). Sosyal hizmet işletmelerinde personel güçlendirme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 58-88.
- Gökmen, N. (2018). İstanbul tıp fakültesinde çalışan hemşirelerde kalite algısının belirlenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Okan Üniversitesi.
- Hupal, A.F. (2019). Sağlıkta kalite standartlarına yönelik uygulamaların, sağlık çalışanlarının kalite algılarına etkisi Amasya ağız ve diş sağlığı merkezi örneği [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Esenyurt Üniversitesi.
- Juran, J. M. (2003). *Juran on leadership for quality*. Simon and Schuster.
- Kaggle (2022). Quality perception in healthcare professionals. <https://www.kaggle.com/datasets/fatmaztkerdem/salk-alarlarında-kalite-algs>
- Kanbur, A., & Kanbur, E. (2008). Toplam kalite yönetiminin mavi yakalı iş gören motivasyonu, mobilya sektöründe ampirik bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 27-40.
- Kayral, İ. H., Beylik, U., & Orhan, F. (2016). Hastane standartlarının çok boyutlu kalite analizi: Bir standart seti örneği. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 3(1), 6-16.
- Kibar, E. (2014). Kalite ve sağlık hizmetlerinde kalite standartları uygulamaları Kocaeli Seka Devlet Hastanesi örneği [Yüksek Lisans Tezi]. Beykent Üniversitesi.
- Ikiz, Y., & Gulhan, Y. B. (2015). Nurses in a state hospital views on quality in health and quality practices in their hospital. *PressAcademia Procedia*, 1(1), 73-80. <https://doi.org/10.17261/pressacademia.2016118140>
- Örtlek, M., Yanık, A., Kalkan, A. C., Topaloğlu, S., Kalaner, A., & Baç, A. (2017). Sağlık çalışanlarının hastane kalite çalışmalarına yönelik görüşleri ve kalite algısı. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 3(2), 37-51.
- Özfidancı, S. (2019). Hastane çalışanlarının toplam kalite yönetimi (TKY) uygulamalarına ilişkin algı düzeyleri [Yüksek lisans Tezi]. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi.
- Sağlık İstatistikleri Yıllığı (2023). 4 Nisan 2024 tarihinde <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/49429/0/haber-bulteni-2023-30092024pdf.pdf> adresinden edinilmiştir.
- Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Çalışan Hakları Dairesi Başkanlığı (2020). Sağlıkta Kalite Standartları SKS Işığında Covid-19 Tanı Laboratuvarları Kalite Yönetim Rehberi. 4 Mayıs 2024 tarihinde <https://www.saglikaktuel.com/d/file/37841,covid-19-kalite-rehber-03072020-sooonnnnpdf.pdf> adresinden edinilmiştir.
- Shabbir, A., Malik, S. A., & Malik, S. A. (2016). Measuring patients' healthcare service quality perceptions, satisfaction, and loyalty in public and private sector hospitals in Pakistan. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 33(5). <https://doi.org/10.1108/IJQRM-06-2014-0074>

- Sleeman, K. E., De Brito, M., Etkind, S., Nkhoma, K., Guo, P., Higginson, I. J., ... & Harding, R. (2019). The escalating global burden of serious health-related suffering: projections to 2060 by world regions, age groups, and health conditions. *The Lancet Global Health*, 7(7), e883-e892. [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30172-X](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30172-X)
- Sofaer, S., & Firminger, K. (2005). Patient perceptions of the quality of health services. *Annual review of public health*, 26(1), 513-559. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.25.050503.153958>
- Şarbak, M. (2009). Sağlık müdürlüklerinde hizmet kalitesinin ölçümü: İzmir İl Sağlık Müdürlüğü'nde uygulama [Yüksek Lisans Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Teleş, M. (2011). Sağlık personelinin hasta güvenliği kültürü algıları ile hastaların sağlık hizmeti kalitesi algıları arasındaki ilişkinin analizi [Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Turkson, P. K. (2009). Perceived quality of healthcare delivery in a rural district of Ghana. *Ghana medical journal*, 43(2). Doi: 10.4314/gmj.v43i2.55315
- Yazgan, M. (2009). Sağlık işletmelerinde, hizmet kalitesinin sağlık hizmeti sunan ve sağlık hizmeti alan taraflarca değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Yıldız, A. (2010). Akreditasyon belgesine sahip bir hastanede çalışan hemşirelerin akreditasyonun hizmet kalitesine etkisi hakkındaki algıları sağlık kurumları yönetimi (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi.
- Yorulmaz, M., & Pırol, M. (2019). Sağlık çalışanlarında kalite algısının ölçülmesi üzerine bir araştırma. *Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Dergisi*, 2(1), 15-21.
- Zaid, A. A., Arqawi, S. M., Mwais, R. M. A., Al Shobaki, M. J., & Abu-Naser, S. S. (2020). The impact of Total quality management and perceived service quality on patient satisfaction and behavior intention in Palestinian healthcare organizations. *Technology Reports of Kansai University*, 62(03), 221-232.

Studies on gunshot wound in the orthopedic science by science mapping method

Ateşli silah yaralanmalarının ortopedi bilminde bilim haritalama yöntemi ile incelenmesi

Mustafa Aydın

Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Ankara, Türkiye, mustafaaydin5528@gmail.com, 0000-0002-9066-4606

ABSTRACT

Background and Aim: This study analyzes research trends on gunshot wounds in orthopedic science using the science mapping method. Gunshot wounds pose significant challenges in orthopedic trauma due to severe bone and soft tissue damage. This bibliometric analysis aims to examine the evolution, impact, and key themes in this field. **Material and Method:** A bibliometric, cross-sectional research design was employed using the Web of Science (WoS) database. A total of 658 articles published up to 2024 were included. Bibliometric techniques such as co-occurrence, co-citation, and collaboration network analyses were applied using Bibliometrix and VOSviewer to visualize research trends, key contributors, and thematic structures. **Results and Conclusion:** Research on gunshot wounds in orthopedics has grown steadily, with an annual increase of 9.02%. Frequent topics include firearm-related fractures, infection management, and surgical interventions. Citation analysis highlights key contributions in orthopedic trauma and battlefield medicine, with military medical centers leading research output. Collaboration analysis reveals limited international engagement. Thematic classification identified motor themes (e.g., "firearm injury," "amputation"), niche themes (e.g., "vascular injury"), and emerging topics (e.g., "arthroscopy"). Expanding interdisciplinary collaboration and further research on infection prevention, spinal cord injury rehabilitation, and surgical advancements are needed. This study provides a structured overview of research trends, offering insights for future orthopedic and trauma-related investigations.

ÖZ

Giriş ve Amaç: Bu çalışma, bilim haritalama yöntemi kullanılarak ortopedik bilimlerde ateşli silah yaralanmalarıyla ilgili araştırma eğilimlerini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Ateşli silah yaralanmaları, kemik ve yumuşak dokuya verdiği ciddi hasarlar nedeniyle ortopedik travmada önemli zorluklar oluşturmaktadır. Bu bibliyometrik analiz, alanın evrimini, etkisini ve temel araştırma temalarını incelemeyi hedeflemektedir. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmada bibliyometrik ve kesitsel bir araştırma tasarımı benimsenmiş olup, Web of Science (WoS) veritabanı kullanılmıştır. 2024 yılına kadar yayımlanmış toplam 658 makale analize dâhil edilmiştir. Bibliyometrik teknikler (eşzamanlı kullanım, eş-atıf ve iş birliği ağ analizleri) Bibliometrix ve VOSviewer yazılımları kullanılarak uygulanmış; araştırma eğilimleri, önde gelen yazarlar ve tematik yapılar görselleştirilmiştir. **Bulgular ve Sonuç:** Ortopedik bilimlerde ateşli silah yaralanmaları üzerine yapılan araştırmalar yıllık %9,02 oranında artış göstermektedir. Yaygın araştırma konuları arasında ateşli silah kaynaklı kırıklar, enfeksiyon yönetimi ve cerrahi müdahaleler bulunmaktadır. Atıf analizleri, ortopedik travma ve askeri tıp alanında önemli katkıları ortaya koymuştur. İş birliği analizleri, uluslararası araştırma katılımının sınırlı olduğunu göstermektedir. Tematik sınıflandırmalar, motor temalar (örn. "ateşli silah yaralanması", "amputasyon"), niş temalar (örn. "vasküler yaralanma") ve yükselen konular (örn. "artroskopi") olarak belirlenmiştir. Enfeksiyon önleme, omurilik yaralanmalarının rehabilitasyonu ve cerrahi yenilikler konularında daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışma, araştırma eğilimlerine dair yapılandırılmış bir genel bakış sunarak gelecekteki ortopedik ve travma ile ilgili araştırmalara rehberlik edecek önemli içgörüler sağlamaktadır.

Key Words:

Gunshot Wounds, Orthopedic Trauma, Science Mapping, Bibliometric Analysis, Firearm Injuries

Anahtar Kelimeler:

Ateşli Silah Yaralanmaları, Ortopedik Travma, Bilim Haritalama, Bibliyometrik Analiz, Silah Yaralanmaları

Corresponding Author/Sorumlu Yazar:

Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Ankara, Türkiye, mustafaaydin5528@gmail.com, 0000-0002-9066-4606

DOI:

10.52880/sagakaderg.1639231

Received Date/Gönderme Tarihi:

13.02.2025

Accepted Date /Kabul Tarihi:

18.03.2025

Published Online/Yayınlanma Tarihi:

17.04.2025

INTRODUCTION

Gunshot wounds are considered one of the most complex types of trauma in orthopedic practice, often causing severe damage to bones, soft tissues, and neurovascular structures. The management of such injuries requires a comprehensive understanding of ballistics, wound ballistics, and the fundamental principles of fracture care (Fackler, 1996; Denton et al., 2006; Pinto et al., 2019; Dutton et al., 2025).

The severity of orthopedic injuries caused by gunshot wounds depends on factors such as energy transfer from the projectile, the extent of tissue destruction, and the risk of contamination (Lin et al., 2024; Baum et al., 2022; Orhan and Demirtaş, 2025). High-velocity bullets create a significant cavitation effect, leading to extensive soft tissue loss and comminuted fractures, whereas low-velocity gunshot injuries result in more limited tissue damage but pose a high risk of infection due to contamination (Luaubscher et al., 2021).

In the initial management of gunshot wounds, key priorities include hemorrhage control, neurovascular assessment, and infection prevention. To minimize the risk of infection and promote healing, the administration of antibiotics, tetanus prophylaxis, and timely surgical debridement are essential. The treatment of fractures varies depending on the complexity of the injury and the extent of soft tissue involvement, ranging from conservative approaches (immobilization) to surgical interventions, including internal or external fixation (Jabara et al., 2021; Tisnovsky et al., 2021; Nkosi and Sefeane, 2025).

Despite advancements in trauma surgery and orthopedic treatment, the management of gunshot wounds remains a topic of debate. Further research is needed to establish optimal strategies regarding surgical intervention indications, the choice between internal and external fixation techniques, and antibiotic administration protocols (Antoni & Maqungo, 2023; Nelson et al., 1987; Brown et al., 1997).

The orthopedic management of gunshot wounds necessitates a multidisciplinary approach that addresses the unique challenges associated with these injuries (Dougherty et al., 2009). A thorough understanding of ballistics, wound management, and fracture care principles is critical for optimizing patient outcomes and ensuring effective treatment.

Bibliometric analysis is an essential methodological tool for identifying emerging research trends, recognizing gaps in the literature, and mapping future directions based on objective and quantitative data (Balbay ve ark., 2024; Tengilimlioglu ve ark., 2024). By analyzing

the distribution of publications, citation networks, and interdisciplinary connections, researchers can gain a deeper understanding of the evolution of gunshot wound management within orthopedic science and its integration into clinical practice. This analytical approach not only provides a structured overview of current advancements in treatment strategies and surgical interventions but also highlights potential areas for future research, ultimately aiming to enhance patient outcomes and improve the efficacy of orthopedic trauma care.

To clarify the impact of research on gunshot wounds in orthopedic science, this study explores several key questions. First, can the academic performance of publications in this field be evaluated by analyzing metrics such as the annual number of publications, citation counts, and the most influential institutions, authors, journals, and studies? Second, can the conceptual framework of these publications be identified through co-occurrence analysis, revealing the primary themes and interconnections within the research? Third, can the intellectual foundation of the field be mapped using co-citation analysis to determine the most significant contributions and their scholarly influence? Lastly, can the critical years in which groundbreaking advancements in gunshot wound management within orthopedic science occurred be pinpointed, along with the seminal studies that have shaped its development? Addressing these questions will provide a comprehensive understanding of the evolution and trajectory of research in this specialized domain.

MATERIALS AND METHODS

Scientific mapping is a technique used to analyze the literature within a specific research domain, visualizing the structure, development processes, and research trends of a given field. This method employs bibliometric analyses and visual network maps to uncover relationships and interactions between scientific studies. In the medical field, scientific mapping techniques provide a comprehensive analysis of research conducted on specific diseases or treatment methods, helping to identify existing knowledge and research gaps. Such analyses enable researchers and clinicians to quickly identify key studies and trends in the literature, facilitating strategic planning for future research and clinical applications (Apostolova & Thompson, 2007; Zhao & Strotmann, 2015).

Scientific mapping is widely utilized to analyze and visualize the structure, evolution, and interactions of scientific knowledge. This method aims to create a comprehensive map of research fields by analyzing scientific publications, citation networks, keywords,

and other bibliometric data (Börner, Chen, et al., 2003; Tengilimoğlu, Orhan, et al., 2024).

Scientific mapping provides researchers with a deeper understanding of the flow of knowledge, research trends, and collaborations within a particular domain. Specifically, this method allows for the visualization of connections between different disciplines, uncovering new research opportunities (Van Eck & Waltman, 2010; Köse, Kurutkan, et al., 2020).

During the scientific mapping process, software tools such as Bibliometrix, VOSviewer, and CiteSpace are commonly used. These tools analyze large datasets, facilitating the visualization of scientific knowledge and assisting researchers in identifying trends, collaboration networks, and research gaps within the literature. Additionally, scientific mapping plays a critical role in the development of research policies and the identification of scientific priorities (Choudhri, Siddiqui, et al., 2015).

The search strategy and workflow designed for publications related to Gunshot Wound are presented in Figure 1. The study design and data collection process were conducted in accordance with the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines, which are recommended for systematic reviews and meta-analyses (Page, McKenzie, et al., 2021).

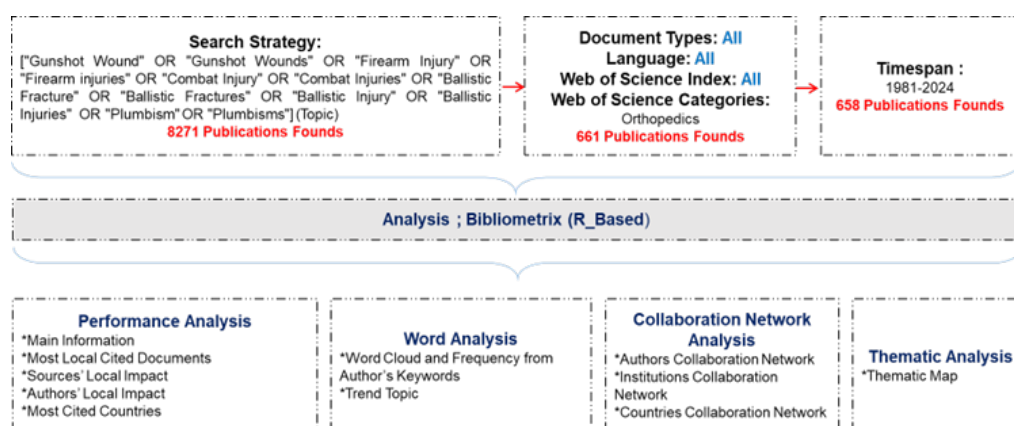
PRISMA aims to ensure transparency and reproducibility in the selection, evaluation, and reporting of studies. This method covers all steps in the systematic review process, from formulating the research question and conducting a literature search to selecting relevant studies and summarizing findings analytically.

In this study, the Web of Science (WoS) database was utilized for bibliometric analysis and literature reviews. WoS, provided by Clarivate Analytics, is a multidisciplinary citation index that includes high-impact scientific journals worldwide. This platform offers researchers comprehensive data across various disciplines, enabling scientific literature searches, citation analyses, and the evaluation of research performance (Li & Rollins, 2018).

The data retrieval process was conducted on February 1, 2025, using the Web of Science (WoS) database. In the subsequent phase, the retrieved data were filtered and refined to ensure relevance and accuracy. A comprehensive search was performed in the WoS database using the following keywords: ["Gunshot Wound" OR "Gunshot Wounds" OR "Firearm Injury" OR "Firearm Injuries" OR "Combat Injury" OR "Combat Injuries" OR "Ballistic Fracture" OR "Ballistic Fractures" OR "Ballistic Injury" OR "Ballistic Injuries" OR "Plumbism" OR "Plumbisms"], yielding a total of 8,271 publications.

To refine the dataset further, only publications categorized under the "Orthopedics" subject area were selected, reducing the number of records to 661. Since new publications continue to be indexed in the database, studies published in 2025 were excluded from the analysis to maintain consistency, resulting in a final dataset of 658 articles, which were subsequently analyzed.

The Bibliometrix software was employed to conduct a comprehensive analysis of the obtained dataset. Bibliometrix is an advanced open-source software



age, Matthew J, McKenzie, Joanne E, Bossuyt, Patrick M et al. (23 more authors) (2021) The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *Journal of Clinical Epidemiology*. ISSN 0895-4356 <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.03.001>

Figure 1. Search Strategy and Workflow Of Science Mapping

package developed in the R programming language specifically for bibliometric and scientometric analysis (Aria & Cuccurullo, 2017). This tool enables researchers to perform a wide range of functions, including data cleaning, network analysis, and visualization, facilitating the exploration of citation patterns, keyword co-occurrences, and collaboration networks. By leveraging Bibliometrix, this study ensures a systematic and structured examination of the dataset, allowing for the identification of key trends, influential publications, and emerging research themes within the studied field.

In this study, a total of 658 articles were analyzed in four sections. The first section focused on the performance analysis of publications related to Gunshot Wound research, the second section conducted a keyword analysis, the third section examined collaboration networks, and the fourth section performed a thematic analysis. To ensure consistency, similar keywords were merged under a unified category. Specifically, terms appearing after a comma were grouped under their preceding equivalent, including gunshot wound/gunshot wounds, gunshot wound/GSW, firearm/firearms, ballistic/ballistics, gunshot injury/gunshot injuries, and combat injury/combating injuries.

Performance Analysis

The statistical data on Gunshot Wound research is presented in Figure 2. Academic studies in this field have established a continuous research trajectory since 1981. A total of 658 academic documents have been published, demonstrating an average annual growth rate of 9.02%. These studies have been disseminated across 86 different academic sources, with contributions from 2,449 distinct authors. The majority of these publications have been collaborative efforts, with an average of 4.53 authors per article. However, the international collaboration rate remains relatively low at 8.055%, indicating limited global engagement in this research area.

The diversity of keywords used in scientific publications is notably broad, with 1,106 different keywords recorded. The total number of citations referenced within these

academic studies has reached 11,527, highlighting the strong and well-established literature base in this field. The average age of publications is 14.8 years, suggesting that both historical and contemporary studies continue to have a significant impact on the field. Additionally, the average number of citations per article is 15.22, reflecting the substantial influence of research conducted on Gunshot Wounds within the scientific community. Overall, the increasing academic interest in this topic indicates that it is evolving as a multidisciplinary and collaborative research domain with growing contributions from various scientific perspectives.

Table 1 presents the most locally cited documents in the field of Gunshot Wound research, along with their respective metrics. Local citations (LC) indicate a document's impact within the specific research field, whereas global citations (GC) reflect its recognition and influence in the international academic community.

The oldest study in this dataset was published by Parisen JS in 1984, receiving 14 local citations (LC) and maintaining an LC/GC ratio of 70%, demonstrating its strong influence within the specialized domain. In contrast, the most recent study, published by Omid R in 2019, has accumulated 17 local citations (LC) with an LC/GC ratio of 54.84%, indicating its growing impact within the field.

The most locally cited study in the table is the article published by KNAPP TP in 1996, which has received 36 local citations (LC) and achieved an LC/GC ratio of 50%. Similarly, the study by Bartlett CS, published in 2003, stands out with 29 LC and an LC/GC ratio of 25.22%.

The highest LC/GC ratio (78.26%) belongs to the study by Zura RD, published in 2003. This high ratio indicates that while the study may not have been widely cited in the general literature, it holds significant influence within the specific domain of Gunshot Wound research. Likewise, the 2017 study by Nguyen MP has an LC/GC ratio of 68.97%, with 20 LC, positioning it as a highly influential work within the field in terms of local impact.

Research on Gunshot Wounds has been published in



Figure 2. Main Information

Table 1. Most Local Cited Documents

Document	YP	LC	LC/YYP	GC	GC/YYP	LC/GC Ratio%
KNAPP TP, 1996, J BONE JOINT SURG AM	1996	36	1,241	72	2,48	50,00
WATERS RL, 1991, SPINE	1991	29	0,853	94	2,76	30,85
BARTLETT CS, 2003, CLIN ORTHOP RELAT R	2003	29	1,318	115	5,23	25,22
ROMANICK PC, 1985, J BONE JOINT SURG AM	1985	23	0,575	68	1,70	33,82
SATHIYAKUMAR V, 2015, CURR REV MUSCULOSKE	2015	22	2,200	43	4,30	51,16
SIMPSON BM, 2003, CLIN ORTHOP RELAT R	2003	21	0,955	48	2,18	43,75
NGUYEN MP, 2017, J ORTHOP TRAUMA-a	2017	20	2,500	29	3,63	68,97
TORNETTA P, 1997, J ORTHOP TRAUMA	1997	19	0,679	29	1,04	65,52
NGUYEN MP, 2017, J ORTHOP TRAUMA	2017	19	2,375	33	4,13	57,58
ROFFI RP, 1989, SPINE	1989	18	0,500	48	1,33	37,50
KUPCHA PC, 1990, SPINE	1990	18	0,514	59	1,69	30,51
WATERS RL, 2003, CLIN ORTHOP RELAT R	2003	18	0,818	60	2,73	30,00
ZURA RD, 2003, CLIN ORTHOP RELAT R	2003	18	0,818	23	1,05	78,26
LIN SS, 1995, J SPINAL DISORD	1995	17	0,567	38	1,27	44,74
OMID R, 2019, J AM ACAD ORTHOP SUR	2019	17	2,833	31	5,17	54,84
MARECEK GS, 2016, ARCH ORTHOP TRAUM SU	2016	15	1,667	21	2,33	71,43
PARISIEN JS, 1984, CLIN ORTHOP RELAT R	1984	14	0,341	20	0,49	70,00
HANSRAJ KK, 1995, ORTHOP CLIN N AM	1995	14	0,467	21	0,70	66,67
HANSRAJ KK, 1995, ORTHOP CLIN N AM-a	1995	14	0,467	0	0,00	∞
KUMAR A, 1998, J ORTHOP TRAUMA	1998	14	0,519	27	1,00	51,85

Year of Publication (YP), YYP= Year 2025-Year of Publication, Global Citations (GC), Local Citations (LC)

various journals, and their scientific impact is presented in Table 2, which is ranked based on the H-index. The journals are categorized according to H-Index, G-Index, total citation count (TC), number of publications (NP), citations per publication (TC/NP), and year of first publication (PY_start). These metrics are essential for understanding which journals have the highest concentration of literature related to Gunshot Wound research and assessing their overall academic influence.

Among these sources, Injury – International Journal of The Care of The Injured has made the most significant contribution, with 3,201 total citations and 208 publications (NP). It has an average citation per publication of 15.39 and has been active since 1981, with an H-index of 32. Similarly, Clinical Orthopaedics and Related Research demonstrates a high impact with 1,064 total citations and 44 articles, yielding a citation per publication rate of 24.18.

Table 2. Sources' Local Impact

Source	H-Index	G-Index	TC	NP	TC/NP	PY_start
INJURY-INTERNATIONAL JOURNAL OF THE CARE OF THE INJURED	32	42	3201	208	15,39	1981
CLINICAL ORTHOPAEDICS AND RELATED RESEARCH	19	31	1064	44	24,18	1982
JOURNAL OF ORTHOPAEDIC TRAUMA	19	28	905	50	18,1	1994
SPINE	13	21	517	21	24,62	1987
ORTHOPEDIC CLINICS OF NORTH AMERICA	12	19	365	20	18,25	1995
JOURNAL OF BONE AND JOINT SURGERY-AMERICAN VOLUME	11	15	688	15	45,87	1985
JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF ORTHOPAEDIC SURGEONS	10	14	638	14	45,57	2005
ORTHOPEDICS	10	13	174	15	11,6	1985
JOURNAL OF HAND SURGERY-AMERICAN VOLUME	9	14	214	16	13,38	1982
INTERNATIONAL ORTHOPAEDICS	7	11	144	11	13,09	1996
SPINE JOURNAL	7	12	165	15	11	2008
ARTHROSCOPY-THE JOURNAL OF ARTHROSCOPIC AND RELATED SURGERY	6	7	106	7	15,14	2002
JOURNAL OF PEDIATRIC ORTHOPAEDICS	6	8	164	8	20,5	1991
ARCHIVES OF ORTHOPAEDIC AND TRAUMA SURGERY	5	9	101	9	11,22	1994
CHINESE JOURNAL OF TRAUMATOLOGY	5	6	50	13	3,846	2010
JOURNAL OF FOOT & ANKLE SURGERY	5	7	52	7	7,429	2012
PARAPLEGIA	5	6	138	6	23	1991
ASIAN SPINE JOURNAL	4	4	57	4	14,25	2013
FOOT & ANKLE INTERNATIONAL	4	4	26	4	6,5	2008
FOOT AND ANKLE CLINICS	4	4	58	4	14,5	2010

NP = Number of publications, TC = Total citations, TC/NP = Citations per paper, PY_start = Publication year starting

The Journal of Orthopaedic Trauma has also made a substantial contribution, with 905 total citations and 50 publications, maintaining an average citation rate of 18.1 per article. Meanwhile, Spine has received 517 total citations across 21 articles, resulting in an average citation rate of 24.62 per publication, positioning it among the highly influential sources in the field.

Despite having fewer publications (15 articles), the Journal of Bone and Joint Surgery – American Volume holds significant academic value, accumulating 688 total citations, with an impressive citation-per-publication rate of 45.87. Similarly, the Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons has achieved 638 total citations across 14 articles, with an average citation-per-publication rate of 45.57, further highlighting its influence within the orthopedic trauma research domain.

Journals with lower publication and citation counts, such as Orthopedics (H-index: 10, TC: 174), Journal of Hand Surgery – American Volume (TC: 214, NP: 16), and International Orthopaedics (TC: 144, NP: 11), also exhibit notable local impact within the field. Meanwhile, relatively newer journals, such as the Chinese Journal of Traumatology, which was established in 2010, have received a total of 50 citations, with an average citation rate of 3.846 per article.

Among all journals, Injury – International Journal of the Care of the Injured holds the highest G-Index of 42, indicating the strong influence of its most highly cited publications. Other significant contributors, such as Clinical Orthopaedics and Related Research (G-Index: 31) and Journal of Orthopaedic Trauma (G-Index:

Table 3. Authors' Local Impact

Element	h_index	g_index	m_index	TC	NP	PY_start
VALLIER HA	8	13	0,8	175	16	2016
INABA K	7	9	0,368	190	9	2007
PENN-BARWELL JG	7	8	0,538	160	8	2013
VACCARO AR	7	8	0,226	303	8	1995
BASBOZKURT M	6	6	0,214	105	6	1998
DEMETRIADES D	6	6	0,353	143	6	2009
LINDSEY RW	6	6	0,207	118	6	1997
NGUYEN MP	6	8	0,667	123	8	2017
REICH MS	6	6	0,6	101	6	2016
WATERS RL	6	7	0,162	297	7	1989
ATESALP AS	5	5	0,179	92	5	1998
BENNETT PM	5	5	0,385	88	5	2013
HSU JR	5	5	0,313	143	5	2010
SARGEANT ID	5	6	0,385	101	6	2013
VAIDYA R	5	5	0,313	99	5	2010
ADKINS RH	4	4	0,108	180	4	1989
CLARKE DL	4	5	0,235	87	5	2009
CLASPER JC	4	4	0,125	49	4	1994
COMO JJ	4	4	0,444	87	4	2017
DEMIRALP B	4	4	0,174	48	4	2003

28), also demonstrate high G-Index values, reflecting their substantial impact on research related to Gunshot Wounds.

Journals with a high citation-per-publication ratio stand out as key contributors to scientific advancements in this research domain.

Table 3 evaluates the scientific impact of prominent researchers in Gunshot Wound research based on multiple bibliometric indicators. The H-Index is a widely used metric that measures a researcher's academic influence by considering both publication count and citation impact. A researcher's H-Index (h) means that at least "h" publications have received "h" citations each (Hirsch, 2005). This metric serves as a valuable tool in assessing both the quantitative and qualitative impact of scholars.

The G-Index, on the other hand, provides a more detailed examination of how citations are distributed across publications by assigning greater weight to highly cited works. The requirement that a set of "g" publications must have at least "g²" cumulative citations ensures that high-impact research is prioritized in this evaluation (Egghe, 2006).

Additionally, the M-Index adjusts the H-Index by accounting for the researcher's career duration, offering a fairer comparison between early-career and senior scientists. This metric is calculated using the formula $m = h/tm$, where tm represents the number of years since the researcher's first publication. As a result, the M-Index is particularly useful for assessing the research productivity of early-stage scholars (Hirsch, 2005).

The researcher with the highest H-Index in the field of Gunshot Wound research is Vallier HA (h = 8), with 175 total citations (TC) and 16 publications (NP), establishing them as a leading scholar in this domain. Inaba K (h = 7, TC = 190, NP = 9), Penn-Barwell JG (h = 7, TC = 160, NP = 8), and Vaccaro AR (h = 7, TC = 303, NP = 8) follow closely, ranking among the most cited and influential contributors to this research area.

In terms of G-Index, Vallier HA again holds the highest value (G = 13), followed by Inaba K (G = 9). Since the G-Index reflects the impact of highly cited publications, these authors are recognized as key figures producing highly influential studies in Gunshot Wound research.

The M-Index, which adjusts the H-Index based on the duration of a researcher's academic career, provides further insight into research productivity over time. Vallier HA has one of the highest M-Index values (0.8), indicating rapid and impactful scholarly contributions. Similarly, Nguyen MP (M = 0.667), Reich MS (M = 0.6), and Penn-Barwell JG (M = 0.538) exhibit notably high M-Index values, suggesting their consistent and productive research output in the field.

Regarding total citation count (TC), Vaccaro AR leads with 303 total citations (NP = 8), followed by Waters RL (TC = 297, NP = 7) and Inaba K (TC = 190, NP = 9). These high citation counts indicate substantial contributions to the scientific literature, reinforcing their importance in Gunshot Wound research.

In conclusion, Vallier HA, Inaba K, and Vaccaro AR emerge as the most influential scholars in this domain. Researchers with high G-Index and M-Index values hold strong academic impact, positioning their work as foundational references for future studies in the field.

Figure 3 illustrates the countries with the highest citation counts in Gunshot Wound research. By comparing total citation counts and the average number of citations per publication, the academic influence of different countries can be assessed.

The United States ranks first, with a total of 6,610 citations and an average of 17.50 citations per article, significantly surpassing other countries. The United Kingdom (TC = 598), South Africa (TC = 387), and Turkey (TC = 348) follow, demonstrating notable contributions to the field.

The Netherlands stands out with the highest average citation per publication (35.00) in Gunshot Wound research. Similarly, Thailand (27.00), Ireland (26.00), and Lebanon (25.00) also exhibit high citation-per-publication rates, indicating that although these countries have produced a relatively low number of studies, their publications are highly impactful and frequently cited.

In contrast, countries such as France (5.50), China (7.10), Brazil (6.40), and Canada (7.60) demonstrate lower total citation counts as well as lower citation-per-publication averages, suggesting a comparatively weaker academic influence in this field.

Overall, the United States, the United Kingdom, South Africa, and Turkey emerge as the countries with the greatest total academic impact, while the Netherlands, Thailand, and Ireland distinguish themselves with high citation-per-publication rates. This indicates that while some countries contribute through a higher volume of publications, others produce fewer but more influential studies within Gunshot Wound research.

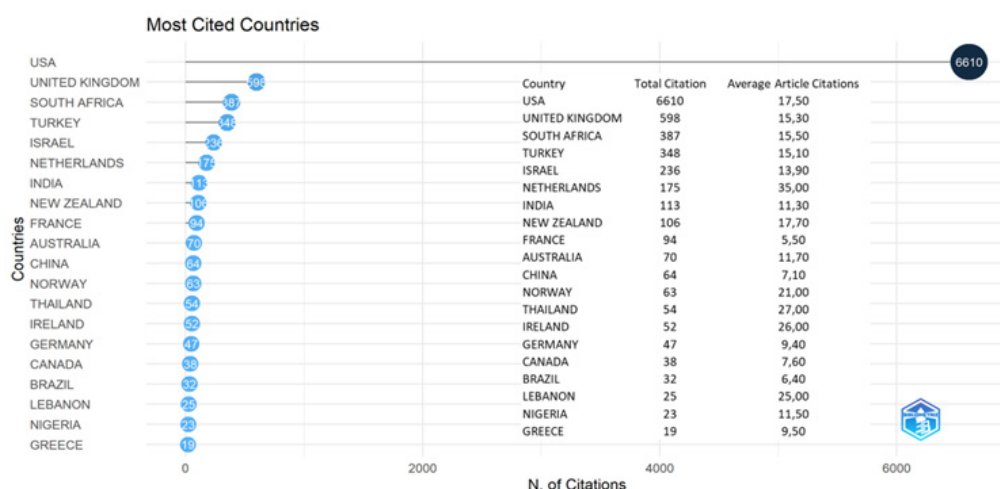


Figure 3. Most Cited Countries

Word Analysis

A word cloud is an analytical method used to visualize the most frequently occurring words in a text, helping to identify key themes within the content. In this technique, words are displayed in different sizes based on their frequency, with the most commonly used terms appearing larger and more prominent (Heimerl, Lohmann et al., 2014; Kurutkan & Orhan, 2018). Word clouds are widely employed in text mining, social media analysis, and academic literature reviews (Ghaheri, Ziyadeh et al., 2015).

One of the main advantages of word clouds is their ability to summarize large text datasets quickly. However, it is important to note that this method does not fully capture contextual relationships between words and lacks the ability to analyze semantic connections. Therefore, it is recommended to supplement word cloud analysis with sentiment analysis, topic modeling, or network analysis for a more comprehensive understanding (Kucher, Paradis et al., 2018).

Figure 4 presents the 50 most frequently used keywords in Gunshot Wound research, displayed in a word cloud and frequency table format.

Among the most frequently occurring terms, Gunshot Wound (134 occurrences) and Trauma (60 occurrences) stand out, highlighting that traumatic injuries and firearm-related wounds are central topics in the literature. Additionally, words such as Gunshot (39), Fracture (31), and Infection (23) indicate that firearm injuries are frequently associated with fractures and infection risks.

Military and combat-related terms are also notable. For instance, Ballistic (20), Firearm (20), Military (15), and Combat Injury (13) suggest that such injuries are often linked to military operations and armed conflicts. Furthermore, terms such as Spinal Cord Injury (18) and Nerve Injury (6) emphasize the significance of neurological damage as a major area of research in Gunshot Wound studies.

Among the keywords related to treatment and management, terms such as Antibiotics (13), Amputation (12), Debridement (7), and External Fixation (6) indicate that infection control, limb loss, and surgical interventions are critical aspects of Gunshot Wound management. Additionally, general medical intervention terms like Surgery (6) and Treatment (6) are also frequently cited, highlighting their relevance in this research area.

Overall, the data suggest that studies on firearm injuries primarily focus on trauma, fractures, infections, nerve damage, and surgical interventions. Notably, research in military settings appears to be a major area of investigation, with various treatment strategies being explored to address these injuries.

Figure 5 illustrates how specific keywords have gained popularity over different years based on their frequency in research publications. The visualization includes two keywords per year that appeared at least five times, with the X-axis representing the years and the Y-axis displaying the most frequently used keywords. The size of each bubble corresponds to the frequency of the term's occurrence in that particular year.



Terms	Frequency	Terms	Frequency	Terms	Frequency		
gunshot wound	134	antibiotics	13	tibia	9	femur	6
trauma	60	combat injury	13	war	9	femur fracture	6
gunshot	39	amputation	12	compartment syndrome	8	hip	6
fracture	31	ballistic fracture	12	penetrating injury	8	limb salvage	6
infection	23	penetrating	12	violence	8	mortality	6
ballistic	20	combat	11	wounds	8	nerve injury	6
firearm	20	epidemiology	11	debridement	7	surgery	6
injury	19	arthroscopy	10	hand	7	treatment	6
spinal cord injury	18	ballistic injury	10	management	7	abdominal trauma	5
gunshot injury	16	penetrating trauma	10	polytrauma	7	blast injury	5
military	15	bullet	9	upper extremity	7	complications	5
open fracture	15	firearm injury	9	blast	6		
spine	14	outcomes	9	external fixation	6		

Figure 4. Word Cloud and Frequency from Author's Keywords

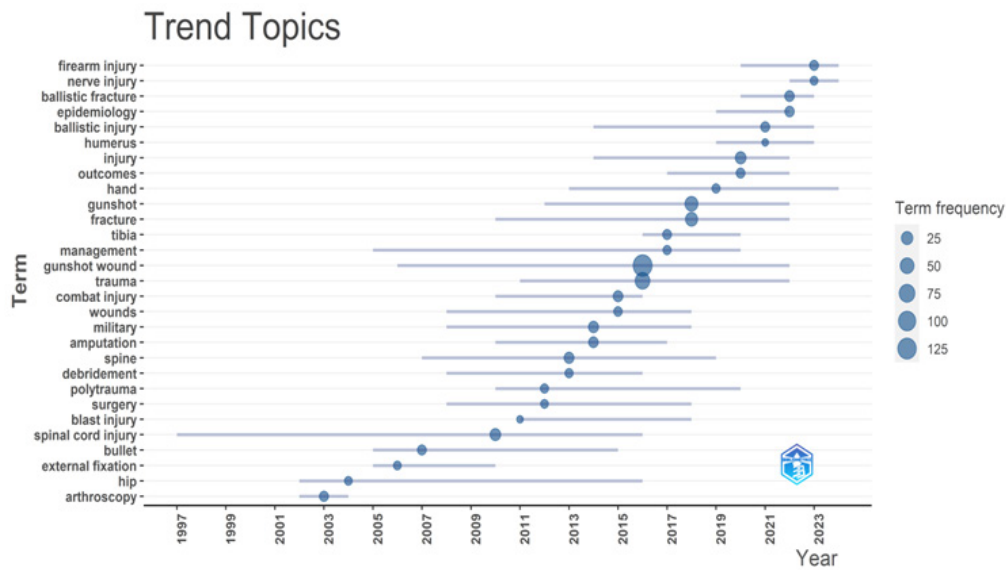


Figure 5. Trend Topics

In the early 2000s, terms such as Arthroscopy, Hip, and External Fixation appeared with low frequency. However, after 2010, keywords like Gunshot Wound, Trauma, Combat Injury, and Military became more dominant, indicating a notable increase in research on firearm-related injuries over the past 10–15 years.

In the 2020s, terms such as Firearm Injury, Nerve Injury, Ballistic Fracture, and Epidemiology have gained prominence, suggesting an increasing focus on the clinical and epidemiological aspects of firearm-related trauma. Furthermore, the rising frequency of keywords like Management, Outcomes, and Surgery in recent years indicates that research on treatment approaches and patient outcomes has expanded significantly.

Overall, the trend analysis illustrates how scientific interest in gunshot wound research has evolved over time, highlighting periods of increased focus on specific topics. In particular, recent years have seen a surge in studies examining nerve damage, fractures, and management strategies, suggesting that these areas are becoming increasingly important focal points in firearm injury research.

Collaboration Network Analysis

Collaboration Network Analysis is a critical method used to examine collaborative relationships among researchers, institutions, and countries in academic research. This analysis helps identify key connections within a specific research domain, providing insights into scientific productivity, impact levels, and collaborative structures (Newman, 2004). In the case of Gunshot Wound research, collaboration network analysis can

reveal leading researchers and institutions, the strength of international connections, and how scientific partnerships are structured within this specialized field.

This analysis is assessed based on fundamental network measures, including nodes (representing authors, institutions, or countries), edges (indicating collaboration relationships), density (frequency of collaborations within the network), and centrality (identifying the most influential researchers or institutions) (Freeman, 1979). By examining these metrics, it becomes possible to understand how scientific research is organized and determine which areas require further collaboration. Typically, this analysis is conducted using specialized software such as Bibliometrix, VOSviewer, Gephi, and CiteSpace, which enable the visualization of scientific networks and the discovery of new research collaboration opportunities (Van Eck & Waltman, 2010). For bibliometric mapping in Gunshot Wound research, Collaboration Network Analysis is instrumental in identifying leading countries and institutions while also pinpointing researchers in central positions, thereby facilitating more effective academic collaborations.

The results of the author collaboration network analysis (Authors Collaboration Network) are presented in Figure 6. In this analysis, 20 nodes were selected, and the Walktrap algorithm was applied.

The Authors Collaboration Network in Figure 6 illustrates collaborative relationships among researchers in the field of Gunshot Wound research. The size of the nodes represents the academic contribution of authors, reflecting the number of publications and their impact,

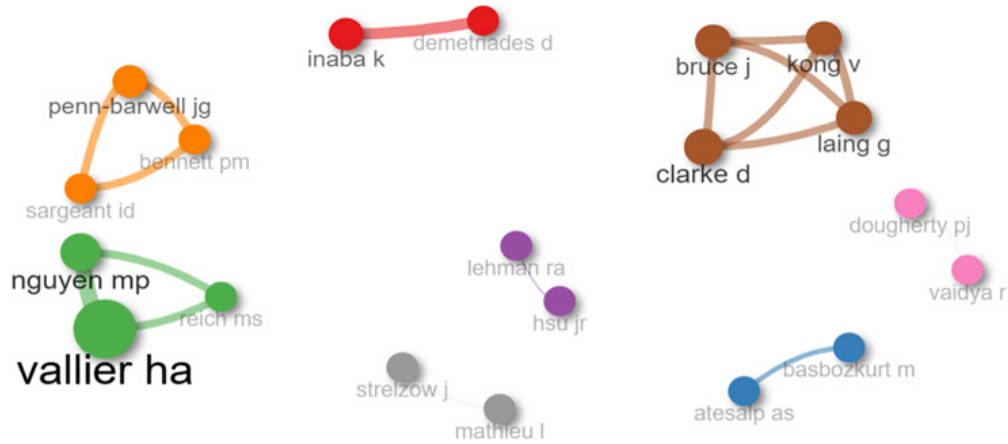


Figure 6. Authors Collaboration Network

while the thickness of the connecting edges indicates the strength of collaboration between two authors.

The largest node in the collaboration network belongs to Vallier HA, indicating that this researcher holds the most significant impact in the field of Gunshot Wound research. Given the strong connections with other researchers, Vallier HA is among the most productive and collaborative figures in this domain. This author has particularly strong partnerships with Nguyen MP and Reich MS, forming a well-defined cluster of highly collaborative researchers.

Additionally, the collaboration between Bruce J, Kong V, Laing G, and Clarke D is remarkably strong, as indicated by the thick connecting edges, reflecting high levels of co-authorship. This group functions as a closely-knit research team, conducting frequent joint studies. Similarly, Penn-Barwell JG, Bennett PM, and Sargeant ID form another highly interactive research cluster, depicted in orange, which demonstrates a tight-knit scientific collaboration.

On the other hand, smaller and less-connected research groups appear to be more scattered, indicating that some collaboration networks are fragmented. The links

between Inaba K and Demetriades D, Basbozkurt M and Atesalp AS, as well as Lehman RA and Hsu JR, are relatively weak, suggesting more limited co-authorship efforts. Additionally, gray and pink-colored clusters represent more isolated researchers who have fewer collaborative ties, illustrating that some partnerships remain within smaller, less integrated networks.

Overall, the Gunshot Wound research community appears to be structured into specific research clusters, with some researchers engaging in intense collaboration, while others remain more isolated. Collaboration network analyses such as this one are valuable for identifying potential research partners and enhancing scientific interaction within the field.

The results of the Institutional Collaboration Analysis (Institutions Collaboration Network) are presented in Figure 7. The analysis was conducted using 19 nodes, with the Louvain Algorithm applied. Each node represents an institution, and the size of each node reflects the academic contribution and impact of the institution in Gunshot Wound research. The thickness of the connecting edges indicates the strength of collaborative efforts between institutions.

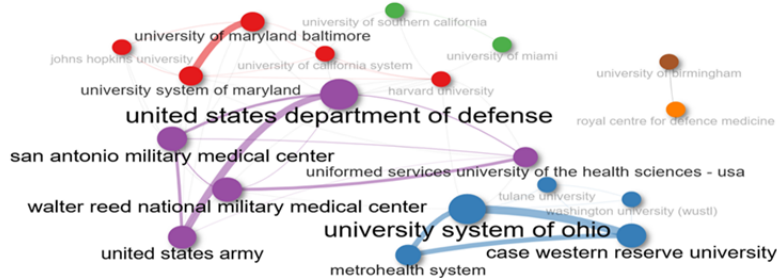


Figure 7. Institutions Collaboration Network

In the Institutional Collaboration Network, the largest node belongs to the United States Department of Defense, indicating that it is the most influential and highly collaborative institution in Gunshot Wound research. This institution maintains strong connections with San Antonio Military Medical Center, Walter Reed National Military Medical Center, and the United States Army, highlighting the military and defense-oriented nature of Gunshot Wound studies. The thick purple edges connecting these institutions indicate intensive collaboration, further supporting the dominance of military medical research in this field.

In addition to military institutions, the University System of Ohio also plays a significant role in Gunshot Wound research, establishing strong partnerships with Case Western Reserve University and MetroHealth System. This demonstrates that civilian academic institutions are also actively involved in advancing research in this area.

On the other hand, institutions such as the University of Maryland Baltimore, the University System of Maryland, and Johns Hopkins University have smaller nodes, suggesting that while they contribute to Gunshot Wound research, their collaborations are more limited. Similarly, prestigious academic institutions such as Harvard University and the University of California System are present in the network, but their collaborative links appear weaker compared to the dominant institutions in the field.

Institutions such as the University of Birmingham and the Royal Centre for Defence Medicine appear more isolated in the network, with fewer global collaborations and positioning toward the periphery of the network.

Overall, these findings suggest that Gunshot Wound research is primarily driven by military medical centers and defense-related institutions, although certain civilian academic and healthcare systems also play a role in advancing this field. Collaboration network analyses such as this are essential for identifying new research partnerships and ensuring that studies are conducted within a broader institutional framework.

The results of the Countries Collaboration Network Analysis are presented in Figure 8. This analysis was conducted using 22 nodes, with the Walktrap Algorithm applied. Each circle represents a country, where the size of the node indicates the academic contribution and impact of that country in Gunshot Wound research. The thickness of the connecting edges reflects the intensity of collaboration between countries in this domain.

In the Countries Collaboration Network, the largest node belongs to the United States, highlighting its position as the most influential and highly collaborative country in Gunshot Wound research. The USA has developed strong research partnerships with Canada, the United Kingdom, Japan, and Spain, demonstrating its role as a global hub for firearm injury research. This indicates that academic studies on gunshot wounds are largely centralized in the United States, with extensive international collaborations.

Examining Europe-centered collaborations, countries such as Germany, Greece, Austria, Ireland, Estonia, and South Africa form a smaller yet interconnected group. While these European and African nations have strong internal collaborations, they appear to have fewer direct links with major research centers like the USA.

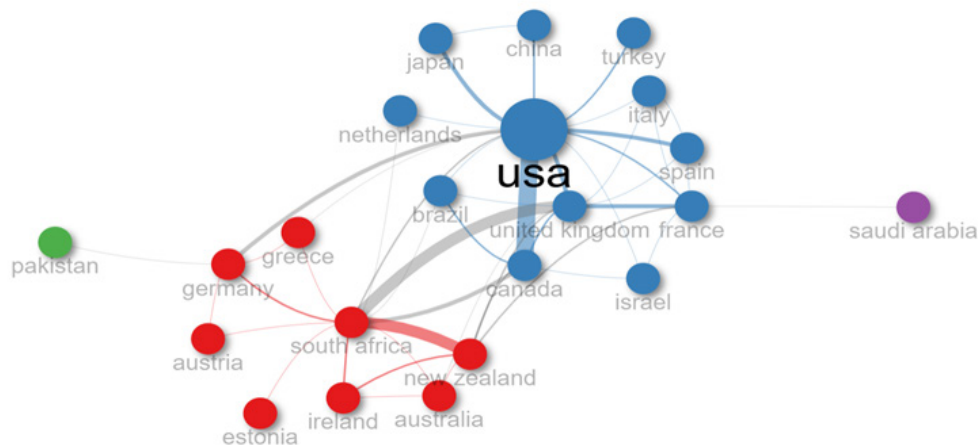


Figure 8. Countries Collaboration Network

In the Southern Hemisphere, a notable collaboration exists between Australia, New Zealand, and South Africa. The thick edges between these countries suggest that regional research partnerships in firearm injury studies are well-established. Brazil is also integrated into this network but has relatively weaker connections, indicating a more limited role in the global research landscape.

Meanwhile, Pakistan and Saudi Arabia are positioned toward the outer edges of the network, indicating that these countries have a more limited contribution to Gunshot Wound research.

Overall, this analysis demonstrates that Gunshot Wound research is predominantly led by the United States, while European and Oceania-based countries tend to develop more regional collaborations. Scientific network analyses like this one are crucial for enhancing international research partnerships and fostering a more globally integrated approach to Gunshot Wound studies.

Thematic Analysis

Figure 9 presents a thematic map of Gunshot Wound research, created using Bibliometrix. This map encompasses each sub-period of research and was generated using the top 300 author keywords that appeared at least eight times. The most frequently used keywords were grouped into thematic clusters, with each cluster represented by the two most recurring keywords. The clustering process was conducted using the Louvain clustering algorithm. The size of the circles was determined based on the frequency of the associated keywords.

Thematic analysis is a method used in qualitative research to extract meaningful themes from data sets through the stages of data coding, theme identification, and interpretation (Clarke & Braun, 2017). This approach is particularly valuable in the social sciences and health sciences, helping researchers uncover both explicit and implicit meanings (Vaismoradi, Jones et al., 2016).

Thematic mapping, on the other hand, is a bibliometric technique used to analyze trends in scientific fields and the evolution of research topics (Donthu, Kumar et al., 2021). This analysis is based on two primary metrics: centrality, which indicates the contextual relevance of a theme within the research field, and density, which reflects the maturity and development level of a theme. Motor themes (high centrality and high density) represent well-developed and core topics in the field. Niche themes (low centrality and high density) are highly specialized but have weaker connections with the broader field. Basic themes (high centrality and low

density) serve as the fundamental building blocks of the research domain but require further investigation. Emerging or declining themes (low centrality and low density) represent topics that are either gaining or losing significance over time (Zupic & Čater, 2015).

Among the motor themes, Firearm Injury, Hand, Upper Extremity; Military, Combat Injury, and Amputation emerge as the most prominent. These topics focus on the surgical and rehabilitative aspects of gunshot wounds, representing the most developed and central research areas in the field. Particularly within military medicine and combat trauma, these themes are crucial for treating extremity injuries and post-amputation rehabilitation. In the future, advancements in biotechnology and prosthetics are expected to drive further research in this area. Regenerative medicine, bionic limbs, and rehabilitation techniques for war-related injuries may shape the future research directions of these themes.

Niche themes include topics that are concentrated in specific areas but have limited impact on the broader research domain, such as Compartment Syndrome, Complications, Vascular Injury; Polytrauma, External Fixation, and Blast Injury. These topics primarily focus on surgical interventions, the management of severe trauma, and vascular injuries. Although Compartment Syndrome is a critical complication in trauma surgery, it appears less frequently in broader firearm injury research. External Fixation and Polytrauma are among the most significant topics in trauma surgery, particularly concerning the surgical management of severe injuries. Future advancements in vascular surgery are expected to make Vascular Injury a more central theme, while biomaterial-supported fixation techniques may further improve surgical interventions.

Emerging or declining themes include topics that are either gaining relevance or becoming less significant over time. In this quadrant, Arthroscopy, Bullet, Hip, and Ballistic Fracture are the main topics identified. Arthroscopy, primarily associated with sports injuries, appears to have limited relevance in the field of gunshot wounds. Bullet and Ballistic Fracture are related to studies examining the effects of ballistic trauma on bones, which may gain renewed importance with advancements in forensic medicine and ballistic science. The Hip theme, associated with pelvic fractures and femur injuries, holds a relatively smaller place within the broader field of trauma research. In the future, developments in forensic medicine and ballistic science may lead to increased interest in Bullet and Ballistic Fracture studies. Additionally, with the expansion of minimally invasive surgical techniques, new research may explore the potential role of arthroscopy in trauma surgery.

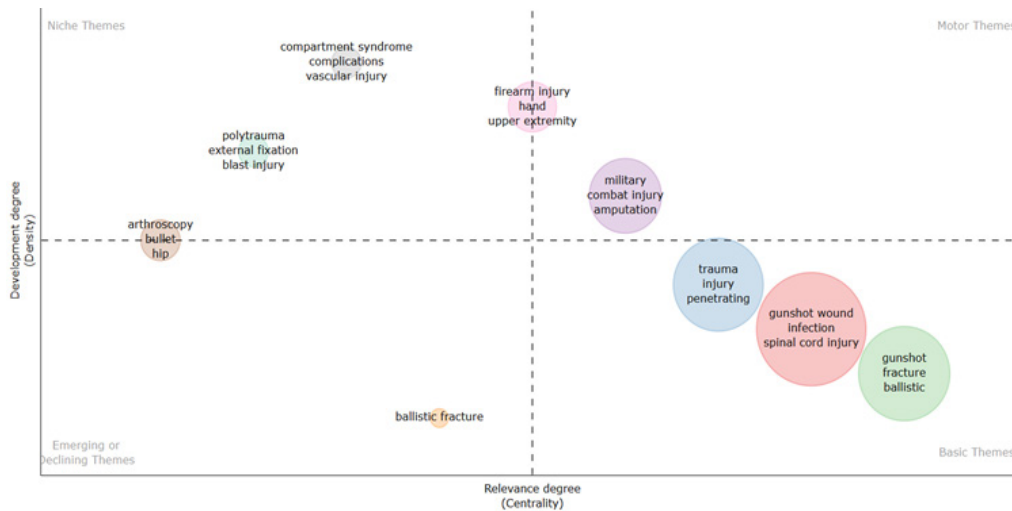


Figure 9. Thematic Map

Core themes are central to the research field but require more in-depth studies. Topics such as Gunshot Wound, Infection, Spinal Cord Injury; Trauma, Injury, Penetrating; Gunshot, Fracture, and Ballistic constitute the most critical aspects of firearm-related injuries. Gunshot Wound and Infection address the risk of infections associated with firearm injuries and the complications arising from such trauma. Spinal Cord Injury is a crucial research area due to the long-term rehabilitation it necessitates, as these injuries often result in permanent disabilities. In the future, advancements in biotechnology and tissue engineering are expected to lead to the development of stem cell therapies, artificial nerve repair techniques, and regenerative medicine for spinal cord injuries. Additionally, as antibiotic resistance continues to rise, new therapeutic approaches for managing infections resulting from firearm injuries will be necessary. Ballistic medicine may evolve as an interdisciplinary research area, particularly to enhance the understanding of the effects of bullet wounds on human tissue.

In conclusion, future research is expected to focus primarily on Spinal Cord Injury, Gunshot Wound Rehabilitation, Infection and Antimicrobial Resistance, Ballistic Trauma and Forensic Science, Combat Injury and Military Medicine, Polytrauma, and Vascular Injury. Regenerative medicine and biomaterials could revolutionize the treatment approaches for spinal cord injuries, while the development of new antibiotics will become increasingly critical in infection management for firearm injuries. The integration of ballistic medicine with forensic sciences may enable artificial intelligence-supported analyses and digital simulations to enhance the understanding of injury mechanisms.

Advancements in war surgery and military medicine could lead to improved rapid-response techniques and limb preservation strategies, particularly in conflict zones. Furthermore, next-generation surgical techniques, bioengineered tissue solutions, and advanced hemorrhage control methods are expected to play a significant role in future trauma management.

DISCUSSION

The bibliometric analysis of gunshot wound research in orthopedic science provides valuable insights into the development, trends, and impact of academic studies in this field. By mapping the evolution of publications, collaboration networks, and thematic structures, this study highlights key advancements, emerging research gaps, and potential directions for future investigations.

The findings indicate that research on gunshot wounds in orthopedics has steadily increased over the past decades, with an average annual growth rate of 9.02%. The total number of published studies (658) and their consistent citation rates reflect the academic and clinical significance of this field. The widespread authorship and the predominance of collaborative research (average of 4.53 authors per publication) suggest that multidisciplinary contributions play a crucial role in advancing this domain. However, the relatively low international collaboration rate (8.05%) indicates that global engagement in gunshot wound research remains limited, potentially due to regional differences in the prevalence of firearm-related injuries and funding allocations.

The keyword analysis further underscores the central themes in this research area, with terms such as

“Gunshot Wound,” “Trauma,” “Fracture,” and “Infection” frequently appearing in publications. The presence of military-related terms like “Ballistic,” “Firearm,” “Combat Injury,” and “Military” suggests that a substantial portion of this research is driven by military and defense medicine, where firearm injuries are a critical concern. Additionally, the prominence of terms such as “Spinal Cord Injury,” “Nerve Injury,” “Amputation,” and “External Fixation” highlights the importance of orthopedic interventions in mitigating long-term disability and complications associated with gunshot wounds.

The citation analysis revealed that the most locally cited documents within this domain primarily focus on orthopedic trauma management, infection control, and surgical interventions. The high local citation/global citation (LC/GC) ratio of studies such as those by Zura et al. (2003) (78.26%) and Nguyen et al. (2017) (68.97%) indicates that certain studies have a profound impact within this specialized field, even if their global recognition remains moderate. This suggests that while the findings are highly relevant for orthopedic surgeons and trauma specialists, broader interdisciplinary dissemination may be limited.

Journals with the highest impact in this field, such as *Injury – International Journal of the Care of the Injured*, *Clinical Orthopaedics and Related Research*, and the *Journal of Orthopaedic Trauma*, serve as key platforms for disseminating research on gunshot wound management. The high H-index and citation-per-publication ratio of these sources reflect their role in shaping clinical and surgical approaches to treating firearm injuries.

The authorship impact analysis highlights several key contributors in the field. Researchers such as Vallier HA (h-index = 8, TC = 175) and Vaccaro AR (h-index = 7, TC = 303) have made significant contributions to the understanding of gunshot wound management in orthopedics. The high m-index values of early-career researchers, such as Nguyen MP (m-index = 0.667) and Reich MS (m-index = 0.6), suggest that emerging scholars are actively contributing to advancing knowledge in this area.

The collaboration network analysis indicates that research is primarily concentrated within specific groups of authors, with strong ties between Vallier HA, Nguyen MP, and Reich MS. However, a significant portion of researchers remains isolated or engaged in minimal collaborative work. Expanding collaborative efforts and fostering interdisciplinary partnerships could enhance knowledge-sharing and accelerate scientific progress in this field.

Institutional collaboration analysis reveals that military medical centers, particularly the United States Department of Defense, Walter Reed National Military Medical Center, and San Antonio Military Medical Center, are among the most influential research hubs. Their dominant role aligns with the significant focus on battlefield trauma and military medicine. While several civilian institutions, such as Case Western Reserve University and the University of Maryland, are also active in this domain, their influence appears relatively lower compared to military-affiliated research centers.

At the global level, the United States leads the field in both publication output and scientific collaboration, maintaining strong research ties with Canada, the United Kingdom, and Japan. European countries such as Germany, Austria, and Ireland form a smaller but interconnected research cluster, while Australia and South Africa show regional collaboration patterns. The limited participation of countries from Latin America, Asia, and Africa suggests the need for increased global engagement and funding to address firearm-related trauma beyond military contexts.

The thematic analysis classifies research topics into four major categories:

Motor Themes (high relevance and development): These include “Firearm Injury,” “Military,” “Combat Injury,” and “Amputation.” Research in these areas is well-established, indicating a mature and actively expanding field. Future studies in prosthetic advancements, nerve regeneration, and battlefield trauma management could further refine treatment approaches.

Niche Themes (specialized topics with lower centrality): Topics such as “Compartment Syndrome,” “Blast Injury,” and “Vascular Injury” represent subdomains that, while crucial, require greater integration with broader orthopedic trauma research. Advancements in vascular repair techniques and minimally invasive surgery could enhance treatment outcomes in these areas.

Emerging or Declining Themes: The presence of “Arthroscopy,” “Hip,” and “Ballistic Fracture” in this category suggests either an increasing focus on specific fracture patterns or a declining interest in certain subtopics. Future studies should assess whether arthroscopic techniques can be effectively applied in the management of ballistic trauma.

Basic Themes (foundational but underdeveloped areas): Topics such as “Gunshot Wound,” “Infection,” “Spinal Cord Injury,” and “Fracture” remain at the core of research but require further investigation. Given the rising challenge of antibiotic resistance, studies on infection prevention and antimicrobial treatments

should be prioritized. Similarly, stem cell therapies and tissue engineering could transform spinal cord injury rehabilitation.

CONCLUSION

This study highlights the increasingly interdisciplinary nature of gunshot wound research in orthopedics. While the field has experienced steady growth in publication output, research collaborations remain geographically and institutionally concentrated. This underscores the need to expand international partnerships and encourage civilian-military research collaborations to enhance knowledge dissemination and clinical application.

From a thematic perspective, infection management, spinal cord injury rehabilitation, and ballistic trauma biomechanics emerge as key areas for future research. Additionally, the integration of biotechnology, artificial intelligence-based diagnostics, and personalized medicine approaches holds the potential to drive significant advancements in this field. Given the continued global rise in firearm-related injuries, future studies should also address the socioeconomic and policy dimensions of gunshot wound management.

In terms of scientific contribution, the science mapping approach employed in this study provides a comprehensive overview of the evolution, impact, and trajectory of research in this specialized area. By identifying critical gaps in the existing body of knowledge, this analysis contributes to the strategic planning of future research efforts in orthopedics and trauma surgery.

REFERENCES

- Antoni, A., & Maqungo, S. (2023). Current Concepts Review: Management of civilian transpelvic gunshot fractures. *Injury*, 111086.
- Apostolova, L. G., Thompson, P. M. (2007). Brain Mapping as a Tool to Study Neurodegeneration. *Neurotherapeutics*, 4(3), 387–400. doi:10.1016/j.nurt.2007.05.009
- Aria, M., Cuccurullo, C., (2017). Bibliometrix: An R-Tool For Comprehensive Science Mapping Analysis. *Journal of Informetrics*, v.11, n.4, pp. 959-975. https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007
- Balbay, E. G., Kurutkan, M. N., Yıldız, P., & Balbay, Ö. (2024). Earthquake-Related Lung Diseases; A Bibliometric Analysis of Publications. *Sağlık Bilimlerinde Değer*, 14(1), 8-17.
- Baum, G. R., Baum, J. T., Hayward, D., & MacKay, B. J. (2022). Gunshot wounds: ballistics, pathology, and treatment recommendations, with a focus on retained bullets. *Orthopedic research and reviews*, 14, 293.
- Börner, K., Chen, C., Boyack, K. W., (2003). Visualizing Knowledge Domains. *Annual Review of Information Science and Technology*, 37(1), 179–255. https://doi.org/10.1002/aris.1440370106
- Brown, T. D., Michas, P., Williams, R. E., Dawson, G., Whitecloud, T. S., & Barrack, R. L. (1997). The impact of gunshot wounds on an orthopaedic surgical service in an urban trauma center. *Journal of orthopaedic trauma*, 11(3), 149-153.
- Choudhri, A. F., Siddiqui, A., Khan, N. R., Cohen, H. L. (2015). Understanding Bibliometric Parameters and Analysis. *Radiographics*, 35(3), 736-746. doi:10.3171/2015.1.JNS142170
- Clarke, V., Braun, V. (2017). Thematic Analysis. *The Journal of Positive Psychology*, 12(3), 297-298.
- Denton, J. S., Segovia, A., & Filkins, J. A. (2006). Practical pathology of gunshot wounds. *Archives of pathology & laboratory medicine*, 130(9), 1283-1289.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., Lim, W. M. (2021). How to Conduct a Bibliometric Analysis: An Overview and Guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285-296.
- Dougherty, P. J., Najibi, S., Silverton, C., & Vaidya, R. (2009). Gunshot wounds: epidemiology, wound ballistics, and soft-tissue treatment. *Instr Course Lect*, 58(131), e139.
- Dutton, R. P., Pivalizza, E., & Herbstreit, F. (2025). Firearm Injuries: An American Disease. *Anesthesia & Analgesia*, 140(3), 550-553.
- Egghe, L. (2006). Theory And Practise Of The G-Index. *Scientometrics*, 69(1), 131-152.
- Fackler, M. L. (1996). Gunshot wound review. *Annals of emergency medicine*, 28(2), 194-203.
- Freeman, L. C. (1979). Centrality in Social Networks: Conceptual Clarification. *Social Networks*, 1(3), 215-239. doi:10.1016/0378-8733(78)90021-7
- Ghaeri, A., Ziyadeh, A., Yaghoobi, M., Golmohammadi, H. (2015). Discovering Trends in Scientific Literature Using Topic Modeling and Word Cloud Techniques. *International Journal of Information Science and Management*, 13(2), 25-40.
- Heimerl, F., Lohmann, S., Lange, S., Ertl, T. (2014). Word Cloud Explorer: Text Analytics Based on Word Clouds. *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, 1833-1842. https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.231
- Hirsch, J. E. (2005). An Index to Quantify an Individual's Scientific Research Output. *Proceedings of the National Academy of Sciences United States of America*, 102, 16569–16572.
- Jabara, J. T., Gannon, N. P., Vallier, H. A., & Nguyen, M. P. (2021). Management of civilian low-velocity gunshot injuries to an extremity. *JBJS*, 103(11), 1026-1037.
- Köse, G., Kurutkan, M.K., Orhan, F., (2020). Kalp Yetmezliği Konusunda En Çok Atır Alan ilk 100 Makalenin Bibliyometrik Analizi. *Bibliometric Analysis of the Top 100 Most Cited Articles on Heart Failure. Sağlık Akademisyenleri Dergisi*. Cilt:7, Sayı:2
- Kucher, K., Paradis, C., Kerren, A., El-Assady, M. (2018). Visual Analytics for Text Similarity Detection in Large Document Collections. *Journal of Visualization*, 21(1), 33-52. https://doi.org/10.1007/s12650-017-0463-4
- Kurutkan, M.N., Orhan, F., (2018). Sağlık Politikası Konusunun Bilim Haritalama Teknikleri İle Analizi, İksad Publishing House, ISBN: 978-605-7510-99-0, Ankara
- Laubscher, M., Ferreira, N., Birkholtz, F. F., Graham, S. M., Maqungo, S., & Held, M. (2021). Civilian gunshot injuries in orthopaedics: a narrative review of ballistics, current concepts, and the South African experience. *European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology*, 31(5), 923-930.
- Li, Z., Rollins, J., Yan, E. (2018). Web of Science use in Published Research and Review Papers 1997–2017: a Selective, Dynamic, Cross-Domain, Content-Based Analysis. *Scientometrics*, 115(1), 1-20. doi:10.1007/s11192-018-2773-0
- Lin, C. C., Shankar, D. S., Anil, U., & Carter, C. W. (2024). Demographic and Geographic Trends in Gunshot Wound-Associated Orthopedic Injuries among Children, Adolescents, and Young Adults in New York State from 2016–2020. *Trauma Care*, 4(2), 189-197.

- Nelson, C. L., Puskarich, C. L., & Marks, A. (1987). Gunshot wounds: Incidence, cost, and concepts of prevention. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 222, 114-122.
- Newman, M. E. J. (2004). Coauthorship Networks and Patterns of Scientific Collaboration. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101(Suppl 1), 5200-5205. doi:10.1073/pnas.0307545100
- Nkosi, C. S., & Sefeane, T. I. (2025). Lead arthropathy from a wrist gunshot wound: A rare case report. *Journal of Orthopaedic Reports*, 4(2), 100452.
- Orhan, A., & Demirtaş, M. T. (2025). Advancing Surgical Outcomes in Extremity Vascular Trauma: Insights from Clinical Experience. *Genel Tıp Dergisi*, 35(1), 174-180.
- Page, M.J., McKenzie, J.E., Bossuyt, P.M., et al. (23 more authors) (2021) The PRISMA 2020 Statement: An Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews. *Journal of Clinical Epidemiology*. ISSN 0895-4356 <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.03.001>
- Pinto, A., Russo, A., Reginelli, A., Iacobellis, F., Di Serafino, M., Giovine, S., & Romano, L. (2019). Gunshot wounds: ballistics and imaging findings. In *Seminars in Ultrasound, CT and MRI* (Vol. 40, No. 1, pp. 25-35). WB Saunders.
- Tengilimoğlu, D., Orhan, F., Tekin, P.Ş., Younis, M., (2024). Analysis of Publications on Health Information Management Using the Science Mapping Method: A Holistic Perspective, *Healthcare*, 12, 287. <https://doi.org/10.3390/healthcare12030287>
- Tisnovsky, I., Katz, S. D., Pincay, J. I., Reinoso, L. G., Redfern, J. A., Pascal, S. C., ... & Suneja, N. (2021). Management of gunshot wound-related hip injuries: A systematic review of the current literature. *Journal of orthopaedics*, 23, 100-106.
- Vaismoradi, M., Jones, J., Turunen, H. (2016). Theme Development in Qualitative Content Analysis and Thematic Analysis. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6(5), 100-110.
- Van Eck, N. J., Waltman, L. (2010). Software Survey: VOSviewer, a Computer Program for Bibliometric Mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523-538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Zhao, D., Strotmann, A. (2015). Analysis and Visualization of Citation Networks. *Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services*, 7(1), 1-207. doi:10.2200/S00624ED1V01Y201501ICR038
- Zupic, I., Čater, T. (2015). Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429-472.

Metabolik sendromlu bireylerde kupa terapinin etkileri: Derleme

The therapeutic effects of cupping therapy in metabolic syndrome: Review

Fatmaz Zehra Küçük¹, Nermin Olgun²

¹ Öğr. Gör. Harran Üniversitesi, Şanlıurfa/Türkiye, zehraklc2015@gmail.com , 0000-0002-0343-5291

² Prof. Dr. Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep/Türkiye, nermin.olgun@hku.edu.tr , 0000-0002-8704- 4588

ÖZ

Metabolik Sendrom (MetS); metabolik, çevresel ve/veya genetik kökenli çeşitli bozuklukların bir arada bulunmasıyla karakterize patolojik bir durumdur. Dünya Sağlık Örgütü tarafından tanımlanan bu bozukluklar; abdominal obezite, insülin direnci, glukoz metabolizması bozuklukları, yüksek trigliserit ve/veya düşük HDL-C düzeyleri ile hipertansiyon şeklinde sıralanmaktadır. Bu bozukluklardan en az üçünün eş zamanlı görülmesi, MetS tanısını desteklemektedir. MetS kontrol altına alınmadığı takdirde, özellikle Tip 2 diyabet ve aterosklerotik kardiyovasküler hastalıklar gibi kronik hastalıkların gelişimi için uygun bir zemin hazırlayarak küresel ölçekle morbidite ve mortalite oranlarını artırmaktadır. Ayrıca, MetS insidansının 2035 yılı itibarıyla yaklaşık %53'e yükselmesi beklenmektedir. MetS tedavisinde temel yaklaşım diyet ve egzersizdir. Bununla birlikte şiddetli obezite, dislipidemi, Diabetes Mellitus ve hipertansiyonu kontrol altına almak için çeşitli farmasötik tedaviler uygulanmaktadır. Söz konusu hastalığın ağır yükünü hafifletmek amacıyla yeni tedavi yöntemlerinin araştırılması önem taşımaktadır. Tamamlayıcı tedavi yöntemlerinden Kupa Terapisinin, MetS'li bireylerde potansiyel terapötik etkileri incelenmiştir. Literatür verileri, Kupa Terapisinin bel çevresi, vücut ağırlığı, beden kitle indeksi ve lipid metabolizması üzerinde orta ila yüksek kesinlik düzeyinde anlamlı etkilere sahip olduğunu bildirmektedir. Bununla birlikte, MetS kapsamında toplam yağ yüzdesi, kan basıncı, total kolesterol, trigliserit, HDL-C ve açlık kan şekeri düzeyleri üzerinde anlamlı bir değişim ortaya koymadığı belirtilmiştir. Ancak bu bulguların büyük oranda düşük düzeyde heterojenliğe sahip randomize kontrollü çalışmalara dayandığı vurgulanmaktadır. Bu nedenle, Kupa Terapisinin MetS popülasyonundaki etkinlik ve güvenliği hakkında net bir sonuca ulaşabilmek amacıyla; genomik, proteomik ve metabolomik boyutları da içerecek şekilde, uzun vadeli, yüksek kaliteli ve titiz metodolojiye sahip randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

ABSTRACT

Metabolic Syndrome (MetS) is a pathological condition characterized by the coexistence of metabolic, environmental, and/or genetic disorders. According to the World Health Organization, these abnormalities include abdominal obesity, insulin resistance, glucose metabolism disorders, high triglyceride and/or low HDL-C levels, and hypertension. The presence of at least three of these factors simultaneously supports a MetS diagnosis. If uncontrolled, MetS fosters chronic diseases, particularly type 2 diabetes and atherosclerotic cardiovascular disorders, thereby elevating global morbidity and mortality rates. Moreover, the incidence of MetS is projected to reach about 53% by 2035. Diet and exercise form the cornerstone of MetS management, though pharmacologic interventions may be employed to control severe obesity, dyslipidemia, diabetes mellitus, and hypertension. New therapeutic strategies are vital to alleviate the heavy burden of MetS. Among complementary treatments, Cupping Therapy has been explored for its potential benefits in MetS. Evidence suggests that it exerts moderate-to-high certainty in improving waist circumference, body weight, body mass index, and lipid metabolism. However, minimal impact on total fat percentage, blood pressure, total cholesterol, triglycerides, HDL-C, and fasting glucose has been noted. Most findings stem from randomized controlled trials with low heterogeneity. Therefore, conclusive data on Cupping Therapy's safety and efficacy in MetS require well-designed, long-term, high-quality trials, possibly encompassing genomic, proteomic, and metabolomic dimensions.

Anahtar Kelimeler:

Metabolik Sendrom, Kupa Terapi, Obezite, İnsülin Direnci

Key Words:

Metabolic Syndrome, Cupping Therapy, Obesity, Insulin Resistance

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Öğr. Gör. Harran Üniversitesi, Şanlıurfa/Türkiye, zehraklc2015@gmail.com , 0000-0002-0343-5291

DOI:

10.52880/sagakaderg.1518814

Gönderme Tarihi/Received Date:

19.07.2024

Kabul Tarihi/Accepted Date:

11.03.2025

Yayınlanma Tarihi/Published Online:

17.04.2025

GİRİŞ

Metabolik sendrom (MetS); metabolik, çevresel ve/veya genetik kökenli bir dizi metabolik bozukluğun bir araya gelmesiyle karakterize bir patolojik durumdur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından tanımlanan bu bozukluklar arasında; abdominal obezite, insülin direnci, glukoz metabolizması bozuklukları, yüksek trigliserid ve/veya düşük HDL kolesterol seviyeleri ve hipertansiyon bulunmaktadır (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2022; Fahed ve ark., 2022; Oda, 2018). Tanımlanan hastalıklardan en az üç tanesinin bireyde bulunması MetS göstergesidir.

Metabolik Sendromun Patofizyolojisi

Metabolik sendrom, artan diyabet, kardiyovasküler hastalık, serebrovasküler hastalıklar ve tüm nedenlere bağlı ölüm riskleriyle ciddi anlamda ilişkilidir (Fahed ve ark., 2022; Franchini ve ark., 2008). Bu nedenle, Metabolik Sendrom uluslararası düzeyde önemli bir halk sağlığı sorunu aynı zamanda morbidite ve mortalite nedenidir (Hirode & Wong, 2020). MetS tanısı; bel çevresi, beden kitle indeksi (BKİ), insülin direnci, kan şekeri, kan basıncı ve lipid profiline dayanmaktadır (Kassi ve ark., 2011). MetS'in gelişimi büyük ölçüde insülin direnci, aşırı yağ asidi akışı ve proinflatuar durumlarla ilişkilendirilmektedir (McCracken ve ark., 2018; Wu ve ark., 2023). İnsülin direnci, MetS'deki farklı metabolik anormallikler arasındaki patojenik bir bağlantıdır. Lipotoksiste, hücre hasarına yol açan ve MetS patogeneğinde rol oynayan yağ asitlerinin toksik düzeylerine maruz kalma nedeniyle oluşur. Adipokinler, yağ dokusundan salgılanan inflamatuvar sitokinlerdir. Adipokinler, MetS ve obeziteyle ilişkili hastalıkların gelişimine katkıda bulunabilecek düşük dereceli inflamasyon durumuyla ilişkilidir (McCracken ve ark., 2018; Ouchi ve ark., 2011).

MetS'in yaygınlığı sıklıkla obezite ve Tip 2 diyabetin yaygınlığıyla örtüşmektedir. Amerika Birleşik Devletleri, yetişkinlerinin yaklaşık üçte biri Metabolik sendromludur. Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) kriterlerine göre, Türkiye'de Metabolik Sendrom prevalansı; erişkinlerde ortalama %42.6 olduğu bildirilmiştir. Epidemiyolojik çalışmalar, MetS prevelansının, popülasyonun %20 ile %45 arasında değişmekte olduğunu göstermektedir. MetS insidansının 2035'te yaklaşık %53'e yükselmesi öngörülmektedir (Bahar ve ark., 2020; Ansarimoghaddam ve ark., 2018; Saklayan, 2018). MetS'li bireyler; Diabetes Mellitus açısından 2 kat, Kardiyovasküler hastalıklar açısından 5 kat artmış risk ile ilişkilendirilmiştir. MetS; koroner kalp hastalığı, serebrovasküler hastalık riskinde iki kat artış ve tüm nedenlere bağlı ölüm riskinde 1,5 kat artış ile ilişkilidir (Patial ve ark., 2024; Engin, 2017; Farahmand ve ark., 2012).

Metabolik Sendromda Enflamasyon

Metabolik sendromun patofizyolojisinde, yağ dokusu önemli bir rol oynar çünkü vücutta depolanan ve enerji olarak kullanılan yağların düzenlenmesinde, bu doku kilit bir rol oynar. Geleneksel olarak lipitlerin depolandığı ve mobilize edildiği bir organ olarak kabul edilen yağ dokusu, günümüzde adipokin olarak bilinen çeşitli sinyal yollarını modüle eden çok miktarda biyoaktif aracı salgılama kabiliyeti nedeniyle sistemik metabolizmanın entegrasyonunda ilkel bir rol oynayan aktif bir endokrin organ olarak kabul edilmektedir (Ouchi ve ark., 2011). Yağ dokusu, bir salgı organı olarak birçok önemli özelliğe sahiptir. Örneğin, farklı yağ depoları (visseral ve subkutanöz) farklı metabolik yetenekler sergiler ve farklı adipositokinler salgılar. Farklı yağ dokusu depoları çeşitli hücre tiplerinden (yapısal destek, fonksiyonel ve immünolojik) oluşur. Ayrıca, kan damarları ile besin ve oksijen sağlamak ve uzak dokulara inflamatuvar araçlar yayma ile ikili bir işlev görür (Mendonça ve ark., 2015). Büyümüş yağ dokusundaki artmış lipoliz portal ven içine önemli miktarda serbest yağ asitlerinin akışına neden olur. Karaciğerde serbest yağ asitleri, sonrasında aşırı düşük yoğunluklu lipoproteinler (LDL), glukoz ve trigliseridlerin üretimini artırır. Bu durum, HDL kolesterolin düşmesi ve LDL'nin artması ile karakterize edilen dislipidemilerle birlikte görülür. Serbest yağ asitleri ayrıca kas insülin duyarlılığını azaltır, bu da glukoz alımının engellenmesine neden olmaktadır. Kan şekerindeki artış ve daha az derecede serbest yağ asitleri, pankreatik insülin salgısının artmasına neden olarak hiperinsülinemiye yol açar. Hiperinsülinemi, hem sodyum emilimini hem de sempatik sinir sistemi aktivitesini artırabilir, bu da kan basıncını artırabilir. Yüksek serbest yağ asitlerinin kaynaklı pro-iltihabi durum, insülin direnciyle örtüşür ve insülin direncini besler. Adipositler ve makrofajlar tarafından salınımı artan Tümör Nekroz Faktörü Alfa (TNF- α) ve İnterlökin-6 (IL-6), insülin direncini ve lipolizi yağ dokusunda daha da kötüleştirir. Öte yandan, IL-6 ve diğer sitokinler aynı zamanda kas insülin direncini, Very low density lipoprotein (VLDL) sentezini ve karaciğer glukoneogenezini teşvik eder, ayrıca; bu hastalığın diğer bir özelliği olan pro-trombotik durum, karaciğerde fibrinojen, plazminojen aktivatör inhibitörü (PAI-1) ve C-reaktif proteinin yüksek üretimi tarafından tetiklenir. Birçok çalışma, MetS'nin her bir bileşeninin, kanser gibi kronik hastalıkların gelişme riskini artıran veya kronik hastalık komplikasyonların prognozunu kötüleştiren birçok sürecin büyümesinde payı olduğunu göstermektedir (Mendonça ve ark., 2015; Mohamed ve ark., 2023; Ouchi ve ark., 2011).

Metabolik sendrom, bu literatür bilgileri doğrultusunda; insülin direnciyle başlayan, abdominal obezite,

glukoz intoleransı veya diabetes mellitus, dislipidemi, hipertansiyon ve koroner arter hastalığı gibi sistemik bozuklukların birbirine eklendiği ölümcül bir patoloji olarak değerlendirilmektedir. Toplum sağlığını ciddi anlamda etkileyen MetS tedavisi değerlendirildiğinde; temel tedaviler diyet ve egzersiz olsa da, şiddetli obezite, dislipidemi, Tip 2 diyabet ve hipertansiyonu kontrol altında tutmak için çeşitli farmasötik tedaviler kullanılmaktadır. Mevcut küresel ilaç pazarı genellikle anti-obezite, anti-diyabetik (insülin duyarlılaştırıcılar, sodyum glukoz taşıyıcı-2 inhibitörleri, glukagon benzeri peptid-1 agonistleri), antiplatelet ajanlar ve lipid düşürücüler, yalnız veya kombinasyon halinde alınabilen renin-angiotensin sistem blokerleri üzerine odaklanmıştır (Lim & Eckel, 2014; Mohamed ve ark., 2023).

Hastalığın ağır yükünü azaltmak amacıyla yeni tedavi yaklaşımlarının araştırılması büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp (GETAT) uygulamaları incelendiğinde, sağlığın korunması, hastalıkların önlenmesi, teşhis edilmesi, tedavi edilmesi ve fiziksel ya da zihinsel hastalıkların yönetiminde kullanılan bilgi, beceri ve uygulamaları içeren bir yaklaşım olduğu görülmektedir. GETAT, sağlık hizmetlerine bütüncül bir perspektif sunarak bireylerin fiziksel ve psikolojik sağlığını desteklemekte ve genel refah düzeylerini artırmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), GETAT'ın sağlık hizmetlerine sağlayabileceği potansiyel katkıyı desteklemekte ve bu uygulamaların modern tıp ile entegrasyonunu teşvik etmektedir. Ayrıca, bu alandaki ürünlerin, uygulamaların ve uygulayıcıların standartlaştırılması ve güvenli kullanımının yaygınlaştırılması gerekliliğine dikkat çekmektedir. Türkiye'nin On İkinci Kalkınma Planı (2024-2028) çerçevesinde, "Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp (GETAT) uygulamalarının kanıta dayalı şekilde standardize edilerek ulusal ve uluslararası çalışmalarla güvenli kullanımının yaygınlaştırılması" hedeflenmiştir. Bu doğrultuda, bu araştırma, non-farmakolojik tamamlayıcı tedavi yöntemlerinden biri olan ve Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Yönetmeliği kapsamında yer alan Kupa Terapi'nin metabolik sendrom (MetS) hastalarında terapötik etkilerine yönelik kanıta dayalı uygulamaları ele almayı amaçlamaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014; von Schoen-Angerer ve ark., 2023; World Health Organization, 2013; Complementary & Health, 2021;).

Kupa Terapi ve Terapötik Etkileri

Kupa terapi, geleneksel tıp uygulamaları arasında en eski geçmişe sahip uygulamalardan biridir. 5000 yıldan fazla geçmişi olan kupa terapi, yaş kupa ve kuru kupa terapi olarak ikiye ayrılmaktadır (Bamfarahnak ve ark., 2014;

Okumuş, 2016). Kuru kupa uygulamasında vücuttan herhangi bir şekilde kan alınmaz. Kupa uygulanırken içerisindeki hava boşaltılır ve negatif basıncın etkisiyle cildin kabarması sağlanır. Yaş kupa uygulaması ise kuru kupa uygulaması gibi başlar ancak uygulama yapılan bölgedeki deriden kan boşaltabilmek amacıyla cilde yüzeysel insizyonlar yapılır (Kim ve ark., 2012). Yapılma amaçlarına bakıldığında; organik bir rahatsızlığı tanımlanmayan hastalarda immün sistemi güçlendirme, fibromiyalji sendromu, romatizmal hastalıklara ait kronik ağrı, eklem hareket kısıtlılığı, sabah tutukluğu, yorgunluk gibi durumlar, kas ve iskelet sistemi mekanik ağrıları, diz ağrısı (osteoartrit vb.), migren ve gerilim tipi baş ağrısı gibi organik nedeni olmayan baş ağrıları, organik olmayan uyku bozuklukları, sindirim sistemi hastalıklarına ait bulantı, kusma, kabızlık gibi durumlarda terapötik etkisinin olduğu düşünülmektedir (Turk & Allen, 1983; Yoo & Tausk, 2004). Kupa terapi, bir nöroendokrin-immunomodülatör olarak, vücut yüzeyini uyarır ve olumsuz basınç ve kesimler de dahil olmak üzere dış faktörler ve pH, kan akışında endojen değişiklikler, oksijen, sıralanmış sitokinler ve nörotransmitterler ve özellikle mast hücre etkinleştirme seviyesinde bağışıklık hücre fonksiyonu gibi iç faktörlerle uyarılmış alanın mikro çevresinde değişiklik yapar (Abbasi & Najafi, 2023; Choi ve ark., 2021; Li ve ark., 2017). Kupa tedavisinin bel ağrısı, ankiroz spondilit, diz osteoartriti, boyun ağrısı, herpes zoster, migren, plak sedef hastalığı ve kronik ürtiker üzerinde önemli etkisi olduğu sistematik incelemelerle kanıtlanmıştır (Choi ve ark., 2021).

Kupa terapisinin, MetS bileşenlerinden, obeziteyi tedavi mekanizması incelendiğinde; temel olarak yüksek hassasiyetli C-reaktif protein (hs-CRP), interlökin-6 (IL-6), tümör nekroz faktörü- α (TNF- α) gibi proinflamatuar faktörlerin ekspresyonunu düzenleyerek insülin direncini iyileştirmek ve metabolizmayı düzenlemek şeklinde olduğu görülmektedir. Kupa terapi, adiponektin, interlökin-10 (IL-10) ve secreted frizzled related protein 5 (SFRP5) gibi adipositler tarafından salgılanan antiinflamatuar faktörlerin seviyesini artırabilmektedir (Ahmed ve ark., 2005; Chen ve ark., 2021). Ancak kupa tedavisinin MetS etkinliği konusunda hala yeterli kanıt bulunmamaktadır.

Kupa terapisinin, MetS üzerindeki etkileme mekanizması belirsizliğini korurken, kanıta dayalı tıbbın üç çıkarımı bulunmaktadır. İlk olarak, yapılan bir randomize klinik çalışma, ıslak kupa uygulamasının sağlıklı genç erkeklerde Low-density lipoprotein (LDL-C) düzeylerini azaltmada etkili bir yöntem olabileceğini öne sürmüştür (Ahmed ve ark., 2005). Farahmand ve arkadaşları ile Wang'ın çalışmaları, kupa çekmenin MetS hastalarında LDL-C düzeylerini düşürme eğiliminde olduğunu

ortaya koymuştur. Ancak bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır (Farahmand ve ark., 2012). Fakat, yapılan meta-analizler kupa terapinin MetS'li bireylerde LDL-C konsantrasyonunu önemli ölçüde azalttığını göstermiştir. Bu durum, kupa terapinin kandaki LDL-C düzeylerini düşürerek ateroskleroza ve MetS'in ilerlemesine karşı koruyucu bir etkiye sahip olabileceğini düşündürmektedir (Farahmand ve ark., 2012; Wu ve ark., 2023). İkinci olarak, yapılan çalışmalar obezite ve MetS'nin kronik inflamasyon ve oksidatif durumla ilişkili olduğunu göstermektedir. Ahmed ve arkadaşlarının romatoid artritli hastalarda yaptığı çalışmada yaş kupa uygulamasının inflamasyonu azaltarak MetS gibi kronik inflamatuvar hastalıkları tedavi etme potansiyeline sahip olabileceğini göstermiştir. Üçüncüsü, adipokinler metabolizmanın düzenlenmesinde önemli rol oynarlar. İnsanlarda inflamasyon, adipogenez, anjiyogenez ve enerji metabolizmasında rol oynayan yeni keşfedilen bir adipokin olan “chemerin” üzerinde yapılan çalışmalar, kupa terapinin MetS'li hastalarda chemerin düzeylerini düşürebildiğini göstermiştir. Bu da kupa terapinin vücut metabolizmasını düzenleyerek MetS gibi durumları tedavi etme potansiyeline sahip olabileceğini düşündürmektedir (Ahmed ve ark., 2005; Farahmand ve ark., 2012; Helfer & Wu, 2018; Husain ve ark., 2020; Monteiro & Azevedo, 2010; Niasari ve ark., 2007; Wu ve ark., 2023).

Qi Zhanga ve arkadaşları 2018'de kupa terapi yaptıkları bir fare modeli oluşturarak, bu modele ıslak kupa terapisi uygulamadan önce ve uyguladıktan sonra, çıplak farelerin lipit metabolizması analiz edilmiş, deri ve plazmadaki yağ asitlerini ölçümünü yaparak yaş kupa tedavisinin çoklu doymamış yağ asitleri (PUFA'lar) metabololipidom üzerindeki düzenleyici etkilerini değerlendirmişlerdir. Fareler üzerinde yapılan bir çalışmada anti-inflamatuvar lipitler olan Prostaglandin E1 (PGE1) ve 5,6 epoksieikosatrienoik asit (5,6-EET) seviyelerinin arttığı, pro-inflamatuvar lipitlerden hidroksieikosatetraenoik asit (12-HETE) ve Tromboksan B2 (TXB2) seviyelerinin ise azaldığı görülmüştür. Analizler, yaş kupa tedavisinin hem ciltte hem de plazmada antiinflatuar lipidleri artırabildiğini ve proinflatuar lipidleri azaltabildiğini göstermiştir. Bu çalışma, yaş kupa tedavisinin, in vivo lipopolisakkarit (LPS) tarafından indüklenen IL-6 ve TNF-a salgılanmasını azalttığını belirlemiş ve kupa tedavisinin, pro- ve anti-inflatuar PUFA'lar arasındaki metabolik dengeyi modüle ettiğini göstermiştir (Zhang ve ark., 2018).

Bashiri ve arkadaşlarının (2020) yaptıkları çalışmada; Alkolsüz yağlı karaciğer hastalığı hastalarında kupa terapinin, insülin direnci ve karaciğer enzimlerinin iyileşmesi üzerindeki etkisinin değerlendirilmesinde;

kupa terapi ve yanında yaşam tarzı değişikliğinin tamamlayıcı kullanımının HOMA-IR, ALT ve AST düzeylerini azaltmada ve yağlı karaciğer derecesini iyileştirmede daha etkili olabileceği sonucuna varmışlardır (Bashiri ve ark., 2020).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Literatür incelemesi sonucunda ulaşılan randomize kontrollü çalışmalar, sistematik derlemeler ve meta-analizler; kupa terapinin bel çevresi, vücut ağırlığı, beden kitle indeksi (BKI), LDL-C, insülin direnci ve karaciğer enzimlerinin iyileşmesi, kronik ağrı ve periferik kan hücreleri düzeyleri üzerinde orta ila yüksek düzeyde kesinlik sunan anlamlı bir etki gösterdiğini ortaya koymuştur. Öte yandan, metabolik sendromlu hastalarda toplam yağ yüzdesi, sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı, toplam kolesterol, trigliserit, HDL-C, açlık kan şekeri ve hs-CRP düzeylerinde anlamlı bir etki olmadığı sonucuna varılan çalışmalar da bulunmaktadır. Ancak bu farklı bulguların elde edildiği randomize kontrollü çalışmaların çoğunun düşük düzeyde heterojenliğe sahip olduğu gözlenmektedir (Ahmed ve ark., 2005; Farahmand ve ark., 2012; Helfer & Wu, 2018; Husain ve ark., 2020; Monteiro & Azevedo, 2010; Niasari ve ark., 2007; Wu ve ark., 2023; Zhang ve ark., 2018).

Sonuç olarak, kupa terapinin MetS üzerindeki etkisini daha net ortaya koyabilmek adına, öncelikle daha geniş örneklem gruplarını içeren ve uzun takip sürelerini kapsayan randomize kontrollü çalışmaların yürütülmesi önem taşımaktadır. Ayrıca, yöntemle ilgili daha kapsamlı veriler elde edebilmek amacıyla, metabolik sendromlu bireyler üzerinde genomik, proteomik ve metabolomik boyutları içeren, iyi tasarlanmış, yüksek kaliteli ve titiz metodolojiye sahip araştırmalar yürütülmelidir. Bu çalışmalar, tamamlayıcı tedaviler konusunda yenilikçi bir bakış açısı sunacak ve sağlık hizmeti sunumunda temel oluşturacaktır. Uygulama süreleri, kupa sayısı, uygulama sıklığı ve beslenme ile egzersiz gibi eşlik eden tedavilerde standart protokoller geliştirmek, farklı araştırmalar arasındaki sonuçların karşılaştırılabilirliğini artırarak literatüre önemli katkı sağlayacaktır. MetS yönetiminde, endokrinoloji, kardiyoloji, fizyoterapi, beslenme ve psikoloji gibi çok disiplinli ekiplerin yer aldığı bir modelin benimsenmesi ve kupa terapinin bu çerçevede değerlendirilmesi de önemli bir yaklaşımdır. Öte yandan, kupa terapinin MetS üzerindeki olası olumlu etkilerinin sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite ile desteklenmesi, obezite ve insülin direncinin azaltılmasında daha başarılı sonuçlar elde edilmesine katkıda bulunabilir. Bunun yanı sıra, kupa terapinin olası yan etkileri, kontrendikasyonları ve uygulama sonrası komplikasyonları hakkında kapsamlı verilerin sağlanması ve bu verilerin standart kılavuzlar

şeklinde yaygınlaştırılması, yönetime ilişkin güvenlik ve farkındalık düzeyini yükseltecektir. Son olarak, konvansiyonel tedavilere ek veya alternatif olarak uygulanmasının maliyet-etkinliği analiz edilmesi, hangi koşullarda ve hangi hasta gruplarında kupa terapinin desteklenebileceğine dair önemli bilgiler sunarak sağlık hizmeti planlamalarında yol gösterici olacaktır.

KAYNAKLAR

- Abbasi, N., & Najafi, R. (2023). Kanser hastalarında anti-inflamasyon terapisi ve immünomodülatör olarak kupa terapisi. *Journal of Gastrointestinal Cancer*, 54, 3–5. <https://doi.org/10.1007/s12029-021-00701-2>
- Ahmed, S. M., Madbouly, N. H., Maklad, S. S., & Abu-Shady, E. A. (2005). Immunomodulatory effects of bloodletting cupping therapy in patients with rheumatoid arthritis. *Egyptian Journal of Immunology*, 12(2), 39–51.
- Ansarimoghaddam, A., Adineh, H. A., Zareban, I., Iranpour, S., Hosseinzadeh, A., & Kh, F. (2018). Prevalence of metabolic syndrome in Middle-East countries: Meta-analysis of cross-sectional studies. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 12(2), 195–201. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2017.11.004>
- Bahar, A., Kashi, Z., Kheradmand, M., Hedayatzadeh-Omran, A., Moradinazar, M., Ramezani, F., ... & Moosazadeh, M. (2020). Prevalence of metabolic syndrome using International Diabetes Federation, National Cholesterol Education Panel-Adult Treatment Panel III and Iranian criteria: Results of Tabari cohort study. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 19(1), 205–211. <https://doi.org/10.1007/s40200-020-00492-6>
- Bamfarahnak, H., Azizi, A., Noorafshan, A., & Mohagheghzadeh, A. (2014). A tale of Persian cupping therapy: 1001 potential applications and avenues for research. *Forschende Komplementärmedizin/Research in Complementary Medicine*, 21(1), 42–47. <https://doi.org/10.1159/000358505>
- Bashiri, H., Bozorgomid, A., & Shojaeimotlagh, V. (2020). Efficacy of Hijamat (wet cupping therapy) in Iranian patients with nonalcoholic fatty liver disease: A controlled clinical trial. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 50(2), 354–359. <https://doi.org/10.3906/sag-1911-85>
- Chen, L., Wang, Y., & Liu, T. (2021). Cupping intervention on simple obesity based on inflammation correlation. *Acta Chinica Medicinæ*.
- Choi, T. Y., Ang, L., Ku, B., Jun, J. H., & Lee, M. S. (2021). Evidence map of cupping therapy. *Journal of Clinical Medicine*, 10(8), 1750. <https://doi.org/10.3390/jcm10081750>
- Ehrampoush, E., Homayounfar, R., Davoodi, S. H., Zand, H., Askari, A., & Kouhpayeh, S. A. (2016). Ability of dairy fat in inducing metabolic syndrome in rats. *SpringerPlus*, 5, Article 1-8. <https://doi.org/10.1186/s40064-016-2395-7>
- Engin, A. (2017). The definition and prevalence of obesity and metabolic syndrome. In *Obesity and lipotoxicity* (pp. 1–17). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-48382-5_1
- Fahed, G., Aoun, L., Bou Zerdan, M., Allam, S., Bou Zerdan, M., Bouferraa, Y., & Assi, H. I. (2022). Metabolic syndrome: Updates on pathophysiology and management in 2021. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(2), 786. <https://doi.org/10.3390/ijms23020786>
- Farahmand, S. K., Gang, L. Z., Saghebi, S. A., Mohammadi, M., Mohammadi, S., Mohammadi, G., Ferns, G. A., Zadeh, M. G., Razmgah, G. G., & Ramazani, Z. (2012). The effects of wet cupping on coronary risk factors in patients with metabolic syndrome: A randomized controlled trial. *The American Journal of Chinese Medicine*, 40(2), 269–277. <https://doi.org/10.1142/S0192415X12500180>
- Franchini, M., Targher, G., Montagnana, M., & Lippi, G. (2008). The metabolic syndrome and the risk of arterial and venous thrombosis. *Thrombosis Research*, 122(6), 727–735. <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2008.02.008>
- Gisondi, P., Fostini, A. C., Fossà, I., Girolomoni, G., & Targher, G. (2018). Psoriasis and the metabolic syndrome. *Clinics in Dermatology*, 36(1), 21–28. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2017.09.005>
- Helfer, G., & Wu, Q.-F. (2018). Chemerin: A multifaceted adipokine involved in metabolic disorders. *Journal of Endocrinology*, 238(2), R79–R94. <https://doi.org/10.1530/JOE-18-0020>
- Hirode, G., & Wong, R. J. (2020). Trends in the prevalence of metabolic syndrome in the United States, 2011–2016. *JAMA*, 323(24), 2526–2528. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4501>
- Husain, N. R. N., Hairon, S. M., Zain, R. M., Bakar, M., Bee, T. G., & Ismail, M. S. (2020). The effects of wet cupping therapy on fasting blood sugar, renal function parameters, and endothelial function: A single-arm intervention study. *Oman Medical Journal*, 35(2), Article e108. <https://doi.org/10.5001/omj.2020.27>
- Kassi, E., Pervanidou, P., Kaltsas, G., & Chrousos, G. (2011). Metabolic syndrome: Definitions and controversies. *BMC Medicine*, 9, Article 48. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-9-48>
- Kim, T. H., Kang, J. W., Kim, K. H., Lee, M. H., Kim, J. E., Kim, J. H., ... & Hong, K. E. (2012). Cupping for treating neck pain in video display terminal (VDT) users: A randomized controlled pilot trial. *Journal of Occupational Health*, 54(6), 416–426. <https://doi.org/10.1539/joh.12-0121-OA>
- Li, T., Li, Y., Lin, Y., & Li, K. (2016). Significant and sustaining elevation of blood oxygen induced by Chinese cupping therapy as assessed by near-infrared spectroscopy. *Biomedical Optics Express*, 8(1), 223–229. <https://doi.org/10.1364/BOE.8.000223>
- Lim, S., & Eckel, R. H. (2014). Pharmacological treatment and therapeutic perspectives of metabolic syndrome. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, 15, 329–341. <https://doi.org/10.1007/s11154-014-9290-0>
- McCracken, E., Monaghan, M., & Sreenivasan, S. (2018). Pathophysiology of the metabolic syndrome. *Clinics in Dermatology*, 36(1), 14–20. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2017.09.004>
- Mendonça, F. M., de Sousa, F. R., Barbosa, A. L., Martins, S. C., Araújo, R. L., Soares, R., & Abreu, C. (2015). Metabolic syndrome and risk of cancer: Which link? *Metabolism*, 64(2), 182–189. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2014.10.008>
- Mohamed, S. M., Shalaby, M. A., El-Shiekh, R. A., El-Banna, H. A., Emam, S. R., & Bakr, A. F. (2023). Metabolic syndrome: Risk factors, diagnosis, pathogenesis, and management with natural approaches. *Food Chemistry Advances*, 3, Article 100335. <https://doi.org/10.1016/j.focha.2023.100335>
- Monteiro, R., & Azevedo, I. (2010). Chronic inflammation in obesity and the metabolic syndrome. *Mediators of Inflammation*, 2010, Article 289645. <https://doi.org/10.1155/2010/289645>
- National Center for Complementary and Integrative Health (NCCIH). (2021). NCCIH strategic plan FY 2021–2025: Mapping the pathway to research on whole person health. National Institutes of Health, Bethesda, MD. <https://nccih.nih.gov>
- Niasari, M., Kosari, F., & Ahmadi, A. (2007). The effect of wet cupping on serum lipid concentrations of clinically healthy young men: A randomized controlled trial. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 13(1), 79–82. <https://doi.org/10.1089/acm.2006.6203>
- Oda, E. (2018). Historical perspectives of the metabolic syndrome. *Clinics in Dermatology*, 36(1), 3–8. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2017.09.002>

Küçük ve Olgun: Metabolik sendrom ve kupa terapi

- Okumuş, M. (2016). Kupa tedavisi ve hacamat. *Ankara Medical Journal*, 16(4), 370. <https://doi.org/10.17098/amj.68279>
- Ouchi, N., Parker, J. L., Lugus, J. J., & Walsh, K. (2011). Adipokines in inflammation and metabolic disease. *Nature Reviews Immunology*, 11(2), 85–97. <https://doi.org/10.1038/nri2921>
- Patial, R., Batta, I., Thakur, M., Sobti, R. C., & Agrawal, D. K. (2024). Etiology, pathophysiology, and treatment strategies in the prevention and management of metabolic syndrome. *Archives of Internal Medicine Research*, 7, 273–283. <https://doi.org/10.26502/aimr.0121>
- Saklayen, M. G. (2018). The global epidemic of the metabolic syndrome. *Current Hypertension Reports*, 20(2), Article 12. <https://doi.org/10.1007/s11906-018-0812-z>
- Türk, J., & Allen, E. (1983). Bleeding and cupping. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 65(2), 128.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2014). Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği. *Resmî Gazete* (29158). <https://www.mevzuat.gov.tr>
- Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. (2022). Metabolik sendrom kılavuzu. Bayt Yayıncılık.
- Von Schoen-Angerer, T., Manchanda, R. K., Lloyd, I., Wardle, J., Szöke, J., Benevides, I., ... & Liu, J. (2023). Traditional, complementary and integrative healthcare: Global stakeholder perspective on WHO's current and future strategy. *BMJ Global Health*, 8(12), e013150. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2023-013150>
- World Health Organization. (2013). WHO traditional medicine strategy 2014–2023. Geneva: World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241506096>
- Wu, L. K., Chen, Y. C., Hung, C. S., Yen, C. Y., Chien, C. Y. C., Ciou, J. R., ... & Ho, T. J. (2023). The efficacy and safety of cupping as complementary and alternative therapy for metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 102(13), e33341. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000003341>
- Yoo, S. S., & Tausk, F. (2004). Cupping: East meets West. *International Journal of Dermatology*, 43(9), 664–665. <https://doi.org/10.1111/j.1365-4632.2004.02128.x>
- Zhang, Q., Wang, X., Yan, G., Lei, J., Zhou, Y., Wu, L., ... & Li, Y. (2018). Anti-versus pro-inflammatory metabololipidome upon cupping treatment. *Cellular Physiology and Biochemistry*, 45(4), 1377–1389. <https://doi.org/10.1159/000487596>

Türkiye’de erişkinlerde sanal gerçeklik kullanımının ağrı yönetimi üzerindeki etkilerini değerlendiren hemşirelik tezlerinin sistematik incelenmesi*

Systematic review of nursing theses evaluating the effects of virtual reality use on pain management in adults in Turkey

Kübra Şengör¹, Rabia Görücü², Seher Deniz Öztekin³

¹ Dr. Öğr. Üyesi Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kütahya/Türkiye, kubra.sengor@ksbu.edu.tr, 0000-0003-2031-1482

² Dr. Öğr. Üyesi Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Karabük/Türkiye, rabiagorucu@karabuk.edu.tr, 0000-0001-8272-7710

³ Prof. Dr. Doğuş Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, İstanbul/Türkiye, soztekin@dogus.edu.tr, 0000-0001-5215-7913

*Bu makale, 16-19 Kasım 2023 tarihinde, 5. Uluslararası 13. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireleri Kongresi’nde poster bildirisi olarak sunulan ancak tam metni yayımlanmayan “Türkiye’de Sanal Gerçeklik Kullanımının Ağrı Yönetimi Üzerindeki Etkilerini İnceleyen Hemşirelik Tezleri: Sistematik Derleme” adlı tebliğin içeriği geliştirilerek ve kısmen değiştirilerek üretilmiş hâlidir

ÖZ

Giriş ve Amaç: Ağrı, tanınması ve uygun hemşirelik girişimleriyle azaltılması gereken beşinci yaşam bulgusu olarak kabul edilir. Son yıllarda, ağrı yönetiminde giderek daha fazla kullanılan ilaç dışı yöntemlerden biri olan sanal gerçeklik; kullanıcıyı içine çeken, duyuşal deneyimi artıran ve dikkat çekici özellikleri nedeniyle birçok hemşirelik araştırmasında incelenmiştir. Bu derleme, erişkin bireylerde sanal gerçeklik kullanımının ağrı yönetimindeki etkilerini ele alan hemşirelik lisansüstü tezlerini sistematik olarak incelemek amacıyla gerçekleştirildi. **Yöntem:** Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi’nin gelişmiş arama özelliği kullanılarak, 2010-2024 yılları arasında tamamlanan lisansüstü hemşirelik tezleri, “sanal gerçeklik, hemşire, sanal gerçeklik gözlüğü, ağrı” anahtar kelimeleri ile retrospektif olarak tarandı. Çalışmaya dahil edilme kriterlerine uygun olan 7 doktora ve 11 yüksek lisans tezi incelemeye alındı. **Bulgular:** İncelenen tezlerin genel özelliklerine bakıldığında, erişkinlerde ağrı yönetimi üzerinde sanal gerçeklik uygulamalarının çoğunlukla 2020 ve sonrasında araştırıldığı görüldü. Girişim grubundaki katılımcıların sanal gerçeklik uygulaması sonrasında ağrı ve anksiyete düzeylerinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu ve nabız, kan basıncı, solunum gibi fizyolojik parametrelerde olumlu değişiklikler yaşandığı saptandı. **Sonuç:** Türkiye’deki hemşirelik tezlerinde sanal gerçeklik uygulamasının ağrı düzeyini azalttığı ve bu teknolojinin kullanımının giderek arttığı belirtilmiştir. Çalışmalarda daha geniş örneklem gruplarıyla araştırmalar yapılması önerilmektedir.

ABSTRACT

Introduction and Purpose: Pain is considered the fifth vital sign that needs to be diagnosed and reduced through appropriate nursing interventions. In recent years, virtual reality, a non-pharmacological method increasingly used in pain management, has attracted significant attention in nursing research due to its immersive, engaging, and multi-sensory experiences. This review was conducted to systematically examine nursing graduate theses evaluating the effects of virtual reality on pain management in adults. **Method:** Using the advanced search option of the National Thesis Center of the Council of Higher Education, graduate nursing theses completed between 2010 and 2024 were retrospectively screened with the keywords “virtual reality, nurse, virtual reality headset, pain.” A total of 7 doctoral and 11 master’s theses that met the inclusion criteria were included in the study. **Results:** An analysis of the general characteristics of the reviewed theses indicated that most nursing research on the effects of virtual reality applications in pain management among adults was conducted in 2020 and later. Participants in the intervention group reported lower levels of pain and anxiety following virtual reality applications compared to the control group, along with positive changes in physiological parameters such as pulse, blood pressure, and respiration. **Conclusion:** Nursing theses in Turkey have highlighted that the use of virtual reality reduces pain levels and that this technology is being increasingly adopted. It is recommended that future studies involve larger sample groups.

Anahtar Kelimeler:

Sanal Gerçeklik, Hemşire, Sanal Gerçeklik Gözlüğü, Ağrı

Key Words:

Virtual Reality, Nurse, Virtual Reality Glasses, Pain

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Karabük/Türkiye, rabiagorucu@karabuk.edu.tr, 0000-0001-8272-7710

DOI:

10.52880/sagakaderg.1575159

Gönderme Tarihi/Received Date:

28.10.2024

Kabul Tarihi/Accepted Date:

10.01.2025

Yayımlanma Tarihi/Published Online:

17.04.2025

GİRİŞ

Ağrı, tüm yaş gruplarındaki bireylerin biyolojik, psikolojik, sosyal ve ruhsal sağlığını etkileyen, gerçek veya potansiyel doku hasarıyla ilişkili bir his olarak tanımlanır. Günümüzde “5. yaşam bulgusu” olarak değerlendirilen ağrı, son dönemlerde önemli bir kavram olarak öne çıkmaktadır (Keskin ark., 2021). Bu nedenle ağrının tanınması ve doğru hemşirelik girişimleri ile azaltılması ya da önlenmesi hemşireler açısından önemli bir sorumluluktur. Literatür incelendiğinde, hissedilen ağrıyı azaltmak için ilaç ve ilaç dışı tedavi yöntemlerinin olduğu, sanal gerçeklik (SG) uygulamasının, ağrının azaltılmasında kullanılan ilaç dışı tedavi yöntemleri arasında yer aldığı bildirilmektedir (İskender ve Eren, 2020).

Sanal gerçeklik, gerçek dünyadaki duysal girdilerin yerini almada kullanılan, bilgisayar tarafından oluşturulan, yapay bir ortam ile karakterize bir simülasyondur (Goudman ve ark., 2022). Başlangıçta bir eğlence biçimi olarak başlayan uygulama, tıbbi ve cerrahi eğitimde, fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamalarında, dikkat eksikliği, hiperaktivite bozukluğu, fobiler, travma sonrası stres bozukluğu vb. psikiyatrik bozuklukların tedavisinde olmak üzere çeşitli alanlarda uygulanmaktadır (Öztürk ve Feyzioğlu, 2020; Smith ve ark., 2020).

Geçtiğimiz son 10 yıllık bir zaman diliminde SG uygulamasının, ağırlı tıbbi işlemler sırasında ağrı algısını hafifletmek ve dikkati dağıtmak amacıyla klinik olarak uygulandığı bildirilmektedir. Dikkatin başka yöne çeken SG yönteminin sürükleyici ve ilgi çekici olması, birçok duysal deneyimi bütünleştirmesi benzersiz bir deneyim sunmaktadır (Goudman ve ark., 2022). Bu bağlamda, sanal gerçeklik uygulamalarının ağrı üzerine etkileri araştırılmış ve literatürde SG’in cerrahi işlemler sonrası gelişen ağrı ve anksiyete düzeylerini azalttığı ve hastaların cerrahi girişimlere olan uyumlarını artırdığı yönünde bilimsel araştırma sonuçlarına rastlanmaktadır (Hundert ve ark., 2022; Menekli ve ark., 2022; Thybo ve ark., 2022; Weynants ve ark., 2023).

Bu derleme, Türkiye’de hemşirelik alanında yapılan lisansüstü tezlerde erişkinlerde sanal gerçeklik kullanımının ağrı yönetimi üzerindeki etkilerini inceleyerek, bu alandaki bilgi birikimini derinleştirmeyi ve hemşirelik uygulamalarına katkılar sunmayı amaçlamaktadır.

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Bu çalışmada sistematik derleme yöntemi kullanıldı ve çalışmanın planlaması ve raporunun hazırlanmasında

Sistematik Derleme ya da Meta Analiz Araştırma Raporunun Yazımında Bulunması Gereken Maddeler (PRISMA 2020) kontrol listesi uygulandı (Hür, 2021). Bu sistematik derlemede olası bias riskini azaltmak üzere, literatür tarama, makale seçimi, veri çekme ve araştırma kalitesinin değerlendirilmesi işlemleri, birinci ve ikinci araştırmacı tarafından bağımsız olarak yapıldı.

Araştırma Sorusu

Erişkin bireylerde kullanılan sanal gerçeklik uygulamalarının ağrı yönetimi üzerindeki etkisi nedir? Araştırma sorusunun şekillendirilmesinde PICOS (Hasta / Girişim/ Karşılaştırma / Sonuç/Araştırma deseni) modeli kullanıldı (Şekil 1).

Population (P)	İnvaziv işlem yapılan/yapılacak bireyler
Intervention (I)	SG ile hastanın dikkatini başka yöne çekme
Comparison (C)	Ağrı yönetiminde diğer ilaç dışı tedavi yöntemleri kullanma ya da standart uygulamalar
Outcome (O)	Birincil sonuç: Ağrı İkincil sonuç: Anksiyete, yaşamsal bulgu, memnuniyet
Study Design (S)	Randomize Kontrollü Çalışmalar

Şekil 1. PICOS

Araştırmanın Arama Stratejisi

Bu çalışmada sistematik derleme yöntemi kullanıldı. Çalışma, konu ile ilgili lisansüstü tezler retrospektif taranarak 15.12.2023 ve 30.12.2023 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Verilerin güncel olması adına 10.05.2024 tarihinde literatür taraması tekrarlandı. Bu amaçla Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi’nde yer alan gelişmiş tarama alanı kullanılarak, başlığında “sanal gerçeklik, hemşire, sanal gerçeklik gözlüğü, ağrı” kelime(-leri) geçen tezler tarandı.

Araştırmaya Alma ve Dışlama Ölçütleri

Bu araştırmaya hemşirelik anabilim dalları tarafından yapılan, 01.01.2010 ile 10.05.2024 tarihleri arasında yayınlanan, yayın dili Türkçe, tam metnine ulaşılan, araştırma tipi olarak randomize kontrollü deneysel çalışma olan, örneklemi erişkin bireylerden oluşan tezler dâhil edildi. Araştırmaya randomize kontrollü deneysel araştırma tipinde olmayan, örneklemi çocuk olan ve tam metnine ulaşılamayan tezler ise dâhil edilmedi.

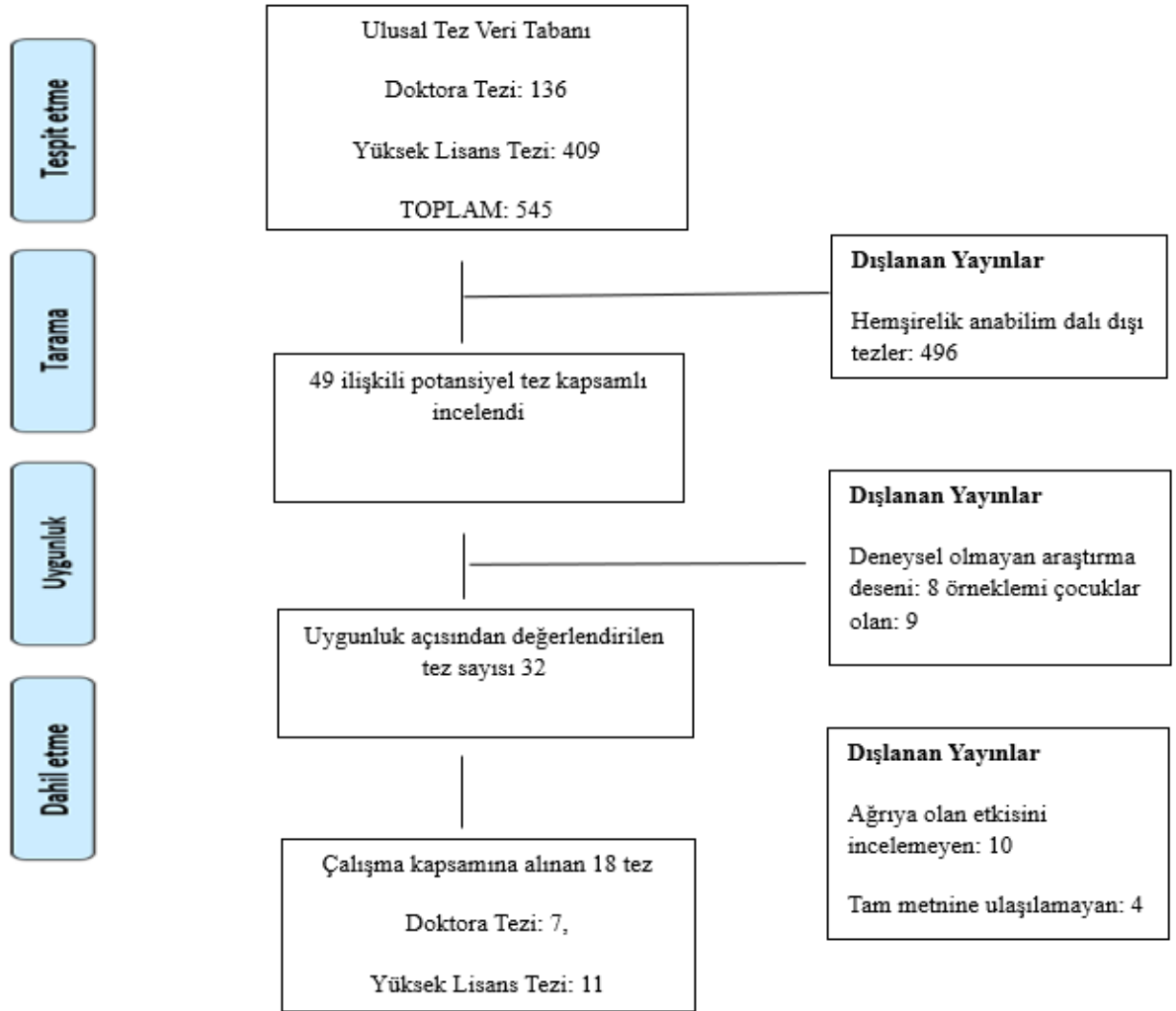
Verilerin Çekilmesi ve Analizi

Çalışmaya dahil edilen araştırmaların seçim kriterleri, veri çekme prosedürleri ve analiz yöntemleri açıkça tanımlanmış ve PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) kılavuzuna uygun olarak raporlanmıştır. Mevcut sistematik incelemede kanıtlar toplanırken dâhil edilen araştırmaların özelliklerini belirlemek için, araştırmacılar tarafından hazırlanan veri çekme formu kullanıldı. Veri çekme aşamasında, araştırma verilerinin doğru bir şekilde toplanmasını ve yorumlanmasını sağlamak amacıyla iki araştırmacı aynı veri setini bağımsız olarak inceledi, veriler belirli kodlar altında sınıflandırıldı ve sonuçlar karşılaştırıldı. Yazar, yayın yılı, araştırma başlığı, amacı, örneklem büyüklüğü, uygulanan sanal gerçeklik yöntemleri, veri toplama araçları ve sonuçları içeren veriler toplandı. Bulguların analizinde anlatı sentezi yöntemi tercih edildi. Bu yöntem, hem

nitel hem de nicel çalışmaların sentezlenmesine olanak sağladığı gibi, meta-analiz için yeterince benzer olmayan deneysel bulguların bir arada değerlendirilmesinde de uygun bir araçtır. Bulguların heterojen yapısı göz önüne alındığında, bu yöntemin kullanımı uygun görülmüştür. Analiz sürecinde, farklı kaynaklardan elde edilen verilerin karşılaştırılması yoluyla triangülasyon sağlanmış ve bu da sonuçların geçerliliğini artırmıştır.

Verilerin Toplanması

Bu kriterlere göre yapılan tarama sonucunda ilk aşamada 545 teze ulaşıldı. Ulaşılan tezlerden hemşirelik anabilim dalları tarafından yapılmış olan 49 teze ulaşıldı, ancak 3 tezin başlık ve özetinin çalışma ile uyumsuz olması, 4 tezin tam metnine ulaşamaması 7 tezin anahtar kelimeleri arasında ağrı geçmemesi, 8 tezin randomize olmayan araştırma deseni olması ve 9 tezin çocuk örneklemde gerçekleştirilmesi nedeniyle çalışma kapsamına 18 tez alındı (Şekil 2).



Şekil 2. Prisma Yayın Akış Diyagramı

BULGULAR

Tezler kronolojik sırayla ve lisansüstü düzeye göre incelendi. Tezlerin tanımlayıcı özellikleri ve konu dağılımları sayı ve yüzde oranları ile sunuldu (Tablo 1). Tezlerin başlığı, yayın yılı, amacı, örneklem sayısı, veri toplama aracı ve sonuçları özetlendi (Tablo 2 ve Tablo 3). Çalışmanın örnekleme alınan tezlerin genel özellikleri incelendiğinde, hemşirelik tezlerinin çoğunluğu 2020 yılı sonrası olup, %44,4'ünün 2023 yılında yapıldığı, %61,2'sinin yüksek lisans programında yapıldığı, yarısının Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı programında yürütüldüğü belirlendi (Tablo 1).

Bu sistematik incelemede, 2010-2023 yılları arasında yayınlanan 18 tezde toplam 1818 katılımcı yer aldı. Tezlerin örnekleminde sanal gerçeklik uygulanan hasta sayısı toplamda 748, ağrı yönetiminde ilaç dışı diğer yöntemler (buz uygulama, termomekanik stimülasyon, müzik, stres topu vb) uygulanan hasta sayısı 318 ve kontrol grubuna alınan hasta sayısı ise 752 olarak belirlendi. Bu derlemede, Tablo 2'de yüksek lisans tezlerinden elde edilen bulguları, Tablo 3'te ise doktora tezlerinden elde edilen bulgular sunulmaktadır (N=18, Tablo 2 ve Tablo 3).

Araştırmaların çoğunda SG; kateter uygulaması (n=3), yanık pansumanı (n=2), biyopsi işlemi (n=3), aşı enjeksiyonu (n=1), kan alma (n=1), cerrahi girişim öncesi (n=1), cerrahi girişim sırasında (n=5) ve cerrahi girişim sonrası (n=2) gibi ağırlı işlemlerde kullanılmıştır.

Araştırmalarda, sanal gerçeklik uygulamalarında 360 derecelik görüntüler sunan gözlükler kullanılarak, doğa ve manzara içeren rahatlatıcı deniz altı, müze ve doğa görüntüleri ile atmosferik müzik fonuna sahip sanal gerçeklik videolarının kullanıldığı görüldü. Flebotomi,

kemik iliği aspirasyonu ve biyopsi gibi işlemler sırasında kullanılan sanal gerçeklik uygulamaları, girişim grubunda hastalara soğuk veya sıcak ortam görüntüleri sunularak rahatlama ve stres düzeyinde azalma sağlarken, kontrol grubunda standart bir uygulama olarak gerçekleştirilmiştir. Bu uygulamaların, hastaların ameliyat sonrası stabil hale geldiği, yaşam bulgularının normale döndüğü ve klinik uyumun sağlandığı zaman diliminde, yani genellikle hastaların odalarında ve yataklarında gerçekleştirildiği ve 10-15-25 dakika sürelerince hastalara uygulandığı belirlendi (Tablo 2 ve Tablo 3).

Birincil Bulgular: Ağrı Düzeyine Etkisi

İncelenen tez araştırmalarında SG uygulaması toplam 748 hasta üzerinde gerçekleştirilmiş ve ağrı düzeylerini ölçmek için çeşitli ölçekler kullanılmıştır: Wong Baker Ölçeği, Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ), Revize Edilmiş Yüz İfadeleri Ağrı Skalası (FPS-R) ve Sayısal Ağrı Ölçeği (SAÖ). Bu ölçekler arasında en çok kullanılan ölçeğin GKÖ olduğu görüldü.

Tüm araştırmalarda, SG uygulanan hastaların ağrı düzeyleri, standart uygulama yapılan hastalarla karşılaştırılmış ve birincil bulgu olarak ele alınmıştır. Bulgular, SG uygulamalarının ağrı düzeylerinde önemli bir düşüş oluşturduğunu gösterdi (Aktura Çevik, 2021; Çelik, 2023; Çoban, 2023; Genç, 2021; Görücü, 2023; Günaydın, 2021; Okutan, 2021; Güneş, 2021; İbek, 2023; Karaman, 2020; Korkmaz, 2022; Sarıköse, 2023; Setenay Serin, 2022; Soylu, 2023; Şen, 2020; Toraman, 2022; Yılmaz, 2023; Yılmaz B, 2023). Özellikle, SG uygulanan hastaların ağrı düzeylerinin kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi.

Tablo 1. Yapılan Tezlerin Tanımlayıcı Özellikleri

Özellik	n (%)
Yayınlandığı yıllara göre	2020
	2(11.1)
	2021
	5(27.8)
	2022
Lisansüstü programa göre	3(16.7)
	2023
	8(44.4)
	Toplam
	18(100,0)
Anabilim Dalı'na göre	Yüksek Lisans
	11(61.2)
	Doktora
	7(38.8)
	Toplam
Hemşirelik Esasları A.D.	18(100,0)
	İç Hastalıkları Hemşireliği A.D.
	2(11.1)
	Hemşirelik A.D.
	5(27.8)
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği A.D.	9(50.0)
	Toplam
	18(100,0)

*%: Yüzde, A.D.: Anabilim Dalı

Tablo 2. Sanal Gerçeklik Kullanımının Ağrı Yönetimi Üzerindeki Etkilerini İnceleyen Yüksek Lisans Tezlerinin Özellikleri (N=11)

Yazar/Yılı	Tez Başlığı	Amaç	Tasarım	Örnekleme	Ölçek	Sonuç
Şen, 2020	Arteriovenöz fistül kanülasyon işlemiSanal gerçeklik gözlüğünün arteriovenöz fistül kanülasyon işlemi sırasında gerçeklik gözlüğünün ağrı ve hasta memnuniyetine etkisi	Sanal gerçeklik gözlüğünün arteriovenöz fistül kanülasyon işlemi sırasında hastaların yaşadığı ağrı ve hasta memnuniyeti üzerine etkisini belirlemek	RKÇ	30 Kontrol 30 Sanal Gerçeklik	GKÖ	Sanal gerçeklik gözlüğünün, arteriovenöz fistül kanülasyon işlemi sırasında oluşan ağrıyı azalttığı ve hastanın memnuniyetini artırdığı saptanmıştır.
Günaydin, 2021	Yanık pansumamı sırasında sanal gerçeklik gözlüğü uygulamasının ağrı üzerine etkisi	Yanık biriminde yatarak ve ayakta tedavi gören hastalarda yanık pansumamı sırasında sanal gerçeklik gözlüğü uygulamasının ağrı üzerine etkisini belirlemek	RKÇ	30 Kontrol 30 Sanal Gerçeklik	SAÖ	Sanal gerçeklik gözlüğünün çok ağrılı bir işlem olan yanık pansumamı sırasında kullanımı sonucu hastaların ağrıların azaldığı, hasta memnuniyetinin arttığı ve stresin düştüğü saptanmıştır.
Toraman, 2022	Transrektal prostat biyopsisi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanılması ve hasta memnuniyeti üzerine etkisi	Transrektal prostat biyopsisi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanılması ağrı, anksiyete ve hasta memnuniyeti üzerine etkisini belirlemek	Ön test-son test RKÇ	35 Kontrol 35 Sanal Gerçeklik	GKÖ DSKE Hastanın Hemşirelik Bakımını Algılayışı Ölçeği	Araştırma bulgularında transrektal prostat biyopsisi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanılması ağrı ve anksiyete düzeyini önemli düzeyde azalttığı, hasta memnuniyetini artırdığı bulunmuştur.
Setenay Serin, 2022	Periferik intravenöz kateter uygulamasında termomekanik stimülasyon ve sanal gerçeklik gözlüğünün ağrı ve hasta memnuniyetine etkisi	Periferik intravenöz kateter (PİK) uygulaması sırasında termomekanik stimülasyon ve sanal gerçeklik gözlüğünün ağrı ve hasta memnuniyetine etkisini belirlemek	RKÇ	42 Sanal Gerçeklik, 42 termomekanik stimülasyon 42 Kontrol	GKÖ	Termomekanik stimülasyon ve sanal gerçeklik gözlüğünün yetişkin hastalarda PİK uygulaması sırasında ağrıyı azalttığı ve hasta memnuniyetini artırdığı bulunmuştur.
Çelik, 2023	Spinal anestezi ile opere edilen herni hastalarında işlem sırasında sanal gerçeklik uygulamasının ağrı, kaygı ve yaşam bulgularına etkisi	Spinal anestezi ile opere edilen herni hastalarında işlem sırasında sanal gerçeklik uygulamasının ağrı, kaygı ve yaşam bulgularına etkisini belirlemek.	RKÇ	55 Sanal Gerçeklik 55 Kontrol	SAÖ DSKE	Deneysel gruptaki hastaların işlem sonrası ağrı şiddeti ortalaması puanlarının kontrol grubundaki hastaların işlem sonrası ağrı şiddeti ortalaması puanlarına göre daha düşük olduğu saptanmıştır.
Çoban, 2023	Yetişkinlerde kan alma sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanımı ağrı ve kaygı üzerine etkisi	Kan alma sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanımı ağrı ve kaygı üzerine etkisini belirlemek	RKÇ	38 Sanal Gerçeklik 38 Kontrol	GKÖ DSKE	Deneysel grubunun GKÖ puan ortalamalarının ve STAI-I puan ortalamalarının kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğu bulunmuştur.

*GKÖ: Görsel Kıyaslama Ölçeği, SAÖ: Sayısal Ağrı Ölçeği, DSKE: Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri, RKÇ: Randomize Kontrollü Çalışma

Tablo 2 (Devamı). Sanal Gerçeklik Kullanımının Ağrı Yönetimi Üzerindeki Etkilerini İnceleyen Yüksek Lisans Tezlerinin Özellikleri (N=11)

Yazar/Yılı	Tez Başlığı	Amaç	Tasarım	Örneklem	Ölçek	Sonuç
İbek, 2023	Sanal Gerçeklik Uygulamasının Port Kateter İğne Girişine Bağlı Ağrı, Kaygı ve Yaşamal Bulgular Üzerine Etkisi: RKÇ	Aktif kemoterapi alan kanser hastalarında SG uygulamasının port kateter iğne girişine bağlı ağrı, kaygı ve yaşamal bulgular üzerine etkisini belirlemek	RKÇ	42 Sanal Gerçeklik 42 Kontrol	GKÖ DSKE	SG uygulaması yapılan girişim grubunun kontrol grubuna göre son test ağrı ve kaygı puan ortalamalarının anlamlı düzeyde azaldığı bulunmuştur.
Barış Yılmaz, 2023	Hemodiyaliz Tedavisi Sırasında Sanal Sanal Gerçeklik Gözlüğünün hemodiyaliz Gerçeklik Gözlüğünün Ağrı Üzerine Etkisi	Sanal Sanal Gerçeklik Gözlüğünün hemodiyaliz tedavisi sırasında hastaların yaşadığı ağrı üzerine etkisini belirlemek	RKÇ	30 Sanal Gerçeklik 30 Kontrol	GKÖ Hemodinami Değişkenler Formu	Girişim grubu ve kontrol grubundaki hastaların hemodiyaliz işleminden hemen sonra görsel eşdeğerlik ölçeği son test ağrı düzey ortalamalarının daha düşük olduğu bulunmuştur.
Yılmaz, 2023	Tiroid- Paratiroid Cerrahisi Sonrası Ağrı Yönetimi, Konfor ve Memnuniyetin Sağlanmasında Sanal Gerçeklik Kullanımı	Tiroidektomi-paratiroidektomi uygulanan hastalarda sanal gerçeklik uygulamasının ağrı yönetimi, konfor ve bakım memnuniyeti üzerindeki etkisini incelemektir	RKÇ	35 Sanal Gerçeklik 34 Kontrol	SAÖ, Genel Konfor Ölçeği- Kısa Form	Girişim grubundaki hastaların SG uygulaması öncesi ve sonrasında değerlendirilen ağrı düzeyleri ile kontrol grubundaki hastaların ilk ve 15 dakika sonra değerlendirilen ağrı düzeylerindeki azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur.
Soylu, 2023	Perkütan Koroner Girişim Yapılan Hastalarda Sanal Gerçeklik Gözlüğü ve Buz Uygulamasının Femoral Sheath Çekimi Esnasındaki Ağrı Düzeyine Etkisi	Femoral sheath çekimi sonrası oluşan ağrı düzeyini azaltmada SG ve buz uygulamalarının etkisini ve bu iki yöntem arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek.	RKÇ	36 Sanal Gerçeklik, 36 Kontrol, 36 Buz Uygulaması	SAÖ, Yaşam Bulgusu Takip Formu	Sanal gerçeklik grubunun buz ve kontrol gruplarına göre, buz grubunun kontrol grubuna göre ağrı puanı istatistiksel anlamlılıkla daha düşük bulunmuştur.
Sarıköse, 2023	Sanal Gerçeklik Temelli Gevşeme Programının Bronkoskopi Uygulanacak Hastalarda Ağrı Şiddetine, Anksiyete Düzeyine ve Hasta Memnuniyetine Etkisi	Sanal gerçeklik temelli gevşeme programının bronkoskopi uygulanacak hastalarda ağrı şiddetine, anksiyete düzeyine, anksiyetenin fizyolojik belirtilerine ve hasta memnuniyetine etkisini belirlemek	RKÇ	35 Sanal Gerçeklik 35 Kontrol	GKÖ Anksiyete Durumunu Değerlendirme Skalası (ADDS)	Sanal gerçeklik gözlüğü ile yapılan gevşeme programı bronkoskopi yapılan hastalarda ağrı düzeyi, anksiyete şiddeti, diastolik kan basıncı, sistolik kan basıncı, kalp atım hızı ve solunum sayısını azalttığı, O2 saturasyonunu ise arttırdığı belirlendi.

*GKÖ: Görsel Kıyaslama Ölçeği, SAÖ: Sayısal Ağrı Ölçeği, DSKE: Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri, RKÇ: Randomize Kontrollü Çalışma

Tablo 3. Sanal Gerçeklik Kullanımının Ağrı Yönetimi Üzerindeki Etkilerini İnceleyen Doktora Tezlerinin Özellikleri (N=7)

Yazar/Yılı (kaynak)	Tez Başlığı	Amaç	Tasarım	Örneklem	Ölçek	Sonuç
Karaman, 2020	Sanal gerçeklik ile izletilen farklı görüntülerin flebotomi işlemi sırasında algılanan ağrı ve anksiyete üzerine etkisi	Sanal gerçeklik ile izletilen farklı görüntülerin flebotomi işlemi sırasında algılanan ağrı ve anksiyete üzerine etkisini incelemek	Prospektif tek kör RKÇ	40 Sanal Gerçeklik 40 Plasebo 40 Kontrol	GKÖ	Gönlüllü kan bağışi yapan sağlıklı yetişkin donörlerde, sanal gerçeklik yoluyla soğuk ortam görüntüsü izletilmesi, flebotomi işlemine bağlı gelişen ağrı ve anksiyete düzeylerini azaltmada etkin bir yöntem olarak bulunmuştur.
Genç, H. 2021	Transrektal prostat biyopsisi cerrahi sonrası sanal gerçeklik uygulaması ve stres topu (ST) sıkma ve yaşam bulgularının etkisi	Transrektal prostat biyopsisi cerrahi sonrası sanal gerçeklik (SG) gözlüğü ve stres topu (ST) sıkma uygulamasının hastaların ağrı ve yaşam bulgularına etkisi ve yaşam bulguları üzerine olan etkisini belirlemek	Ön test-son test RKÇ	32 Sanal Gerçeklik 32 Stres Topu 32 Kontrol	GKÖ	TRUS-Bx işlemi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü ve stres topu sıkma uygulamasının ağrıyı azalttığı ve yaşam bulgularını olumlu yönde etkilediği bulunmuştur.
Okutan, 2021	Laparoskopik abdominal cerrahi sonrası sanal gerçeklik uygulaması ve müziğin hastaların yaşam bulguları, ağrı ve konforu üzerine etkisi	Sanal gerçeklik ve müziğin laparoskopik abdominal cerrahi sonrasında hastaların yaşam bulgularına, ağrı ve konforuna etkisini belirlemek	Prospektif tek kör RKÇ	75 Sanal Gerçeklik 75 Müzik Terapi 75 Kontrol	SAÖ, Genel Konfor Ölçeği	Laparoskopik abdominal cerrahi sonrası müzik ve sanal gerçeklik uygulamalarının ağrıyı ve konforu azalttığı, yaşam bulgularını olumlu etkilediği bulunmuştur.

*GKÖ: Görsel Kıyaslama Ölçeği, SAÖ: Sayısal Ağrı Ölçeği, DSKE: Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri, RKÇ: Randomize Kontrollü Çalışma

Tablo 3 (Devamı): Sanal Gerçeklik Kullanımının Ağrı Yönetimi Üzerindeki Etkilerini İnceleyen Doktora Tezlerinin Özellikleri (N=7)

Yazar/Yılı (kaynak)	Tez Başlığı	Amaç	Tasarım	Örnekleme	Ölçek	Sonuç
Güneş, 2021	Total diz protezi ameliyatı öncesi sanal gerçeklik uygulamasının ağrı, kaygı ve yaşam bulgularına etkisi	Total diz protezi ameliyatı öncesi sanal gerçeklik uygulamasının ağrı, kaygı ve yaşam bulgularına etkisini saptamak	RKÇ	65 Sanal Gerçeklik 65 Kontrol	SAÖ DSKE	Total diz protezi ameliyatı öncesi sanal gerçeklik uygulamasının ağrı, kaygıyı azalttığı ve yaşam bulgularını olumlu etkilediği bulunmuştur.
Aktura Çevik, 2021	Tip 2 diyabetli hastalarda sanal gerçeklik ve buz uygulamasının kendi kendine enjeksiyon korkusu, ağrı ve kaygı düzeyi üzerine etkisi	Tip 2 diyabetli hastalarda sanal gerçeklik ve buz uygulamasının kendi kendine enjeksiyon korkusu, ağrı ve kaygı düzeyi üzerine etkisini incelemek	RKÇ	53 Sanal Gerçeklik 53 Buz Uygulaması 53 Kontrol	GKÖ, DSKE Diyabetlilerde Kendi Kendine Enjeksiyon ve Test Yapma Korkusu Sorgulama Formu	Sanal gerçeklik uygulamasının kendi kendine test yapma korkusu, kaygısı ve ağrı üzerinde, buz uygulamasının ise kendi kendine test yapma korkusu ve ağrı üzerinde etkili olduğu saptanmıştır.
Korkmaz, 2022	Kemik iliği aspirasyon ve biyopsi işlemi sırasında yaşanan anksiyete ve ağrı üzerine sanal gerçeklik ile video izletmenin etkisi	Kemik iliği aspirasyon ve biyopsi (KIAB) işlemi sırasında yaşanan ağrı ve anksiyete üzerine sanal gerçekliğin (SGG) etkisini belirlemek	RKÇ	35 Sanal Gerçeklik 40 Kontrol	GKÖ DSKE	SGG ile video izletilmesinin KIAB işlem sırasında hissedilen ağrıyı ve anksiyeteyi azalttığı belirlenmiştir.
Görücü, 2023	Yanıklı hasta bakımında sanal gerçeklik ve müziğin ağrı, anksiyete ve ağrı anksiyetesi üzerine etkisi	Yanıklı hasta bakımında sanal gerçeklik ve müziğin ağrı, anksiyete ve ağrı anksiyetesi üzerine etkisini belirlemek	Ön test-son test RKÇ	40 Sanal Gerçeklik 40 Müzik 40 Kontrol	GKÖ	Sanal gerçeklik grubunda ağrı, anksiyete ve ağrı anksiyetesi düzeyindeki düşüşün kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur.

*GKÖ: Görsel Kıyaslama Ölçeği, SAÖ: Sayısal Ağrı Ölçeği, DSKE: Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri, RKÇ: Randomize Kontrollü Çalışma

İkincil Bulgular: Fizyolojik ve Psikolojik Etkiler

Birçok tez çalışması, SG uygulamalarının fizyolojik parametreler (nabız, kan basıncı, solunum) üzerinde olumlu değişikliklere neden olduğunu göstermiştir (Genç, 2021; Güneş, 2021; Okutan, 2021; Sarıköse, 2023; Soylu, 2023; Yılmaz, 2023). Ayrıca, SG terapisi uygulanan hastalarda anksiyete düzeylerinin kontrol grubuna kıyasla anlamlı olarak azaldığı ve daha düşük anksiyete puanları olduğu bulunmuştur (Aktura Çevik, 2021; Çelik, 2023; Çoban, 2023; Güneş, 2021; Görücü, 2023; İbek, 2023; Karaman, 2020; Korkmaz, 2022; Sarıköse, 2023). Bununla birlikte, SG uygulamalarının hastaların genel konfor düzeyini artırdığı ve yaşam kalitesini iyileştirdiği de belirlenmiştir (Korkmaz, 2022; Okutan, 2021; Şen, 2020; Toraman, 2022; Yılmaz, 2023). Bu sonuçlar, SG teknolojisinin cerrahi girişimlerdeki kullanımının, hastaların hem fiziksel ve hem de duygusal iyilik hallerini artırma potansiyeline sahip olduğunu düşündürmektedir.

Üçlü Paralel Gruplu Randomize Kontrollü Çalışmalar

Bazı tezler, üçlü paralel gruplu randomize kontrollü çalışma tasarımıyla gerçekleştirilmiştir.

Örneğin, Genç (2021), TRUS-Bx işlemi sırasında SG ve stres topu uygulanan gruplarda ağrı ve fizyolojik parametrelerde olumlu değişimler gözlemlemiş, ancak SG'nin ağrıyı azaltma ve yaşam bulgularına etkisinin stres topundan daha etkili olduğunu bulmuştur. Aktura Çevik (2021) ise, SG'nin VAS parmak delme ve insülin yapma ölçüm puanlarının buz uygulanan gruba göre daha çok düştüğünü belirtmiştir. Okutan (2021) ise SG ve müziğin laparoskopik abdominal cerrahi sonrası ağrı ve konfor üzerine etkisinde istatistiksel olarak fark bulmamıştır. Setenay Serin (2022), termomekanik stimülasyonun Periferik İntravenöz Kateter (PİK) uygulamaları sırasında SG'ye göre biraz daha etkili olduğunu ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını belirlemiştir. Soylu (2023), SG grubunun buz grubuna göre femoral kılıf çekimi esnasındaki ağrı puanının daha düşük olduğunu bulmuştur. Görücü (2023) ise, yanıklı hasta bakımında SG ve müziğin ağrıya etkisini karşılaştırmış ve ağrı düzeyindeki düşüşün müzik grubuna kıyasla SG uygulanan grupta istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha yüksek olduğunu belirlemiştir.

Bu derlemenin bulguları, sanal gerçeklik uygulamalarının ağrı yönetiminde etkili olduğunu ve aynı zamanda fizyolojik ve psikolojik parametrelerde olumlu değişikliklere yol açtığını göstermektedir.

Sanal gerçeklik teknolojisinin cerrahi girişimler ve diğer ağırlı işlemler sırasında kullanımı, hastaların hem fiziksel ve hem de duygusal iyilik hallerini artırma potansiyeline sahip olduğunu vurgulamaktadır.

TARTIŞMA

Bu çalışmada, Türkiye'de hemşirelik anabilim dallarında sanal gerçeklik (SG) kullanımının ağrı yönetimi üzerindeki etkilerini değerlendiren 18 lisansüstü tez sistematik olarak incelendi. Çalışmanın bulguları, sanal gerçekliğin ağrı yönetiminde etkin bir ilaç dışı yöntem olarak kullanıldığını ve bu alanda yapılan tezlerin sayısının özellikle son yıllarda arttığını göstermektedir. Bulgular, sanal gerçeklik kullanımının ağrı yönetimi üzerindeki olumlu etkilerini net bir şekilde ortaya koymaktadır (Aktura Çevik, 2021; Çelik, 2023; Çoban, 2023; Genç, 2021; Görücü, 2023; Günaydın, 2021; Okutan, 2021; Güneş, 2021; İbek, 2023; Karaman, 2020; Korkmaz, 2022; Sarıköse, 2023; Setenay Serin, 2022; Soylu, 2023; Şen, 2020; Toraman, 2022; Yılmaz, 2023).

İntravenöz kateter takma, kan alma, enjeksiyon uygulamaları ve yanık pansumanı gibi invaziv işlemler sırasında sanal gerçeklik kullanımının hastaların ağrı düzeylerini anlamlı derecede azalttığı belirlendi. Ayrıca, ameliyat sonrası ağrı ile SG kullanımı arasındaki ilişkinin değerlendirildiği çalışmalar da benzer sonuçlar vermiştir. Bu bulgular, sanal gerçekliğin ağrı yönetiminde etkili bir araç olduğunu ve hastaların prosedürel ağrısını hafifletebileceğini gösterdi.

Sanal gerçekliğin analjeziyi nasıl kolaylaştırdığı ve ağrı yönetimindeki etkinliğine dair kesin mekanizmalar henüz bilinmemektedir. Ancak SG'nin nörobiyolojik mekanizmalar aracılığıyla beyindeki ağrı matrisinin aktivasyonunu azaltarak ve nöroplastisite yoluyla ağrı yollarını yeniden şekillendirerek ağrı algısını azalttığı düşünülmektedir. SG, dikkat dağıtarak, dikkati ağrıdan uzaklaştırarak ağrı algısını azaltırken, pozitif duygusal durumlar yaratarak stres ve anksiyetenin azalmasına ve dolayısıyla ağrı eşiğinin yükselmesine yardımcı olmaktadır. Bu mekanizmaların bir araya gelmesi, SG'nin ağrı yönetimindeki etkinliğini artırmakta ve hastaların ağrıyla başa çıkma yöntemlerine yardımcı olmaktadır.

Bu bulguların yorumlanmasındaki sınırlamalar kabul edilmekle birlikte (bkznz. Kısıtlılıklar başlığı), bu kanıtlar diğer yüksek kaliteli uluslararası çalışmaların bulgularıyla da desteklenmektedir (Ganry ve ark., 2018; Gupta ve ark., 2018; Smith ve ark., 2020; Tashjian ve ark., 2017).

Aktura Çevik (2021), Güneş (2021), Karaman (2020), Korkmaz (2022) tarafından yapılan çalışmalar, SG terapisinin anksiyete düzeylerini anlamlı derecede azalttığını göstermektedir. Bu çalışmalarda, SG uygulanan bireylerde kontrol grubuna kıyasla daha düşük anksiyete skorları gözlenmiştir. SG'nin dikkat dağıtma ve olumlu duygusal durumlar yaratma potansiyeli, anksiyete seviyelerini azaltmaya neden olabilir. Ayrıca klinik ortamda artan anksiyete seviyeleri

ağrı algısını kötüleştirebilir, ağrı eşiklerini düşürebilir ve hastaların iş birliğini azaltabilir. Bu nedenle, analjeziyi kolaylaştırmak amacıyla anksiyete azaltılmalıdır.

Sanal gerçeklik terapisi üzerine yapılan çalışmaların çoğu, anksiyete düzeylerinin azaldığını göstermiş olsa da, bu bulguları desteklemeyen veya farklı sonuçlara ulaşan bazı çalışmalar da bulunmaktadır (Gorini ve ark., 2010; McSherry ve ark., 2018; Walker ve ark., 2014). Bu farklılıklar, çalışma tasarımı, katılımcı özellikleri, SG terapisi uygulama şekli ve süresi gibi faktörlere bağlı olabilir. Dolayısıyla, SG terapisi ile ilgili literatürün incelenmesinde bu tür heterojen sonuçların dikkate alınması önemlidir. Özellikle, SG terapisinin anksiyete üzerindeki etkilerini daha iyi anlamak için daha fazla ve çeşitli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Kısıtlılıklar

Araştırmada incelenen çalışmaların lisansüstü tezler olması, yayın yanlılığını yani gri literatür olması, belirli sürelerde akademik kaygılarla olumsuz sonuçların raporlanmaması ya da araştırmaların belirli süreç içinde tamamlanması gereği unutulmamalıdır. Ayrıca derlemede, verilerin analizinde anlatı sentezi yönteminin kullanımı da sınırlılık olarak değerlendirilebilir.

SONUÇ

Bu derleme, sanal gerçekliğin ağrı yönetiminde etkili olduğunu, ağrı düzeylerini düşürdüğünü, anksiyete seviyelerini azalttığını ve hastaların genel konforunu artırdığını göstermektedir. Sanal Gerçeklik teknolojisi gibi yenilikçi ve girişimsel olmayan yöntemlerin kullanımı, cerrahi hastaların tedavi süreçlerini iyileştirip hastane deneyimlerini olumlu hale getirmektedir. Bu durum, hasta memnuniyetini artırmakta ve sağlık hizmetlerinin kalitesini yükseltmektedir. Ancak, SG'nin farklı hasta gruplarında ve tıbbi prosedürlerdeki etkilerini inceleyen geniş kapsamlı araştırmalar yapılması ve diğer ağrı yönetim stratejileriyle birlikte kullanılması gerekmektedir. Ayrıca, sağlık kuruluşlarının SG teknolojisini yaygın kullanmaları, profesyonellere yönelik eğitim programları düzenlemeleri, SG cihazlarını temin etmeleri ve SG'nin klinik uygulamalarda kullanımını teşvik edecek şekilde politikaların düzenlenmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Çelik, A. (2023). Spinal anestezi ile opere edilen herni hastalarında işlem sırasında sanal gerçeklik uygulamasının ağrı, kaygı ve yaşam bulgularına etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Manisa.
- Çevik, Aktura S. (2021). Tıp 2 diyabetli olan sanal gerçeklik ve buzun kendi kendine bölünme korkusu, ağrı ve kaygı düzeyi üzerindeki etkisi. (Doktora Tezi). İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Malatya.

- Çoban, M. A. (2023). Yetişkinlerde kan alma sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının ağrı ve kaygı üzerine etkisi. (Yüksek lisans tezi). KTO Karatay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Konya.
- Ganry, L, Hersant, B, Sidahmed-Mezi, M, Dhonneur, G. & Meningaud, J. P. (2018). Using virtual reality to control preoperative anxiety in ambulatory surgery patients: a pilot study in maxillofacial and plastic surgery. Journal of stomatology, oral and maxillofacial surgery, 119(4), 257-261. <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2017.12.010>
- Genç, H. (2021). Transrektal prostat kanseri işlemi sırasında sanal gerçeklik gözlükleri ve stres toplarının ağrı ve yaşam özgürlüğünün etkisi. (Doktora Tezi). İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Malatya.
- Gorini, A, Capideville, C. S, De Leo, G, Mantovani, F & Riva, G. (2011). The role of immersion and narrative in mediated presence: the virtual hospital experience. Cyberpsychology, behavior, and social networking, 14(3), 99-105. <https://doi.org/10.1089/cyber.2010.010>
- Görücü, R. (2023). Yanıklı hasta bakımında sanal gerçeklik ve müziğin ağrı, anksiyete ve ağrı anksiyetesi üzerine etkisi. (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul.
- Goudman, L, Jansen, J, Billot, M, Vets, N, De Smedt, A, Roulaud, M. & Moens, M. (2022). "Virtual reality applications in chronic pain management: Systematic Review and Meta-analysis". JMIR Serious Games, 10(2), e34402. <https://doi.org/10.2196/34402>
- Günaydın, Ç. (2021). Yanık pansumanı sırasında sanal gerçeklik gözlüğü uygulamasının ağrı üzerine etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, İstanbul.
- Güneş, H. (2021). Total diz protezi ameliyatı öncesi sanal gerçekliğin duygusal, kaygı ve yaşam sermayesine etkisi. (Doktora Tezi). İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Malatya.
- Gupta, A, Scott, K. ve Dukewich, M. (2018). Innovative technology using virtual reality in the treatment of pain: does it reduce pain via distraction, or is there more to it?. Pain Medicine, 19(1), 151-159. <https://doi.org/10.1093/pm/pnx109>
- Hundert, A. S, Birnie, K. A, Abba, O, Positano, K, Cassiani, C, Lloyd, S. & Stinson, J. (2022). "A pilot randomized controlled trial of virtual reality distraction to reduce procedural pain during subcutaneous port access in children and adolescents with cancer". The Clinical journal of pain, 38(3), 189. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000001017>
- Hür, G. (2021). "The PRISMA Checklist 2020 Update". Online Turkish Journal of Health Sciences, 6(4), 603-605. <https://doi.org/10.26453/otjhs.1001606>
- İbek, E. (2023). Sanal gerçeklik uygulamasının port kateter iğne girişine bağlı ağrı, kaygı ve yaşamsal bulgular üzerine etkisi: randomize kontrollü çalışma. (Yüksek Lisans Tezi). İzmir Bakırçay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İzmir.
- İskender, M. D. ve Eren, H. (2020). "Türkiye'de ağrıya yönelik akupresür uygulaması ile ilgili yapılmış hemşirelik tezlerinin incelenmesi". J Tradit Complem Med. 3(1), 40-6 <https://doi.org/10.5336/jtracom.2020-73529>
- Karaman, D. (2020). Sanal gerçeklik ile izletilen farklı görüntülerin flebotomi işlemi sırasında algılanan ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. (Doktora Tezi). Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Sakarya.
- Keskin, E, Buldur, E. ve Yılmaz, H. B. (2021). "Pediatrik hastalarda ağrı yönetiminde sanal gerçeklik uygulamalarının etkinliği: sistematik derleme". Güncel Hemşirelik Araştırmaları Dergisi, 1(3), 96-106.
- Korkmaz, E. (2022). Kemik iliği aspirasyon ve biyopsi işlemi sırasında yaşanan anksiyete ve ağrı üzerine sanal gerçeklik ile video izletmenin etkisi. (Doktora Tezi). Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Kayseri.

- McSherry, T, Atterbury, M, Gartner, S, Helmold, E, Searles, D. M. & Schulman, C. (2018). Randomized, crossover study of immersive virtual reality to decrease opioid use during painful wound care procedures in adults. *Journal of Burn Care & Research*, 39(2), 278-285. <https://doi.org/10.1097/BCR.0000000000000589>
- Menekli, T, Yaprak, B. ve Doğan, R. (2022). "The effect of virtual reality distraction intervention on pain, anxiety, and vital signs of oncology patients undergoing port catheter implantation: a randomized controlled study". *Pain Management Nursing*, 23(5), 585-590. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2022.03.004>
- Okutan, Ş. (2021). Laparoskopik karın cerrahisi sonrası sanal gerçekliğin uygulanması ve hastaların yaşamlarının, ağrı ve konforun etkisi. (Doktora Tezi). İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Malatya.
- Öztürk, Ö. ve Feyzioğlu, Ö. (2020). "Sanal gerçeklik teknolojileri ve kronik ağrı". *Journal of Traditional Medical Complementary Therapies*, 3(2), 211-6. <https://doi.org/10.5336/jtracom.2019-72224>
- Sarıköse, A. (2023). Sanal gerçeklik temelli gevşeme programının bronkoskopi uygulanacak hastalarda ağrı şiddetine, anksiyete düzeyine ve hasta memnuniyetine etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Elazığ.
- Şen, H. (2020). "Arteriovenöz fistül kanülasyon işlemi sırasında uygulanan sanal gerçeklik gözlüğünün ağrı ve hasta memnuniyetine etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Mersin.
- Setenay Serin, Z. (2022). Periferik intravenöz kateter uygulamasında termomekanik stimülasyon ve sanal gerçeklik gözlüğünün ağrı ve hasta memnuniyetine etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı, Ankara.
- Smith, V, Warty, R. R, Kashyap, R, Neil, P, Adriaans, C, Nair, A. & Wallace, E. M. (2020). A randomised controlled trial to assess the feasibility of utilising virtual reality to facilitate analgesia during external cephalic version. *Scientific Reports*, 10(1), 3141. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-60040-3>
- Smith, V., Warty, R. R., Sursas, J. A., Payne, O., Nair, A., Krishnan, S., Vollenhoven, B. (2020). The effectiveness of virtual reality in managing acute pain and anxiety for medical inpatients: systematic review. *Journal of medical Internet research*, 22(11), e17980. <https://doi.org/10.2196/17980>
- Soylu, A. (2023). Perkütan koroner girişim yapılan hastalarda sanal gerçeklik gözlüğü ve buz uygulamasının femoral sheath çekimi esnasındaki ağrı düzeyine etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Amasya.
- Tashjian, V. C, Mosadeghi, S, Howard, A. R, Lopez, M, Dupuy, T, Reid, M. & Spiegel, B. (2017). Virtual reality for management of pain in hospitalized patients: results of a controlled trial. *JMIR Mental Health*, 4(1), e7387. <https://doi.org/10.2196/mental.7387>
- Thybo, K. H, Friis, S. M, Aagaard, G, Jensen, C. S, Dyekjær, C. D, Jørgensen, C. H. & Walther Larsen, S. (2022). "A randomized controlled trial on virtual reality distraction during venous cannulation in young children". *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 66(9), 1077-1082. <https://doi.org/10.1111/aas.14120>
- Toraman, R.L. (2022). Transrektal prostat biyopsisi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü uygulanmasının ağrı, anksiyete ve hasta memnuniyeti üzerine etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Erzurum.
- Walker, M. R, Kallingal, G. J, Musser, J. E, Folen, R, Stetz, M. C. & Clark, J. Y. (2014). Treatment efficacy of virtual reality distraction in the reduction of pain and anxiety during cystoscopy. *Military medicine*, 179(8), 891-896. <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-13-00343>
- Weynants, L, Chys, B, D'hulst, P, Merckx, L, Van Besien, J. & Taillly, T. (2023). "Virtual reality for pain control during shock wave lithotripsy: a randomized controlled study". *World Journal of Urology*, 41(2), 589-594. <https://doi.org/10.1007/s00345-023-04280-8>
- Yılmaz, B. (2023). Hemodiyaliz tedavisi sırasında sanal gerçeklik gözlüğünün ağrı üzerine etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Erzurum.
- Yılmaz, B. (2023). Tiroid- paratiroid cerrahisi sonrası ağrı yönetimi, konfor ve memnuniyetin sağlanmasında sanal gerçeklik kullanımı. (Yüksek Lisans Tezi). Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Edirne.

Nobiletin'in nörodejeneratif hastalıklarda nöroprotektif etkilerine ilişkin güncel bir bakış

A current perspective on the neuroprotective effects of nobiletin in neurodegenerative diseases

İlknur Karakaya¹, Mustafa Saygın²

¹ Doktora Öğrencisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta/Türkiye, ilknur-cihangir@hotmail.com, 0000-0002-8506-0090

² Prof.Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta/Türkiye, fizyolog@gmail.com, 0000-0003-4925-3503

ÖZ

Nobiletin, limon, portakal ve mandalina gibi turuncgillerin kabuğunda bulunan önemli biyolojik aktivitelere sahip bir flavonoid bileşiğidir. Nobiletin, antikanserijen, anti-inflamatuar, antiaterojenik, antiobezite antidiyabetik etkilerinden dolayı oldukça ilgi gören bir bileşiktir. Son yıllarda, nobiletinin santral sinir sistemi (SSS) üzerindeki potansiyel etkileri detaylı bir şekilde araştırılmış ve nöronal bozukluklardaki rolü oldukça ilgi çekici olmuştur. Yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar; nobiletinin sinir sisteminde inflammatuar faktörlerin ekspresyonunu inhibe etmek, nörotoksik yanıtı azaltmak, cAMP yanıt elemanı bağlayıcı protein ekspresyonunu (CREB) ve antioksidan kapasiteyi artırmak, nöronların hücre ölümünü engellemek, kan-beyin bariyeri geçirgenliğini ve beyin ödemi azaltmak, hafızayı ve antioksidatif stres kapasitesini iyileştirmek gibi birçok biyolojik işlevlere sahip olduğunu göstermiştir. Günümüzde oldukça fazla sayıda bireyi etkileyerek küresel bir sağlık sorunu haline gelen Alzheimer ve Parkinson gibi nörodejeneratif hastalıklarda kullanılan mevcut tedavi yöntemleri ile kesin bir tedavisi bulunmamaktadır. Mevcut tedaviler bilişsel gerilemeyi iyileştirirler de hastalığın ilerlemesini önleyememekte, durduramamakta veya hastalığın neden olduğu etkiyi tersine çevirememektedir. Kan-beyin bariyerini geçebilen ve minimal veya hiç yan etkisi olmayan ilaçlar geliştirmek için klinik çalışmalar yapılmakta ve yapılmaya devam etmektedir. Nobiletin'in özellikle santral sinir sistemi (SSS) üzerindeki etkileri, Dünya'da en sık görülen ve mevcut tedavi modaliteleri ile prognozu tamamen değiştirilemeyen Alzheimer, Parkinson gibi nörodejeneratif hastalıklar başta olmak üzere birçok merkezi sinir sistemi hastalıkları ve bilişsel bozukluklarda tedaviye destek olma potansiyeli ile daha etkili tedavi ve protektif modalitelerin geliştirilmesini sağlayabilir.

ABSTRACT

Nobiletin is a flavonoid compound with significant biological activities, found in the peels of citrus fruits such as lemons, oranges, and mandarins. It has attracted substantial interest due to its anticancer, anti-inflammatory, anti-atherogenic, anti-obesity, and antidiabetic effects. In recent years, the potential effects of nobiletin on the central nervous system (CNS) have been extensively studied, and its role in neuronal disorders has become highly intriguing. Findings from various studies indicate that nobiletin exhibits numerous biological functions, including inhibiting the expression of inflammatory factors in the nervous system, reducing neurotoxic responses, enhancing cAMP response element-binding protein (CREB) expression and antioxidant capacity, preventing neuronal cell death, reducing blood-brain barrier permeability and brain edema, and improving memory and antioxidative stress capacity. Currently, there is no definitive cure for neurodegenerative diseases such as Alzheimer's and Parkinson's, which affect a large number of individuals and have become global health challenges. Although existing treatments improve cognitive decline, they cannot prevent, halt, or reverse the progression of these diseases or the effects they cause. Clinical studies are being conducted, and ongoing efforts aim to develop drugs that can cross the blood-brain barrier and have minimal or no side effects. The effects of nobiletin on the central nervous system (CNS), particularly its potential to support the treatment of CNS disorders and cognitive impairments such as Alzheimer's and Parkinson's—two of the most common neurodegenerative diseases whose prognosis cannot be entirely altered by current treatment modalities—may contribute to the development of more effective therapeutic and protective strategies.

Anahtar Kelimeler:

Nobiletin, Santral Sinir Sistemi, Nöroprotektif, Nörodejeneratif

Key Words:

Nobiletin, Central Nervous System, Neuroprotective, Neurodegenerative

Sorumlu Yazar/Corresponding

Author:
Süleyman Demirel Üniversitesi,
Isparta/Türkiye, ilknur-cihangir@hotmail.com, 0000-0002-8506-0090

DOI:

10.52880/sagakaderg.1591781

Gönderme Tarihi/Received

Date:

26.11.2024

Kabul Tarihi/Accepted Date:

27.01.2025

Yayınlanma Tarihi/Published

Online:

17.04.2025

GİRİŞ

Nobiletin (NOB), tangeretin ve 3,3',4',5,6,7,8-heptametoksiflavon gibi turuncgillerden elde edilen antikanserojen, antienflamatuar, antiaterojenik, antiobezite antidiyabetik etkilere sahip toksik olmayan diyetle elde edilebilen polimetoksile bir flavonoiddir. Çeşitli hayvan modellerinde, NOB'in nöroprotektif bir etkiye sahip olduğu ve oksidatif stres, nöroinflamasyon, nörodejenerasyon ve sinaptik fonksiyon bozukluğunun yanı sıra buna neden olan mekanizmaların patolojik özelliklerine karşı olumlu etkiler göstererek nörolojik bozukluklara ilişkin bilişsel işlev bozukluğunu iyileştirdiği gösterilmiştir (Matsuzaki ve Ohizumi 2021).

NOB, hücre içinde farklı sinyal yollarını aktive ederek çeşitli nöroprotektif ve nöro iyileştirici etkilerini sergiler. NOB, PC12D hücrelerinde ve kültürlenmiş sıçan hipokampal nöronlarında protein kinaz A (PKA)/hücre dışı sinyalle düzenlenen kinaz (ERK)/cAMP bağlayıcı protein (CREB) sinyalini güçlendirir; hipokampus dilimlerinde alfa-amino-3-hidroksi-5-metil-4-izoksazolepropionik asit (AMPA) reseptör alt birimi GluR1'in PKA'ya bağımlı fosforilasyonunu aktive ederek uzun süreli bellekte (LTP) güçlenmeyi indükler (Nagase ve ark., 2005 (a); Nagase ve ark., 2005 (b); Matsuzaki ve ark., 2008). Ayrıca NOB, çeşitli demans hayvan modellerinde hafızayı iyileştirici etkiler sergilemiştir. NOB, amiloid- β ($A\beta$) patolojisi, tau hiperfosforilasyonu, sinaptik plastisite, oksidatif stres ve kolinerjik nörodejenerasyon ile ilişkili sinyalleme işlev bozukluğu dahil olmak üzere nörodejeneratif hastalıkların patolojik özelliklerine karşı geniş bir yelpazede faydalı etkiler sergilediği gösterilmiştir (Nakajima ve ark., 2013; Youn ve ark. 2019).

Alzheimer hastalığı, Parkinson hastalığı ve serebrovasküler demans gibi nörodejeneratif hastalıkları ve demansla ilişkili nörolojik bozuklukların sayısı gün geçtikçe artmaktadır (Australia ve ark., 2019; Robinson ve ark., 2015). Günümüzde yaklaşık 50 milyon insan demans hastasıdır ve 2050 yılında da bu sayının üç katına kadar çıkması beklenmektedir (Australia ve ark., 2019; Dünya Sağlık Örgütü (WHO), 2019). Nörodejeneratif hastalıklar ve nörolojik bozukluklarda, oksidatif stres, inflamasyon ve bilişsel gerileme dahil altta yatan mekanizmalarında da hücre içi ve moleküler seviyelerde bazı ortak patolojik özelliklere sahiptir. Ayrıca oksidatif stres ve nöroinflamasyonun nörodejeneratif ve/veya nörolojik bozuklukların ilerlemesine katkıda bulunduğu da yaygın olarak kabul edilmektedir (Robinson ve ark., 2015; Ohizumi, 2015). Ancak merkezi sinir sistemi bozukluklarının ve nörodejeneratif bozuklukların önlenmesi ve uzun süreli tedavisine yönelik farmakolojik seçeneklerin çoğu başarısız olmuştur. Bu nedenle nörodejeneratif bozuklukların başlangıcını önleyecek,

hastalıkların prognozlarını iyileştirecek terapötik ve protektif ilaçların geliştirilmesi son derece önemlidir.

Farmakolojik tedavilerin santral sinir sistemi hastalıklarında etkili olabilmesi için beyindeki biyoyararlanımı son derece önemlidir. İlaçların kan-beyin bariyerini geçebilme özellikleri terapötik kullanımlarını sınırlayabilmektedir (Pardridge, 2009). NOB'in emilimi ve biyoyararlanımı ile ilgili pozitron emisyon tomografisi (PET) ve yüksek performanslı sıvı kromatografisi (HPLC) yöntemleri kullanılarak yapılan analizler, NOB'in kan-beyin bariyerini geçebildiğini ve periferik uygulamadan sonra 3-5 dakika içinde maksimum seviyeye ulaştığını göstermektedir (Saigusa ve ark., 2011; Asakawa ve ark., 2011).

Son yıllarda yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar NOB'in nörodejeneratif ve nörolojik hastalıkların önlenmesi, prognozunu iyileştirilebilmesi ve tedavisi için son derece umut verici bir molekül olduğunu göstermektedir.

Bu derlemenin amacı, turuncgillerden elde edilen NOB'in santral sinir sistemi üzerindeki etkilerini, çeşitli santral sinir sistemi bozuklukları modellerinde bilişsel bozulma ve sinirsel işlev bozukluğu üzerindeki yararlı ve iyileştirici etkilerini ve etki mekanizmalarını ortaya koymaktır.

Nobiletin'in Kimyasal Yapısı ve Farmakolojik Özellikleri

NOB, yalnızca turuncgillerin kabuklarında bulunan düşük molekül ağırlığına sahip (402.399 g) polimetoksile flavonların ana bileşenidir. A halkasının 5, 6, 7, 8 pozisyonlarında ve B halkasının 3', 4' pozisyonlarında dağıtılan flavon çekirdeği üzerinde altı metoksil grubuna sahiptir (Nakajima ve ark., 2007).

NOB, oral yol (po), intravenöz enjeksiyon (iv) ve intraperitoneal (ip) enjeksiyon olmak üzere vücuda üç yolla verilebilir. Oral uygulandıktan sonra bağırsak mikrobiyotası tarafından aktif ürünlerine metabolize edilir. Bağırsak mikrobiyotası NOB'in demetilasyonuna aracılık eder (Cao ve ark., 2015; He ve ark., 2019).

NOB'in bağırsaktan emilim oranı diğer flavonoidlere göre oldukça yüksektir (Olofinson ve ark., 2022). NOB'in geçirgenliğinin hem pH 4,0'de hem de pH 7,0'de yapay bir membranla yapılan geçirgenlik testinde oldukça yüksek olduğunu görülmüştür. Bu durum NOB'in tüm bağırsak kanalından rahatlıkla emilebileceğini ve biyoyararlanımının oldukça yüksek olduğunu göstermektedir (Singh ve ark., 2011).

NOB, diğer flavonoidlerden farklı olarak kan-beyin bariyerini geçmekle kalmaz, ayrıca beyin dokusunda sistemik dolaşım ve periferik dokulardan 3-4 kat daha

fazla yüksek konsantrasyonda bulunabilmektedir. NOB'in bu özelliği santral sinir sistemi üzerindeki etkileri açısından da oldukça derece önemlidir (Singh ve ark., 2011). NOB, yüksek lipofilik ve geçirgenlik özelliği ile kan-beyin bariyerini kolaylıkla geçebilmektedir (Shimazu ve ark., 2021). NOB, intravenöz enjeksiyondan 5 dakika sonra beyin dokularında tespit edilebilmektedir. NOB'in beyindeki konsantrasyonunu alım şekli de etkileyebilmektedir. İntravenöz alındığında NOB'in beyindeki konsantrasyonu oral yol ile alındığından daha yüksektir (Asakawa ve ark., 2011). Bu nedenle özellikle merkezi sinir sistemi hastalıklarında intavenöz yol ile NOB uygulaması daha fazla tercih edilebilir (Pang ve ark., 2023).

Mevcut farmakokinetik çalışmalar, NOB'in hızlı ve anlamlı beyin geçirgenliğinin, terapötik etkileri ortaya çıkarmak için sinyal iletim basamaklarını tetiklemek için yeterli olduğunu göstermektedir. Sing ve ark. tarafından ratlarda yapılan bir çalışmada, oral yolla 50mg/kg NOB tek doz uygulamasından 1 saat sonra beyin ve plazma maksimum konsantrasyonları sırasıyla 4.20 ve 1.78 µg/ml ve eliminasyon yarı ömrünün ise sırasıyla 11.42 ve 1.80 saat olduğu belirlenmiştir. Beyinde NOB, 24 saate kadar, plazmada ise 9 saate kadar tespit edilmiştir. Bu durum NOB'in beyinden eliminasyonunun plazmaya göre daha yavaş olduğunu göstermektedir. Oral süspansiyon dozunu takiben NOB'in emilimi hızlı olmuştur. NOB'in hızlı emilimi, lipofilik yapısı ve yüksek geçirgenlik özelliğini desteklemektedir (Singh ve ark., 2011).

NOB, biyolojik etkilerini N-metil-D-aspartat reseptörü (NMDA) aracılığı ile göstermektedir. İn vivo ve invitro yapılan çalışmalarda NOB'in anti-kanser, anti-inflamasyon, antioksidasyon, antiinsülin direnci, antiosteoklastogenez, immünomodülasyon, kardiyovasküler koruma ve nöroprotektif gibi oldukça çok faydalı ve geniş etkileri olduğu bildirilmiştir (Huang ve ark., 2016).

NOB, farklı sistemler üzerinde oldukça geniş ve farklı koruyucu etkilere sahip bir flavonoiddir. NOB, öğrenme ve hafıza bozukluklarının azaltılmasında, iskemi/reperfüzyon (I/R) hasarının iyileştirilmesinde ve dopaminerjik nöron oluşumunun azaltılmasında nöroprotektif aktivite sergileyebilir. NOB, kardiyovasküler sistemde metabolik sendromu iyileştirir, lokomotor aktiviteyi destekler ve trombosit agregasyonunu inhibe eder. NOB, insülin direncini azaltabilir, lipid metabolizması bozukluğunu düzeltebilir ve sindirim sistemindeki inflamatuvar stresi ve oksidatif stresi azaltabilir. Yapılan çalışmalarda NOB'in antianjiyogenez ve antimetastaz aktiviteleri üriner, üreme ve solunum sistemlerinde gösterilmiştir. NOB, ayrıca osteoklastogenezini inhibe ederek ve kemik

rezorpsiyonunu azaltarak iskelet homeostazisini de korur (Huang ve ark., 2016; Shi ve ark., 2024).

Nobiletin'in Sinir Sistemi Üzerindeki Protektif Etkileri

NOB, sinir sistemi üzerinde oldukça geniş biyolojik etkilere sahiptir. Nörotoksisteyi azaltmak, nöron hücrelerinin hayatta kalmasını ve akson uzantılarının büyümesini desteklemek, inflamatuvar sitokinlerin ekspresyonunu baskılamak, serebral ödemi azaltmak, nöronların oksidatif strese karşı dayanıklılık kapasitesini arttırmak başlıca etkilerindendir (Jeong ve ark., 2015; Zhang ve ark., 2016; Adhikari-Devkota ve ark., 2019; Kim ve ark., 2021; Wang ve ark.2023).

NOB'in nöronal hücrelerinin korunmasında rol oynayan CREB sinyal yolunun aktivasyonu yoluyla serebral ödemi baskılar, hücre ölümünü inhibe eder. Akt/CREB sinyal yolu serebral iskemi durumunda nöronların hayatta kalmasına ve korunmasına yardımcı olur (Yasuda ve ark., 2014). NOB, p-CREB, p-Akt, beyin kaynaklı nörotrofik faktör (BDNF) ve B- hücreli lenfoma 2 (Bcl-2) ekspresyonunu önemli ölçüde yukarı regüle ederek, nörolojik eksikliklerin, beyin ödeminin ve kan-beyin bariyeri geçirgenliğinin iyileşmesine yardımcı olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (Zhang ve ark., 2013).

NOB, kalsiyum (Ca²⁺/) /kalmodulin bağımlı protein kinaz II (CaMKII) otofosforilasyonunun ve cAMP ile düzenlenen fosfoprotein-32 (DARPP-32)'nin zayıflatılmış aktivitesini geri kazandırarak, tirozin hidroksilazın (TH) azalmış aktivitesinin restorasyonuna ve bilişsel hafızanın iyileştirilmesine yardımcı olur (Yabuki ve ark., 2013).

NOB, hem oksijenaz 1 (HO-1), nükleer faktör eritroid 2 ile ilişkili faktör (Nrf2), glutatyon (GSH) ve süperoksit dismutaz 1 (SOD1) ekspresyonunu yukarı regüle ederken, matriks metalloproteinaz-9 (MMP-9), malondialdehit (MDA) ve nükleer faktör kappa-B (NF-κB) ekspresyonunu aşağı regüle eder. Bu etkisi ile NOB'in beyin ödemi ve nörolojik defisitlere karşı nörolojik koruma sağladığı gösterilmiştir (Zhang ve ark., 2016).

NOB, SK-N-SH insan nöroblastoma hücrelerinde endoplazmik retikulum stresinin hücre apoptozu ile sonuçlanan çok önemli bir faktörü olan tiyoredoksin etkileşimli proteinin (TXNIP) ekspresyonunu önemli ölçüde azaltır (Ikeda ve ark., 2013).

NOB'in, PC12 sinir hücrelerinde N-metil-d-aspartat (NMDA) reseptör alt birimleri NR1, NR2A ve NR2B ve c-FOS'un mRNA ekspresyonunu yukarı regüle ettiği, ayrıca hücre dışı sinyal aracılı kinazların aktivasyonu yoluyla NMDA reseptör antagonisti tarafından uyarılan öğrenme ve hafıza bozukluklarını da iyileştirdiği gösterilmiştir (Nakajima ve ark., 2013).

Nobiletin'in Nöroprotektif ve Antinörodejeneratif Etkilerini Gösteren Çalışmalar

Öğrenme, hafıza ve bilişsel işlev bozuklukları Alzheimer, Parkinson, serebral iske mi gibi nörodejeneratif hastalıkların en önemli patolojik özelliklerindendir. Yapılan birçok çalışma ile NOB'in kognitif bozukluğa ve nörodejeneratif hastalıkların patolojik özelliklerine karşı yararlı etkilerini ortaya çıkarmıştır. Yapılan nörodejenerasyon model çalışmalarında NOB ve diğer flavonoidlerin enflamasyon mediyatörlerinin düzenleyerek nörodejenerasyonu engellediği veya iyileştirdiği gösterilmiştir (Cui ve ark., 2010; Kim ve ark., 2012; Lee ve ark., 2014; Murata ve ark., 2023).

Amiloid- β (A β) plaklarının ve nörofibriler yumakların varlığıyla karakterize ve nörodejenerasyonun eşlik ettiği Alzheimer hastalığı, yaşa bağlı nörodejeneratif hastalıkların en yaygın şeklidir. Yapılan birçok çalışma ile NOB'in Alzheimer hayvan modellerinde kognitif bozukluğa ve hastalığın patolojik özelliklerine karşı yararlı etkilerini ortaya çıkarmıştır. NOB'in koku alma-bulbektomili farelerde Alzheimer hastalığında görülen hafıza bozukluğunu iyileştirici etkisi olup olmadığı incelenen çalışmalarda; postoperatif 3. günden itibaren 11 gün boyunca NOB verilmesi (50 mg/kg, ip veya 50-100 mg/kg, po) Y-labirent testinde bulbektominin neden olduğu kısa süreli hafıza bozulmasını anlamlı derecede iyileştirdiği görülmüştür (Nagase ve ark. 2005 (b); Nakajima ve ark, 2007). Nakajima ve ark., ise davranış testi tamamlandıktan sonra NOB'in kolinerjik de jenerasyon üzerindeki etkilerini incelemek için beyindeki asetilkolinesteraz (AChE) boyamasının yoğunluğunu da değerlendirmişlerdir. Elde ettikleri sonuçlarla bulbektomili farelerde 11 günlük intraperitoneal NOB uygulamasının hipokampustaki AChE-pozitif lif yoğunluğundaki bulbektominin neden olduğu azalmayı %19 ila %32 oranında azalttığını ve hipokampustaki kolinerjik innervasyon üzerinde iyileştirici etkisi olduğunu ortaya koymuşlardır (Nakajima ve ark., 2007). Matsuzaki ve ark, sekiz kollu radyal labirent testinde NOB'in referans ve çalışma belleği bozukluğu üzerindeki etkilerini serebral ventriküle kronik olarak A β 1-40 aşıl原因mış sıçanlarda incelediği bir çalışmada, NOB (10-50 mg/kg, ip), A β ile aşıl原因mış sıçanlara 7 gün boyunca günlük olarak uygulanmış. A β ile aşıl原因mış sıçanlarda referans ve çalışma hafızası bozukluğu, NOB tedavisiyle iyileştirildiği görülmüştür. Matsuzaki ve ark. çalışmadan elde ettikleri sonuç ile NOB'in CREB fosforilasyonunu sağlayarak hafıza kaybını engellediğini ve A β 'nın neden olduğu hafıza bozukluğuna karşı koruyucu etkisi olabileceğini göstermiştir (Matsuzaki ve ark., 2006). Onozuka ve ark. çift SL mutasyonlarını barındıran insan APP695'i aşırı eksprese eden yaşlı APP-Swedish/London (SL) 7-5

Tg farelerini kullanarak Alzheimer modeli oluşturulan farelerde yaptıkları çalışmada NOB'in A β patolojisi ve hafıza bozukluğu üzerindeki iyileştirici etkilerini incelemişlerdir. Yaptıkları çalışmada 9 aylık APP-SL 7-5 Tg farelere 4 ay boyunca günlük olarak NOB (10 mg/kg, ip) uygulanmış. NOB ile tedavi edilen APP-SL 7-5 Tg farelerde bağlama bağlı korku koşullandırma testinde genel davranışın etkilenmeden hafıza bozukluklarının önemli ölçüde tersine çevirdiği, uzun süreli tedavi ile A β miktarını azalttığı ve A β plaklarının oluşumunu inhibe ettiği görülmüştür. Onozuka ve ark., yaptıkları çalışma ile NOB'in tranjenik farelerde yalnızca bilişsel bozukluğu iyileştirmekle kalmayıp, aynı zamanda hipokampustaki A β yükünü ve plaklarını azalttığını ortaya çıkarmışlardır (Onozuka ve ark., 2008).

Serebral kan akımının azalması, Alzheimer hastalığı, Parkinson, serebral iske mi gibi birçok nörodejeneratif hastalıklarda bilişsel eksikliklere ve nöronal hasara neden olur. Yapılan birçok çalışma ile NOB'in serebral iske mi hayvan modellerinde nöron hasarı ve bilişsel fonksiyon üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar, NOB'in, serebral I/R hasarının tedavisi için potansiyel bir nöroprotektan olduğunu göstermektedir. Yamamoto ve ark. iki taraflı ortak karotid arter tıkanıklığı (BCCAO) olan bir fare modelinde NOB'in hipokampusta iske mi kaynaklı nöron ölümü üzerinde nöroprotektif etkilerinin olup olmadığı ve ayrıca serebral iske mi kaynaklı hafıza eksikliklerini iyileştirip iyileştirmede iği incelemişlerdir. Beyin iskemisinden önce ve sonra art arda 7 gün boyunca 50 mg/kg NOB (ip) ile tedavi edilen farelerde, pasif kaçınma testinde 5 dakikalık BCCAO kaynaklı ilişkisel hafıza bozukluğunu önemli ölçüde iyileştirmekle kalmamış, ayrıca Y labirent testinde kısa süreli hafıza bozukluğunu da iyileştirmiştir. Yamamoto ve ark. yaptıkları çalışma ile serebral iske minin neden olduğu öğrenme ve hafıza bozukluğunu CaMKII ve CREB fosforilasyonunu uyarak engellediğini göstermişlerdir (Yamamoto ve ark., 2009). Zhang ve ark. tarafından yapılan çalışmalarda NOB'in serebral iske mi üzerindeki etkileri, kalıcı orta serebral arter tıkanıklığı (p-MCAO) olan bir sıçan modelinde incelenmiş. Sıçanlara ameliyattan önce 3 gün boyunca günde bir kez NOB (10-25 mg/kg, ip) uygulanmış ve ameliyattan hemen sonra tekrar NOB verilmiş. NOB tedavisinin (25 mg/kg) nörolojik defisit ile beyin ödemi azalttığı ve ayrıca enfarktüs hacmini de azalttığı (10-25 mg/kg) görülmüştür (Zhang ve ark., 2013; Zhang ve ark., 2016) Yasuda ve ark., geçici orta serebral arter oklüzyonu (t-MCAO) ile indüklenen serebral I/R model sıçanlarda NOB'in iske mi-reperfüzyon (I/R) hasarı üzerindeki etkilerini incelemiş. t-MCAO sıçanlarına reperfüzyon başladıktan 0 ve 1 saat sonra iki kez NOB (15 mg/kg, iv) uygulanmış. Serebral I/R, t-MCAO sıçan beyninin

iskemik hemisferinde belirgin beyin hasarına neden olurken, NOB'in enfarktüs hacmini önemli ölçüde azaltarak beyin ödemi baskıladığı ve ayrıca serebral I/R'nin neden olduğu motor defisiti de iyileştirdiği de görülmüştür (Yasuda ve ark., 2014).

Parkinson hastalığı, substantia nigra pars kompaktadaki (SNpc) dopaminerjik nöronların kaybıyla karakteristik Alzheimer hastalığından sonra en sık görülen nörodejeneratif hastalıktır. Dopaminerjik nöronların dejenerasyonuna yol açabilecek mekanizmalar arasında mitokondriyal fonksiyon bozukluğu, oksidatif stres, yanlış protein katlanması ve toplanması, nöroinflamasyon, eksitotoksisite, apoptoz ve trofik faktörlerin kaybı yer alır (Sarkar ve ark., 2016). NOB'in Parkinson hayvan modellerinde dopaminerjik nöronlar üzerindeki dejenerasyona neden olan faktörler üzerindeki nöroprotektif ve antinörodejeneratif etkileri birçok çalışma ile incelenmiştir. Yabuki ve ark. 1-metil-4-fenil-1,2,3-tetrahidropiridin (MPTP) ile indüklenen Parkinson hayvan modeli farelerde; son MPTP enjeksiyonundan 1 gün sonra başlayarak art arda 2 hafta boyunca NOB uygulamasının (50 mg/kg, ip), rotarod testinde ve ışın yürüme testinde motor eksikliklerini iyileştirdiğini ve ışın yürüme testinde iyileşme sağladığını bildirmiştir. Yabuki ve ark. yaptıkları çalışmada MPTP'nin indüklediği Parkinson hayvan modeli farelerde motor ve bilişsel işlev bozukluğunu, dopamin sentezi için önemli hücre içi sinyal yolları olan CaMKII ve cAMP sinyal yollarını uyarak azaltmaktadır. Ancak immünohistokimyasal deneylerde NOB, MPTP ile tedavi edilen farelerde ventral tegmental alandaki (VTA) ve Substantia nigra pars kompakta (SNpc) 'deki tirozin hidroksilaz (TH)-pozitif dopaminerjik nöronların kaybını engellemediği de görülmüştür (Yabuki ve ark., 2014). Jeong ve ark., MPP+ uygulanan sıçanlarda NOB' in dopaminerjik nöronlar üzerindeki etkilerini incelediği bir çalışmada; MPP+ enjeksiyonundan 1 gün önce başlayan ve enjeksiyondan 6 gün sonrasına kadar devam eden NOB uygulamasının (10 mg/kg, ip), MPP+ uygulanan sıçanların substantia nigrasındaki dopaminerjik nöronları önemli ölçüde koruduğu görülmüştür. Ayrıca NOB ile tedavi edilen sıçanlarda mikrogliyal aktivasyonun inhibisyonu ve nörotrofik faktör ekspresyonunun olduğu da görülmüştür. Elde edilen sonuçlar, NOB'in, dopaminerjik nöronları, en azından kısmen nöroinflamasyonu inhibe ederek MPP+ kaynaklı toksisiteden koruduğunu göstermektedir (Jeong ve ark., 2015).

Nöroinflamasyon, Parkinson ve Alzheimer gibi nörodejeneratif hastalıkların ilerlemesine ve prognozunun kötüleşmesine neden olur. NOB'in, nitrik oksit (NO), tümör nekroz faktörü (TNF)- α , interlökin (IL)-1 β ve IL-6 gibi proinflamatuvar

aracıların lipopolisakkarit (LPS) kaynaklı üretimini ve salgılanmasını inhibe ederek antinöroinflamatuvar etkiye neden olduğu gösterilmiştir (Nichols ve ark., 2019; Van ve ark., 2019). Nakajima ve ark., C75BL/6 fareleri kullanılarak kuprizonla indüklenen demiyelinasyon modelinde NOB'in oligodendroglial hücreler üzerindeki etkisini incelemiştir. Yaptıkları çalışmada haftada 2 kez 50 mg/kg, NOB intraperitoneal olarak 3 hafta boyunca C75BL/6 farelerine uygulanmıştır. NOB uygulamasının proteolipit proteine karşı immunoreaktiviteyi artırdığı ve multipl skleroz gibi demiyelizasyonla seyreden hastalıklarda iyileştirici rolü olabileceğini yaptıkları çalışma sonucunda öne sürmüşlerdir (Nakajima ve ark., 2016). Bi ve ark., yaşlı ratlarda izofluranla indüklenen bilişsel bozukluğunda NOB (10 veya 25 mg/kg, ip) uygulamasının Akt, Bax, p-CREB ve BDNF'nin modülasyonu yoluyla antioksidan, antienflamatuvar ve antiapoptotik etkiler göstererek iyileştirdiğini ortaya koymuşlardır (Bi ve ark., 2016).

SONUÇ

Doğal bitki ürünlerinin terapötik faydaları olduğu uzun zamandır bilinmektedir; geleneksel sağlık sistemleri uzun zamandır çok çeşitli hastalıkları tedavi etmek için fitokimyasallar kullanmaktadır. Doğal ürünlerin avantajı, insan beslenmesinde zaten mevcut olmaları ve bazı sentetik ilaçların neden olduğu olumsuz reaksiyonları önleyebilmeleridir. Devam eden araştırmalar, doğal bitki ürünlerinden izole edilen biyoaktif bileşiklerin hem tek başına hem de çok sayıda nörolojik hastalıklar için ek tedavilerde ortaya çıkan rolüne ışık tutmaktadır. Dahası, diğer terapötik tekniklerle birleştirildiğinde gözlemlenen sinerjik etkiler, doğal bitki kaynaklı bileşiklerin çok yönlülüğünü ve potansiyelini vurgulamaktadır.

Yapılan araştırmalarla antioksidan, nöroprotektif ve antiinflamatuvar etkileri başta olmak üzere oldukça geniş biyolojik etkilere sahip doğal bir turuncgil flavonoidi olan NOB'in, nörodejeneratif hastalıklar başta olmak üzere santral ve periferik nörolojik hastalıkların tedavisi ve prognozunun iyileştirici etkisi ile yeni bir terapötik ajan olma potansiyeli oldukça önemli ve ümit vericidir. Bu nedenle NOB, Alzheimer, depresyon, serebral iskemi, Multipl Skleroz, Parkinson, demans gibi santral sinir sistemi hastalıklarında geniş çapta araştırılmış ve araştırılmaya devam etmektedir.

Mevcut çalışmalarla NOB'in hücresel sinyal yollarının altında yatan moleküler mekanizmalar ve hedef reseptör moleküller hala tam anlamıyla aydınlatılamamıştır. Bu nedenle NOB'in nöroprotektif ve antinörodejeneratif etkileri çeşitli hayvan modelleri kullanılarak daha detaylı incelenmeli ve santral sinir sistemi hastalıklarındaki farmakolojik aktiviteleri hakkında kesin bilgilere sahip olunabilmesi için daha çok bilimsel çalışmaya ve sistemik verilere ihtiyaç vardır.

KAYNAKÇA

- Adhikari-Devkota A, Kurauchi Y, Yamada T, Katsuki H, Watanabe T, Devkota HP. (2019). Anti-neuroinflammatory activities of extract and polymethoxyflavonoids from immature fruit peels of Citrus 'Hebesu'. *J Food Biochem*. 43(6):e12813. doi: 10.1111/jfbc.12813. PMID: 31353615.
- Asakawa T, Hiza A, Nakayama M., Inai M, Oyama D, Koide H, Shimizu K, Wakimoto T, Harada N, Tsukada H, Oku N, Kan T. (2011). PET imaging of NOB based on a practical total synthesis. *Chemical Communication*. 47 (10), 2868-2870. doi: <https://doi.org/10.1039/C0CC04936K>.
- Australia, D., Baker, S., & Banerjee, S. (2019). Alzheimer's Disease International World Alzheimer Report 2019: Attitudes to Dementia. Alzheimer's Disease International: London, UK.
- Bi J, Zhang H, Lu J, Lei W. (2016). NOB ameliorates isoflurane-induced cognitive impairment via antioxidant, anti-inflammatory and anti-apoptotic effects in aging rats. *Mol Med Rep*.14(6):5408-5414. doi: 10.3892/mmr.2016.5919. Epub 2016 Nov 1. PMID: 27840933.
- Cao H, Chen X, Jassbi AR, Xiao J. (2015). Microbial biotransformation of bioactive flavonoids. *Biotechnol Adv*. 33(1):214-223. doi: 10.1016/j.biotechadv.2014.10.012. PMID: 25447420.
- Cui Y, Wu J, Jung SC, Park DB, Maeng YH, Hong JY, Kim SJ, Lee SR, Kim SJ, Kim SJ, Eun SY. (2010). Anti-neuroinflammatory activity of NOB on suppression of microglial activation. *Biol Pharm Bull*. 33(11):1814-21. doi: 10.1248/bpb.33.1814. PMID: 21048305.
- He Q, Fang X, Zhu T, Han S, Zhu H, Li S. (2019). Differential Proteomics Based on TMT and PRM Reveal the Resistance Response of *Bambusa pervariabilis* × *Dendrocalamopsis grandis* Induced by AP-Toxin. *Metabolites*. 10;9(8):166. doi: 10.3390/metabo9080166. PMID: 31405188; PMCID: PMC6724075.
- Huang H, Li L, Shi W, Liu H, Yang J, Yuan X, Wu L. (2016). The Multifunctional Effects of NOB and Its Metabolites In Vivo and In Vitro. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2016:2918796. doi: 10.1155/2016/2918796. PMID: 27761146; PMCID: PMC5059563.
- Ikeda A, Nemoto K, Yoshida C, Miyata S, Mori J, Soejima S, Yokosuka A, Mimaki Y, Ohizumi Y, Degawa M. (2013). Suppressive effect of NOB, a citrus polymethoxyflavonoid that downregulates thioredoxin-interacting protein expression, on tunicamycin-induced apoptosis in SK-N-SH human neuroblastoma cells. *Neurosci Lett*. 9;549:135-9. doi: 10.1016/j.neulet.2013.06.004. PMID: 23774476.
- Jeong KH, Jeon MT, Kim HD, Jung UJ, Jang MC, Chu JW, Yang SJ, Choi IY, Choi MS, Kim SR. (2015). NOB protects dopaminergic neurons in the 1-methyl-4-phenylpyridinium-treated rat model of Parkinson's disease. *J Med Food*. 18(4):409-14. doi: 10.1089/jmf.2014.3241. PMID: 25325362.
- Kim HG, Ju MS, Ha SK, Lee H, Lee H, Kim SY, Oh MS. (2012). Acacetyl protects dopaminergic cells against 1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine-induced neuroinflammation in vitro and in vivo. *Biol Pharm Bull*. 35(8):1287-94. doi: 10.1248/bpb.b12-00127. PMID: 22863927.
- Kim, E., Nohara, K., Wirianto, M., Escobedo Jr, G., Lim, J. Y., Morales, R., Yoo, SH, Chen, Z. (2021). Effects of the clock modulator NOB on circadian rhythms and pathophysiology in female mice of an Alzheimer's disease model. *Biomolecules*. 11(7):1004. doi: 10.3390/biom11071004. PMID: 34356628; PMCID: PMC8301787.
- Lan HC, Li SZ, Li K, Liu EH. (2021). In vitro human intestinal microbiota biotransformation of NOB using liquid chromatography-mass spectrometry analysis and background subtraction strategy. *J Sep Sci*. 44(10):2046-2053. doi: 10.1002/jssc.202001150. PMID: 33682313.
- Lee E, Park HR, Ji ST, Lee Y, Lee J. (2014). Baicalein attenuates astroglial activation in the 1-methyl-4-phenyl-1,2,3,4-tetrahydropyridine-induced Parkinson's disease model by downregulating the activations of nuclear factor-B, ERK, and JNK. *J Neurosci Res*. 92(1):130-9. doi: 10.1002/jnr.23307. PMID: 24166733.
- Matsuzaki K, Miyazaki K, Sakai S, Yawo H, Nakata N, Moriguchi S, Fukunaga K, Yokosuka A, Sashida Y, Mimaki Y, Yamakuni T, Ohizumi Y. (2008). NOB, a citrus flavonoid with neurotrophic action, augments protein kinase A-mediated phosphorylation of the AMPA receptor subunit, GluR1, and the postsynaptic receptor response to glutamate in murine hippocampus. *Eur J Pharmacol*. 14;578(2-3):194-200. doi: 10.1016/j.ejphar.2007.09.028. PMID: 17976577.
- Matsuzaki K, Yamakuni T, Hashimoto M, Haqema AM, Shido O, Mimaki Y, Sashida Y, Ohizumi Y. (2006). NOB restoring beta-amyloid-impaired CREB phosphorylation rescues memory deterioration in Alzheimer's disease model rats. *Neurosci Lett*. 12;400(3):230-4. doi: 10.1016/j.neulet.2006.02.077. PMID: 16581185.
- Matsuzaki K, Ohizumi Y. (2021). Beneficial Effects of Citrus-Derived Polymethoxylated Flavones for Central Nervous System Disorders. *Nutrients*. 4;13(1):145. doi: 10.3390/nu13010145. PMID: 33406641; PMCID: PMC7824236.
- Murata T, Ishiwa S, Lin X, Nakazawa Y, Tago K, Funakoshi-Tago M. (2023). The citrus flavonoid, nobiletin inhibits neuronal inflammation by preventing the activation of NF-B. *Neurochem Int*. 171:105613. doi: 10.1016/j.neuint.2023.105613. Epub 2023 Sep 27. PMID: 37774798.
- Nagase H, Omae N, Omori A, Nakagawasai O, Tadano T, Yokosuka A, Sashida Y, Mimaki Y, Yamakuni T, Ohizumi Y. (2005 a). NOB and its related flavonoids with CRE-dependent transcription-stimulating and neuritegenic activities. *Biochem Biophys Res Commun*. 2;337(4):1330-6. doi: 10.1016/j.bbrc.2005.10.001. PMID: 16253614.3.
- Nagase H, Yamakuni T, Matsuzaki K, Maruyama Y, Kasahara J, Hinohara Y, Kondo S, Mimaki Y, Sashida Y, Tank AW, Fukunaga K, Ohizumi Y. (2005 (b)) Mechanism of neurotrophic action of NOB in PC12D cells. *Biochemistry*. 25;44(42):13683-91. doi: 10.1021/bi050643x. PMID: 16229458.
- Nakajima A, Aoyama Y, Nguyen TT, Shin EJ, Kim HC, Yamada S, Nakai T, Nagai T, Yokosuka A, Mimaki Y, Ohizumi Y, Yamada K. (2013). NOB, a citrus flavonoid, ameliorates cognitive impairment, oxidative burden, and hyperphosphorylation of tau in senescence-accelerated mouse. *Behav Brain Res*. 1;250:351-60. doi:10.1016/j.bbr.2013.05.025. PMID: 23714077.
- Nakajima A, Aoyama Y, Shin EJ, Nam Y, Kim HC, Nagai T, Yokosuka A, Mimaki Y, Yokoi T, Ohizumi Y, Yamada K. (2015). NOB, a citrus flavonoid, improves cognitive impairment and reduces soluble A levels in a triple transgenic mouse model of Alzheimer's disease (3XTg-AD). *Behav Brain Res*. 1;289:69-77. doi: 10.1016/j.bbr.2015.04.028. PMID: 25913833.
- Nakajima A, Yamakuni T, Matsuzaki K, Nakata N, Onozuka H, Yokosuka A, Sashida Y, Mimaki Y, Ohizumi Y. (2007). NOB, a citrus flavonoid, reverses learning impairment associated with N-methyl-D-aspartate receptor antagonism by activation of extracellular signal-regulated kinase signaling. *J Pharmacol Exp Ther*. 321(2):784-90. doi: 10.1124/jpet.106.117010. PMID: 17289833.
- Nakajima M, Shimizu R, Furuta K, Sugino M, Watanabe T, Aoki R, Okuyama S, Furukawa Y. (2016). Auraptene induces oligodendrocyte lineage precursor cells in a cuprizone-induced animal model of demyelination. *Brain Res*. 15;1639:28-37. doi: 10.1016/j.brainres.2016.02.041. PMID: 26944297.

- Nichols MR, St-Pierre MK, Wendeln AC, Makoni NJ, Gouwens LK, Garrad EC, Sohrabi M, Neher JJ, Tremblay ME, Combs CK. (2019). Inflammatory mechanisms in neurodegeneration. *J Neurochem*. 149(5):562-581. doi: 10.1111/jnc.14674. PMID: 30702751; PMCID: PMC6541515.
- Ohizumi Y (2015). [A new strategy for preventive and functional therapeutic methods for dementia--approach using natural products]. *Yakugaku Zasshi*, 135(3):449-64. Japanese. doi: 10.1248/yakushi.14-00245. PMID: 25759053.
- Olofinisan KA, Salau VF, Erukainure OL, Islam MS. (2022). Harpephyllum caffrum fruit (wild plum) facilitates glucose uptake and modulates metabolic activities linked to neurodegeneration in isolated rat brain: An in vitro and in silico approach. *J Food Biochem*. 46(8): e14177. doi: 10.1111/jfbc.14177. PMID: 35396859.
- Onozuka H, Nakajima A, Matsuzaki K, Shin RW, Ogino K, Saigusa D, Tetsu N, Yokosuka A, Sashida Y, Mimaki Y, Yamakuni T, Ohizumi Y. (2008). NOB, a citrus flavonoid, improves memory impairment and Abeta pathology in a transgenic mouse model of Alzheimer's disease. *J Pharmacol Exp Ther*. 326(3):739-44. doi: 10.1124/jpet.108.140293. PMID: 18544674.
- Pang, Y., Xiong, J., Wu, S., Ding, W. (2023). A review on recent advances on NOB in central and peripheral nervous system diseases. *European Journal of Medical Research*. 28(1), 485. doi: <https://doi.org/10.1186/s40001-023-01450-7>.
- Pardridge WM. (2009). Alzheimer's disease drug development and the problem of the blood-brain barrier. *Alzheimers Dement*. 5(5):427-32. doi: 10.1016/j.jalz.2009.06.003. PMID: 19751922; PMCID: PMC2756824.
- Robinson L, Tang E, Taylor JP (2015). Dementia: timely diagnosis and early intervention. *BMJ*. 16;350:h3029. doi: 10.1136/bmj.h3029. PMID: 26079686; PMCID: PMC4468575.
- Saigusa D, Shibuya M, Jinno D, Yamakoshi H, Iwabuchi Y, Yokosuka A, Mimaki Y, Naganuma A, Ohizumi Y, Tomioka Y, Yamakuni T. (2011). High-performance liquid chromatography with photodiode array detection for determination of NOB content in the brain and serum of mice administered the natural compound. *Anal Bioanal Chem*. 400(10):3635-41. doi: 10.1007/s00216-011-5031-2. Epub 2011 May 11. PMID: 21559759.
- Sarkar, S.; Raymick, J.; Imam, S. (2016). Neuroprotective and Therapeutic Strategies against Parkinson's Disease: Recent Perspectives. *Int. J. Mol. Sci*. 8;17(6):904. doi: 10.3390/ijms17060904. PMID: 27338353; PMCID: PMC4926438.
- Shi, M.; Guo, Q.; Xiao, Z.; Sarengaowa; Xiao, Y.; Feng, K. (2024). Recent Advances in the Health Benefits and Application of Tangerine Peel (Citri Reticulatae Pericarpium): A Review. *Foods*. 13 (13) : 1978. <https://doi.org/10.3390/foods13131978>.
- Shimazu, R., Anada, M., Miyaguchi, A., Nomi, Y., Matsumoto, H. (2021). Evaluation of blood-brain barrier permeability of polyphenols, anthocyanins, and their metabolites. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 6;69(39):11676-11686. doi: 10.1021/acs.jafc.1c02898. PMID: 34555897.
- Singh SP, Wahajuddin, Tewari D, Patel K, Jain GK. (2011). Permeability determination and pharmacokinetic study of NOB in rat plasma and brain by validated high-performance liquid chromatography method. *Fitoterapia*. 82(8):1206-14. doi:10.1016/j.fitote.2011.08.010. PMID: 21888953.
- Van Bulck M, Sierra-Magro A, Alarcon-Gil J, Perez-Castillo A, Morales-Garcia JA. (2019). Novel Approaches for the Treatment of Alzheimer's and Parkinson's Disease. *Int J Mol Sci*. 8;20(3):719. doi: 10.3390/ijms20030719. PMID: 30743990; PMCID: PMC6386829.
- Wang CC, Kong JY, Xue CH, Zhang TT, Wang YM. (2023). Antarctic Krill Oil Exhibited Synergistic Effects with NOB and Theanine on Regulating Ligand-Specific Receptor-Mediated Transcytosis in Blood-Brain Barrier by Inhibiting Alkaline Phosphatase in SAMP8 Mice. *Mol Nutr Food Res*. 67(8):e2200825. doi: 10.1002/mnfr.202200825. PMID: 36815232.
- WHO (2019). Risk Reduction of Cognitive Decline and Dementia: WHO Guidelines. Geneva: World Health Organization. PMID: 31219687.
- Yabuki Y, Ohizumi Y, Yokosuka A, Mimaki Y, Fukunaga K. (2014). NOB treatment improves motor and cognitive deficits seen in MPTP-induced Parkinson model mice. *Neuroscience*. 14;259:126-41. doi: 10.1016/j.neuroscience.2013.11.051. PMID: 24316474.
- Yamamoto Y, Shioda N, Han F, Moriguchi S, Nakajima A, Yokosuka A, Mimaki Y, Sashida Y, Yamakuni T, Ohizumi Y, Fukunaga K. (2009). NOB improves brain ischemia-induced learning and memory deficits through stimulation of CaMKII and CREB phosphorylation. *Brain Res*. 27;1295:218-29. doi: 10.1016/j.brainres.2009.07.081. PMID: 19646972.
- Yasuda N, Ishii T, Oyama D, Fukuta T, Agato Y, Sato A, Shimizu K, Asai T, Asakawa T, Kan T, Yamada S, Ohizumi Y, Oku N. (2014). Neuroprotective effect of NOB on cerebral ischemia-reperfusion injury in transient middle cerebral artery-occluded rats. *Brain Res*. 22;1559:46-54. doi: 10.1016/j.brainres.2014.02.007. PMID: 24534366.
- Youn K, Lee S, Jun M. (2019). Discovery of Nobiletin from Citrus Peel as a Potent Inhibitor of β -Amyloid Peptide Toxicity. *Nutrients*. 4;11(11):2648. doi: 10.3390/nu11112648. PMID: 31689949; PMCID: PMC6893598.
- Zhang L, Zhang X, Zhang C, Bai X, Zhang J, Zhao X, Chen L, Wang L, Zhu C, Cui L, Chen R, Zhao T, Zhao Y. (2016). NOB promotes antioxidant and anti-inflammatory responses and elicits protection against ischemic stroke in vivo. *Brain Res*. 1;1636:130-141. doi: 10.1016/j.brainres.2016.02.013. PMID: 26874072.
- Zhang L, Zhao H, Zhang X, Chen L, Zhao X, Bai X, Zhang J. (2013). NOB protects against cerebral ischemia via activating the p-Akt, p-CREB, BDNF and Bcl-2 pathway and ameliorating BBB permeability in rat. *Brain Res Bull*. 96:45-53. doi: 10.1016/j.brainresbull.2013.04.009. PMID: 23644141.
- Zhang M, Zhang X, Zhu J, Zhao DG, Ma YY, Li D, Ho CT, Huang Q. (2021). Bidirectional interaction of NOB and gut microbiota in mice fed with a high-fat diet. *Food Funct*. 26;12(8):3516-3526. doi: 10.1039/d1fo00126d. PMID: 33900329.

Değişen dünyada KOAH hastalarında pulmoner rehabilitasyon ve hemşirenin rolü

Pulmonary rehabilitation and the role of the nurse in COPD patients in a changing world

Beliz Yekeler Kahraman¹, Zeliha Tülek²

¹ İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul, beliz.kahraman@sbu.edu.tr, 0000-0003-3063-1658

² İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği AD, İstanbul, ztulek@iuc.edu.tr, 0000-0001-8186-6698

Anahtar Kelimeler:
Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, Pulmoner Rehabilitasyon, Hemşire

Key Words:
Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Pulmonary Rehabilitation, Nursing

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Bölümü, İstanbul, beliz.kahraman@sbu.edu.tr, 0000-0003-3063-1658

DOI:
10.52880/sagakaderg.1600145

Gönderme Tarihi/Received Date:
12.12.2024

Kabul Tarihi/Accepted Date:
25.03.2025

Yayınlanma Tarihi/Published Online:
17.04.2025

ÖZ

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) dispne, yorgunluk, egzersiz toleransında azalma ile karakterize, mortalite oranı yüksek, ciddi bir hastalıktır. Bu belirtiler KOAH'lı kişilerin fiziksel ve psikolojik durumlarını iyileştirmek için tasarlanmış kapsamlı bir müdahale ve bütünsel yaklaşım olan pulmoner rehabilitasyon ile başarılı bir şekilde tedavi edilebilmektedir. Hemşireler, bu süreçteki çok yönlü rolleriyle rehabilitasyonun etkinliğini artırmakta ve hastaların tedavi süreçlerine aktif katılım sağlamaktadır. Teknolojinin sunduğu yeni imkanlarla birlikte hemşirelerin bu alandaki rolü daha da genişlemekte ve önem kazanmaktadır. Bu derleme, değişen dünyada KOAH hastalarında pulmoner rehabilitasyonun gelişimini ve hemşirenin bu süreçteki rolünü incelemektedir.

ABSTRACT

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a serious disease with a high mortality rate characterized by dyspnea, fatigue and decreased exercise tolerance. These symptoms can be successfully treated with pulmonary rehabilitation, a comprehensive intervention and holistic approach designed to improve the physical and psychological status of people with COPD. Nurses, with their multifaceted role in this process, increase the effectiveness of rehabilitation and ensure the active participation of patients in the treatment process. With the new opportunities offered by technology, the role of nurses in this field is expanding and gaining importance. This review examines the development of pulmonary rehabilitation in COPD patients in a changing world and the role of nurses in this process.

GİRİŞ

Pulmoner rehabilitasyon (PR); kronik solunum sorunlarında hastaların fiziksel ve psikolojik durumlarını iyileştirmek, sağlığı iyileştirici davranışlara uzun vadeli uyumlarını sağlamak için hastalara özel olarak tasarlanmış multidisipliner bir bakım programıdır. Akciğer kanseri, interstisyel akciğer hastalıkları (İAH), kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) gibi pulmoner hastalıklar başta olmak üzere nöromusküler hastalıklar, yanık ve travma, preoperatif ve postoperatif

dönem, pulmoner hipertansiyon gibi durumlarda hastaların tedavisinde PR uygulamalarının önemli yeri bulunmaktadır (Shenoy ve Spiegler, 2022). PR hastalarda otokontrol duygusunu arttırması, dispne ve yorgunluğu azaltması, duygusal işlevi, yaşam kalitesi ve egzersiz kapasitesini iyileştirmesi nedeniyle tedavinin ve bakımın ana bileşenidir (Simony ve ark., 2022).

Pulmoner rehabilitasyonun, faydalarına rağmen dünya genelinde yeterince kullanılmamaktadır. Sağlık profesyonelleri, rehabilitasyonun faydaları ve içeriği hakkında yeterli bilgi sahibi olmamalarından

dolayı, hastalar sevk edilememekte ve pulmoner rehabilitasyon alamamaktadırlar (Shenoy ve Spiegler, 2022). Günümüz de değişen teknoloji ile dijital sağlık kavramı gündeme girerek, hastalara verilen sağlık hizmetlerinde yeni fırsatlar sunulmaktadır. Sağlık teknolojilerinin uygulama alanlarının genişlemesi, pulmoner rehabilitasyon hizmetlerine de yeni bakış açısı getirmiş ve tedavilerde yeni ufuklar açmıştır (Tarakcı ve Tarakcı, 2019). Bu derlemede, KOAH hastalarında pulmoner rehabilitasyona güncel yaklaşım ve hemşireler bu tedavi sürecindeki rolleri ele alınmıştır.

KOAH ve Pulmoner Rehabilitasyon

Kronik solunum yolu hastalıkları trakea, bronşlar, alveoller ve göğüs boşluğunu etkileyen, çevresel maruziyet, hava kirliliği, sigara ve alkol kullanımı gibi faktörler nedeniyle her yıl insidansı artan bir hastalık grubudur (Shenoy ve Spiegler, 2022). Pulmoner rehabilitasyon uygulamalarında en fazla bilgi ve kanıta sahip olunan hasta grubu ise kronik solunum hastalıklarından KOAH'tır. KOAH, bronşit/bronşiyolit ya da amfizem kaynaklı, solunum yolu semptomları ve progresif hava yolu obstrüksiyonu ile karakterize, sık görülen, tedavi edilebilir bir toplum sağlığı sorunudur (GOLD, 2023). Toplumda yaşlanma eğilimi giderek artarken KOAH hastalarının sayısı da hızla yükselmeye devam etmekte ve hastaların yaşamlarını ciddi şekilde tehdit etmektedir (Li, 2024). Dünya Sağlık Örgütü raporuna göre dünyada ve Türkiye'de 3. ölüm nedeni olan KOAH, dünyada tüm ölümlerin %5.5'inden, Türkiye'de ise %11.4'ünden sorumludur (WHO, TÜİK 2021).

Kronik obstrüktif akciğer hastalarında hava akımının kısıtlanması sonucu solunum kasları zayıflamaktadır. Hastalarda egzersiz toleransını azaltan ve alevlenme riskini arttıran bu durumu önlemek için solunum kas gücünün değerlendirilmesi gerekmektedir. Pulmoner rehabilitasyon hastaların solunum kaslarını güçlendirerek akciğer fonksiyonunu iyileştirmeye, dispneyi azaltmaya yardımcı nonfarmakolojik bir yaklaşımdır (Zhang ve ark., 2023). Ayrıca hastalarda anksiyete ve depresyon düzeyini azalttığı, egzersiz kapasitesini ve yaşam kalitesini arttırdığı bildirilmektedir (Simony ve ark., 2022). Zorlu ekspiratuvar volüm (FEV1) <80'in altında olan hastalar başta olmak üzere KOAH'ın tüm evrelerinde etkili olan pulmoner rehabilitasyon, semptomatik KOAH'lı hastalar, stabil hastalar ve akut alevlenme sonrası iyileşme süreci için kanıta dayalı bir tedavi basamağıdır (Troosters ve ark., 2023; GOLD, 2023). KOAH alevlenmesi sonrası 2 hafta içinde başlanan pulmoner rehabilitasyon hastanın hastaneye yatışı ve mortalitesini azaltması nedeniyle özellikle tavsiye edilmektedir (GOLD, 2023).

Pulmoner rehabilitasyon sigarayı bırakma danışmanlığı, grip ve pnömokok aşılması, oksijen tedavisi, psikoterapi, inhaler tedavinin doğru kullanımı, beslenme ve egzersiz konularında eğitim gibi bileşenlerden oluşur. Pulmoner rehabilitasyondan önce hastalar profesyonel bir ekip tarafından kapsamlı olarak değerlendirilmekte, solunum egzersizleri, yaşam tarzı değişiklikleri ve solunum rehabilitasyonu gibi girişimler bireye özgü olarak planlanmaktadır (Sporin ve ark., 2022). Göğüs hastalıkları uzman hekimi, fizyoterapist, solunum terapisti, hemşire, psikolog ve beslenme uzmanı dahil olmak üzere multidisipliner bir ekip ile en az 6-8 hafta süren hasta merkezli bir yaklaşım sunulmaktadır (Sharma ve ark., 2023).

Hemşirenin Pulmoner Rehabilitasyondaki Rolü

Hemşirenin pulmoner rehabilitasyon sürecinde önemli rolü bulunmaktadır. Rehabilitasyon sürecinin her aşamasında aktif rol oynayan hemşire, hastaların bu süreçteki en büyük destekçisidir (Zhang ve ark., 2023). İlaç tedavisi tek başına yeterli gelmeyen KOAH hastalarında hemşirelik girişimlerinin amacı semptomların iyileşmesini desteklemek, akciğer fonksiyonlarını geri kazandırmak ve hastanın durumunu iyileştirmektir. Yapılabilecek hemşirelik girişimleri sağlıklı yaşam tarzı, inhaler ilaçların doğru teknikle uygulanması ve solunum egzersizleri konularında eğitimi ve palyatif bakımı kapsamaktadır (Helvacı ve Metin, 2020). KOAH'ta hemşirenin görevi alevlenme döneminde hastaneye yatan hastalara bakım vermek ile sınırlı olmayıp pulmoner rehabilitasyon döneminde de önemli roller üstlenmektedirler (Simony ve ark., 2022). Temel hemşirelik hizmetlerinin yanı sıra hastanın değerlendirme testlerinin yapılması, PR programının uygulanması, hastanın programa uyumunun sağlanması, tedavi yanıtının değerlendirilmesi, hasta ve yakınlarının eğitilmesi, ekip üyeleri ile koordinasyonun sağlanması hemşirenin görevleri arasında yer almaktadır.

Uzman hemşire koordinasyonunda yürütülen rehabilitasyon programlarının KOAH hastalarının yaşam kalitesi, egzersiz kapasitesi ve klinik sonuçları üzerinde olumlu etkiler gösterdiği bildirilmektedir (Zhang ve ark., 2023). Bu nedenle hemşirelerin pulmoner rehabilitasyon programlarına katılımının önemi her geçen gün artmakta, pulmoner rehabilitasyon ile ilgili güncel tedavi yöntemlerini bilmeleri gerekmektedir.

Pulmoner Rehabilitasyonun Bileşenleri

KOAH hastalarına uygulanan pulmoner rehabilitasyon programları solunum egzersizi, inhaler kullanım tekniği eğitimi, beslenme danışmanlığı, sigara bırakma danışmanlığı, aşılama ve oksijen uygulaması bileşenlerini içerir.

Fiziksel Egzersiz ve Solunum Egzersizi

KOAH hastalarında tek başına ilaç tedavisi ideal terapötik etkiyi sağlayamadığı, hastalığın getirmiş olduğu semptomların kontrol edilmediği ve hastaneye yatışı azaltmadığı için solunum egzersizi eğitimi PR'nin önemli bir bileşenidir (Sporin ve ark., 2022). Hastalarda solunum gereksinimi arttığında ya da maksimum solunum kapasitesine ulaşıldığında dispnenin şiddeti artmaktadır. KOAH'ın erken evrelerinde de görülen zayıf gaz değişimi ve artmış ölü boşluk ventilasyonu nedeniyle hastalarda basit bir hareket bile solunum gereksinimlerini arttırmaktadır. Fiziksel aktivite metabolik gereksinimi arttırarak dispneyi şiddetlendirdiği için hastalar giderek fiziksel efordan kaçınmaktadırlar. Egzersiz veya fiziksel aktiviteden kaçınma kısa vadede hastada rahatlık sağlasa da uzun vadede akciğerlerde zararlı etkilere yol açmaktadır. Hastalığın enflamatuvar sürecini hızlandırmakta, iskelet kas metabolizmasını yavaşlatmaktadır. Ayrıca kardiyovasküler sistem, metabolik sistem, beyin ve bağışıklık sistemi de fiziksel aktivite eksikliğinden zarar görmektedir (Troosters ve ark., 2023).

Egzersiz eğitimi dispneyi hafifleterek, gaz değişimini arttırarak, hemodinamik dengeyi sağlayarak, iskelet kası fonksiyonunu geliştirerek hastalardaki olumsuz semptomları azaltmaktadır (Sharma ve ark., 2023). Egzersiz KOAH hastalarının kardiyovasküler sağlığına da etki ederek, egzersiz toleransı ve kas fonksiyonunu da iyileştirmektedir. Hastalara haftada en az 3 kez 30-60 dakika yürüme, bisiklete binme, yüzme gibi büyük kas gruplarının kullanıldığı aerobik egzersizler önerilmektedir (Sporin ve ark., 2022). Egzersiz eğitim programı dayanıklılık eğitimi, direnç/güç eğitimi, esneklik egzersizleri, yürüme egzersizleri, inspiratuar kas eğitimi ve nöromüsküler elektrik stimülasyonu gibi uygulamalardan oluşur (Sharma ve ark., 2023). Tüm vücudu çalıştıran egzersiz eğitimleri ventilasyon kısıtlılığı olan KOAH hastalarını zorlayabilmekte, egzersiz kaynaklı hipoksemi/hiperkapniye neden olabilmektedir. Bu hastalarda egzersiz esnasında ventilasyonu arttıran müdahaleler (bronkodilatör tedavi, oksijen tedavisi gibi) uygulanabilmektedir (Troosters ve ark., 2023).

KOAH'ta pulmoner rehabilitasyon programlarında fiziksel egzersizin yanı sıra solunum egzersizleri de yer alır. Bunlar;

Büzük Dudak Solunumu: Büzülmüş dudak solunumu ekspirasyon süresini uzatır hastanın ventilasyon sırasında küçük hava yollarının erken kapanmasını ve hava hapsini önler. Böylece ventilasyonu arttırarak hastanın dispne semptomlarını hafifletme ve solunum fonksiyonunu iyileştirmeye yardımcı olur (Cheng ve

ark., 2022). Büzük dudak solunumunda hasta rahat bir pozisyonda burnundan nefes alır ve dudaklarını büzerek ısıklı çalar gibi nefesini vermektedir. Hemşire hastaya nefes aldığı sürenin iki katı sürede nefesini vermesine yardımcı olmalıdır (Türk Toraks Derneği [TTD], 2019).

Diyafragmatik Solunum: Diyafragmatik solunum uygulaması diyaframın kasılma kuvveti ve frekansını artırarak hastanın hava yolu direncini azaltabilir, tidal volümü artırabilir, fonksiyonel rezidüel volümü azaltabilir, alveolar ventilasyonu iyileştirebilir. Böylece solunum etkinliği artırılmış olur (Cheng ve ark., 2022). Hasta oturur veya sırt üstü yatar pozisyonda bir elini karnının üzerine diğer elini göğsünün üzerine yerleştirir. Hastanın burundan nefes alması istenir, nefes verirken diyafram kası üzerine bası uygulanarak akciğerlerin boşalmasına yardım edilir (Türk Toraks Derneği [TTD], 2019). Hastaya düzenli olarak günde 3 periyot şeklinde 8-10 kez yaptırılan bu egzersizler sonrasında öksürme hareketi yaptırmak havayolunun açılmasını kolaylaştıracaktır. Hastadan 2-3 defa derin nefes alıp sonrasında 1-2 defa hafifçe öksürmesi istenerek balgamin daha kolay atılabilmesi hedeflenmektedir (Türk Toraks Derneği [TTD], 2019).

İnhaler Kullanım Eğitimi

KOAH hastalarında semptomların giderilmesinde tedavinin temeli inhaler tedavidir (Ma ve ark., 2023). İnhaler ilaç olarak kortikosteroidler, kısa ve uzun etkili bronkodilatörler kullanılır. İnhaler ilaçların farklı formları mevcut olup her birinin uygulama tekniği değişiklik gösterebilir. Bir ilacın uygulanmasında işlem basamakları arttıkça doğru kullanım oranı azalmaktadır. İnhaler ilaçların etkisinden faydalanılmasının tek yolu ise ilacın doğru kullanılmasıdır (GOLD, 2023). KOAH hastalarında yanlış inhaler tekniği çok yaygındır ve bu durum ilaç tedavisinin etkinliğinin azalmasına ve hastanın klinik durumunun kötüleşmesine neden olmaktadır (Helvacı ve Metin, 2020). Yapılan bir meta analizde hastaların %100'ünün inhaler cihaz kullanırken en az bir hata yaptığı, %92'sinin ise en az bir ciddi hata yaptığı ve KOAH hastalarının astım hastalarına kıyasla daha fazla hata yaptığı bildirilmiştir (Chrystyn ve ark., 2017).

İnhalasyon tedavisine uyum, kronik solunum yolu hastalıklarını etkili şekilde yönetmede en temel gerekliliklerdendir. Terapötik bir etki elde etmek için hastanın doğru davranış göstermesi anlamına gelen uyum düzeyi KOAH hastalarında düşüktür. Zayıf uyum daha kötü semptom kontrolü, daha fazla hastane yatışı ve yüksek maliyete neden olabilir. Bu nedenle inhaler ilaçları uygularken hasta uyumunu etkileyen faktörler dikkate alınmalıdır. İnhaleri tekniğe uygun kullanmamak, inhalasyondan önce nefes vermemek,

nefesi tutamamak ve tam dozu inhale edememek, ölçülü doz inhalelerini işlem öncesi sallamamak, inhaler sonrası ağız su ile çalkalamamak gibi hatalar yapılmaktadır (Ma ve ark., 2023). Günümüzde inspiratuvar akım ve inhale edilen volümü algılayan, ilacın kullanılma zamanı ve saatini kayıt altına alan yeni akıllı inhaler cihazı geliştirilmiştir. Hastaların bu cihazlardan anlık geri bildirim alabilmeleri sayesinde cihaza uyum sağlamaları daha kolay olacaktır (Häufermann ve ark., 2022). Ancak ülkemizde bu cihazlar gelişim aşamasında olup piyasada henüz bulunmamaktadır.

İnhalerin hasta tarafından doğru kullanımının sağlanması ve cihaz kullanım becerisinin geliştirilmesinde hemşireler etkin şekilde görev almaktadırlar. İnhaler kullanımı esnasında hastanın değerlendirilmesi ve hatalı uygulama adımlarının düzeltilmesi tedavinin etkinliğini arttırmak için önemli bir faktördür (Efil ve ark., 2020). Steroid içeren inhaler/nebül formu ilaç kullanımı sonrası ağız içinde yara ve aft oluşumunu önlemek için ağız su ile çalkalanması konusunda hastaya bilgi verilmelidir. Yapılan çalışmalarda hemşireler tarafından verilen inhaler kullanım eğitimi ile dispne, solunum parametreleri ve yaşam kalitesinde anlamlı düzeltilmeler sağlandığı bildirilmektedir (Ceyhan ve Kartın, 2022).

İnhaler ilaçları hatalı kullanımın en önemli nedeni ilacın nasıl kullanılacağına dair hastalara yeterli eğitimin verilmemiş olmasıdır. İyi bir hasta eğitimi hastanın cihaz kullanma becerisini önemli ölçüde geliştirerek tedaviye uyumu arttırmaktadır. Hastaya verilen eğitimde hastaya demonstrasyon yapılması, sonrasında hastaya bizzat uygulanması ve teknik konusunda tekrarlayıcı bilgi verilmesi bilgiyi daha kalıcı hale getirmektedir. Eğitimli ve deneyimli hemşireler tarafından verilen inhaler cihaz eğitimleri sonrasında hasta uyumunda artış bulunmuştur (Ma ve ark., 2023; Ceyhan ve Kartın, 2022).

Beslenme Danışmanlığı

KOAH hastaları, sağlıklı bireylere kıyasla nefes almak için 10 kat daha fazla enerjiye ihtiyaç duyarlar. Bu nedenle, KOAH hastalarının yeterli miktarda doğru besinleri içeren diyet tüketmeleri gereklidir. Yetersiz beslenme kas ve akciğer fonksiyonu üzerinde olumsuz etki göstererek hastalığın şiddetini arttırmaktadır (Sharma ve ark., 2023). Kısa sürede büyük öğünler tüketmek KOAH hastalarında nefes darlığının artmasına neden olabilir. Diyafragmatik basıyı ve nefes darlığını hafifletmek için KOAH'lı hastalara küçük porsiyonlar ile sık aralarla yemek yemeleri ve besinleri iyice çiğnemeleri tavsiye edilir. Sağlıklı beslenme hastaların sağlıklı bir vücut ağırlığını korumasına, enerji seviyelerini arttırmasına, kas gücünü geliştirmesine, nefes darlığını azaltmasına, solunum yolu enfeksiyonları ve KOAH alevlenmeleri riskini azaltmasına yardımcı olabilir (Sharma ve ark., 2023).

Pulmoner rehabilitasyon programı esnasında, yeterli günlük kalori alımını hesaplamak amacıyla beslenme durumunu değerlendiren çeşitli testler yapılır. Hemşirelerin bakım ve tedavi sürecinde hastanın kilo kaybının göstergelerinin farkında olarak beslenme uzmanı ile iş birliği içinde hastanın metabolik gereksinimine ve aktivite düzeyine uygun yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması, yeterli hidrasyon, hastanede ve taburcu olduktan sonra diyetle uyum konularında rol ve sorumlulukları vardır (Özbudak ve ark., 2022).

Pulmoner rehabilitasyon sürecinde aşırı kilolu KOAH hastaları kilo kaybını destekleyecek bir diyet planlama konusunda rehberlik alırken, zayıf hastalar ise kilo almaya yardımcı olabilecek yiyecekler konusunda tavsiye almalıdırlar. Yapılan çalışmalarda kronik solunum yolu hastalığı olan kişilerde taze sebze ve meyveler olmak üzere antioksidan açısından zengin gıdalar ile beslenmenin solunum fonksiyonu ve semptomları için yararlı olduğu, doymuş yağ asitlerinin fazla alımının ise hava yolu iltihabını şiddetlendirebileceği belirtilmiştir (Frontela ve ark., 2020). KOAH'lı bireylerin diyeti yüksek lifli, yüksek proteinli gıdalar, vitamin ve mineral bakımından zengin gıdalar içermelidir. Kas kaybını önlemek için hayvansal ve bitkisel kaynaklı protein içeriği yeterli düzeyde olmalıdır. Doymuş yağlar kısıtlanmalı, omega-3 veya sıзма zeytinyağı kullanılmalıdır (Fekete ve ark., 2023). Su alımı günde en az 2 litre olmalı, tuz alımı (günde 2-3 gram) ve alkol alımı (haftada 2-3 gün 1 birim) sınırlandırılmalıdır (GOLD, 2021).

Aşılama

KOAH hastalarında hastaneye yatış ve mortalitenin önemli bir nedeni (%25-30) influenza ve pnömokokal hastalıklardır. Bu nedenle akut alevlenmelerin önlenmesi için influenza aşısı ve belli koşullarda pnömokok aşısı kronik akciğer hastalığı olan her hastaya önerilmektedir (Mutlu, 2019). Pnömokok aşısının KOAH hastalarında toplum kökenli pnömöni ve alevlenme insidansını azalttığı gösterilmiştir (GOLD, 2023). Türkiye'de yapılan bir çalışmada polikliniğe başvuran KOAH hastalarının %37'si grip aşısı, %15'i ise pnömokok aşısı olduklarını belirtmişlerdir. Hastaların eğitim durumu, hastalığın ağırlığı, doktora sık başvurma öyküsü ve doktorların aşı konusunda hastayı bilgilendirmeleri gibi birçok faktör aşılama oranını etkilemektedir (Özsu ve Uçar, 2011). İnfluenza erişkinlerde en sık viral pnömöni etkenidir ve küresel aşılama programı oluşturulan tek virüstür. Yaklaşan influenza mevsimi için birçok ülkeden elde edilen sürveyans bilgileri Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından analiz edilerek üç viral suş seçilir ve aşı içeriğinde yer alır. Her sene Ekim-Kasım aylarında

akciğer hastalığı olan kişilere inaktif influenza aşısı yaptırılmalıdır (GOLD, 2021).

Uluslararası kılavuzlarda stabil KOAH hastalarının tüm evrelerinde (A, B, C, D) farmakolojik tedavi yanısıra influenza aşısı ve pnömokok aşısı önerilmektedir. Pnömokok enfeksiyonun önlenmesi için de konjuge pnömokok aşısı (KPA) ve polisakkarid pnömokok aşısı (PPA) geliştirilmiştir. FEV1 < %40 olan hastalar ve yaşı ≥ 65 olan tüm KOAH hastalarına KPA pnömokok aşısı uygulanabilir. Kronik akciğer hastalığı olan hastalardan 65 yaşın altında olan ve daha önce hiç aşılanmamış hastalara önce PPA, 65 yaşını geçince KPA, ilk PPA'dan en az 5 yıl sonra ikinci kez PPA yapılabilir (GOLD, 2021). KPA aşısı yaşı ≥ 65 olan hastalara ömür boyu tek doz, PPA aşısı ise yaşı <65 olan hastalara 5'er yıl ara ile en fazla 3 kez olacak şekilde uygulanır. Yumurta alerjisi olan hastalara aşı önerilmemektedir (Mutlu, 2019).

Sigara Bırakma Danışmanlığı

Solunum yolu hastalığı olan bireyde uzun vadeli sonuçlar için en yararlı tedavi sigarayı bırakmaktır. Fakat bireylerde psikolojik ve fizyolojik bağımlılık oluşturması nedeniyle bırakması güç olduğundan rehabilitasyon programının merkezinde yer almaktadır. Hastaya sigara bırakma tedavisi sürecinde davranışsal tedavi ve farmakolojik tedavi yöntemleri uygulanmaktadır. Davranışsal tedavide sigaraya devam etmenin oluşturabileceği riskler ile ilgili hasta eğitimi verilmekte, farmakoterapi tedavisinde ise bıraktığı dönemde oluşacak yoksunluk sendromu belirtilerini en aza indirmek için ilaç seçenekleri sunulmaktadır. Sigara bırakma polikliniklerinde sigara içen ancak bırakmayı düşünen kişilere 5Ö (öğren, öner, ölç, önderlik et, örgütle) stratejileri, sigara içen ve şu an bırakmak istemeyen kişilere 5R (ilişki, riskler, ödülleri, engeller, tekrar) stratejileri uygulanmaktadır (Akdeniz, 2019). Hemşireler sağlık bakım hizmetlerini uygularken kişiler ile sürekli iletişim halinde olduğu için koruyucu ve geliştirici sağlık davranışları oluşturmada önemli bir noktada yer almaktadır. Hemşireler tarafından motivasyonel görüşme şeklinde hastanın gereksinimleri doğrultusunda verilen danışmanlığın sigarayı bırakmada etkili olduğu belirtilmektedir (Akdeniz, 2019).

Sigara bıraktırmada kullanılan farmakolojik tedaviler nikotin replasman tedavisi ve nikotin içermeyen farmakolojik tedavi olan bupropion HCL ve vareniklin'dir. Nikotin replasmanı tedavisinde nikotin sakızı, nikotin pastili, transdermal bantı, sublingual tableti, nazal spreyi şeklinde çeşitli formları bulunmaktadır. Miyokart infarktüsü ve inme gibi kontrendikasyonu olan hastalarda nikotin replasman tedavisine başlamak için hastalık sonrası en az iki hafta geçmesi önerilmektedir. Nikotin sakızı hastalarda sekresyonu arttırarak bulantıya yol açabilmektedir. Kahve, meyve suları

gibi asitli gazlı içecekler nikotin emilim ile etkileşim göstermektedir (GOLD, 2021). Sigara bırakmada alternatif yol olarak kullanılan e-sigara ile ilgili bildirilen olgu raporlarında e-sigaranın akut akciğer hasarı, pnömöni ve alveolar hemorajiye yol açtığı bildirilmiştir. E-sigaralar sigara dumanının yol açtığı benzer şekilde hava yolunda enflamasyon, siliyer fonksiyonda azalma ve mukus hipersekresyonunda artışa neden olduğundan kullanılması önerilmemektedir (Layden ve ark., 2020). Sigara bıraktırma danışmanlığı kapsamında hekim veya hemşire tarafından kısa görüşmeler yapılması bırakma oranını arttırmaktadır. Görüşme süresinin uzunluğu, görüşme sıklığının artması, geri bildirimlerde bulunulması, kullanılmamanın getirmiş olduğu ekonomik kazanımların eğitimde vurgulanması sigara bırakma oranlarında olumlu etki sağlamaktadır (GOLD, 2021). Sonuç olarak, hastalara farmakoterapi ile davranışsal tedavi desteğinin verilmesi sigara bırakma başarısını arttırmaktadır.

Oksijen Kullanımı

KOAH hastalarında oksijen tedavisi ile solunum sürecini kolaylaştırma ve kanda oksijen miktarını artırma hedeflenmektedir. Oksijen tedavisi pulmoner vazokonstriksiyonu engelleyerek pulmoner hemodinamiyi sağlar, uyku kalitesini iyileştirir, dispne, polisitemi ve nokturnal aritmileri azaltır. KOAH'lı hastalarda oksijen kullanımı sağkalım, yaşam kalitesi, bilişsel fonksiyonlar, egzersiz kapasitesi ve hastane başvuruları üzerinde de olumlu etkiye sahiptir (Mutlu, 2019). Kronik solunum yetersizliği bulunan hastalara çevre atmosferinde bulunan oksijen konstrasyonundan daha yoğun olarak uzun süreli oksijen tedavisi (USOT) uygulanmasının amacı hipoksi belirtii bulgularını önlemektir (GOLD, 2021). Oksijen saturasyonu %92'nin altında olan, FEV1 beklenenin %30-49 olan hastalar, stabil dönemde arter kan gazı PaO2 ≤55 mmHg olan hastalar, PaO2 ≤59 mmHg altında olan hastalarda, kor pulmonale, sağ kalp yetmezliği veya polisitemi varlığında USOT önerilmektedir (GOLD, 2021; Mutlu, 2019).

USOT'un olumlu etkilerinin ortaya çıkması için hastaların günde en az 15 saat uygulamaları önerilmektedir. Bu uyumu sağlayabilmek için hastalara O2 tedavisinin gerekliliği, nasıl kullanılacağı, cihazlar ve bakımı, tedaviye bağlı komplikasyonlar ve riskler hakkında eğitim verilmelidir (Mutlu, 2019). Hastaya gerekli eğitimin verilmesi ve oksijen tedavisi alan hastanın bakım gereksinimlerine yönelik girişimlerin planlanmasında hemşirenin önemli görevleri vardır. Hastanın yaşamsal bulgularının (saturasyon, kan gazı, solunum ve kalp hızı ölçümü, deri rengi, akciğer sesleri) takibi yapılmalı, hipoksemi ve hiperkapni belirtileri gözlenmelidir. Ağız/ burun mukozası kuruluk, ağrı ve

kanama yönünden değerlendirilmeli, ağız değerlendirme rehber skoruna göre ağız bakımı verilmelidir. Mukoz membranın kurumasını engellemek için 2 lt/dk üzerinde oksijen akımı uygulanıyorsa oksijen nemlendirilerek verilmelidir. Hastaya alması gereken güvenlik önlemleri açıklanmalıdır. Ocak, mum gibi açık ısı veya ışık kaynaklarının yanında O2 kullanılmamalı, O2 tüpleri ile ısı kaynakları ve elektrikli cihazların arasına en az 1.5 m mesafe bırakılmalıdır. Hastalarda yüz ve üst solunum yolu yanık riskini artırması nedeniyle alkol ve yağ içeren saç bakım ürünleri kullanılmamalıdır (Mutlu, 2019).

Sonuç olarak, hastanın tedavisi için oksijenin zamanında ve uygun bir şekilde kullanılması gerekir. Oksijen hayat kurtarıırken birtakım riskleri de beraberinde getiren bir tedavi şeklidir. Bu nedenle doğru uygulanması, uyarı ve önlemleri konusunda hasta ve hasta yakınlarının bilinçlendirilmesi, farkındalık kazandırılması önemlidir.

Değişen Dünyada Pulmoner Rehabilitasyonun Yeni Yaklaşımları

Küresel ölçekte standart pulmoner rehabilitasyon programları KOAH'lı kişilerin %2'sinden daha azına hizmet verebilmektedir (Cox ve ark., 2021). Bakıma erişimi kolaylaştırmak ve yetersiz kullanılan pulmoner rehabilitasyon tedavisine alternatif yeni yaklaşımlar sunabilmek için çalışmalar yapılmaktadır. Teknolojik gelişmeler ve COVID-19 pandemisi gibi global sağlık krizleri, pulmoner rehabilitasyon uygulamalarında önemli değişikliklere yol açmıştır. Hastaların sağlık kurumuna ulaşım sorununu ortadan kaldırması, erişim kolaylığı, etkili iletişim ve düşük maliyet gibi avantajlar içermesi nedeniyle tele sağlık uygulamaları son yıllarda yaygın olarak tercih edilmektedir (Tarakcı ve Tarakcı, 2019). Bunun yanı sıra giyilebilir cihazlar, mobil uygulamalar (mesaj, telefonla konuşma), sanal gerçeklik gözlüğü gibi yöntemler de kullanılmaktadır. Yapılan çalışmalarda tele rehabilitasyon destekli eğitim alan hastaların hastalık seyrinin hastane merkezli pulmoner rehabilitasyon alanlar ile benzer olduğu gösterilmiştir (Holland ve ark., 2017). Özellikle Avustralya gibi mesafelerin büyük olduğu ülkelerde tele sağlık uygulamaları daha da önem kazanmaktadır. Güncel bir meta analizde ise hastaların hastane merkezli rehabilitasyon programlarını tamamlama oranı %70 iken programın tele sağlık yoluyla verilmesi durumunda bu oranın %93'e çıktığı bildirilmiştir (Cox ve ark., 2021). Tele rehabilitasyon hizmetlerinin kullanımının merkezden uzakta yaşayan hastaların takibi, semptom yönetimi, öz yönetimi ve ilaç uyumunu sağlama gibi konularda olumlu etkileri mevcuttur. Fakat hastaların uzaktan etkin değerlendirilememesine bağlı olarak gereksiz ilaç kullanımı, geriatrik hastaların teknolojik cihaz kullanma güçlüğü, hastadan yazılı onam alma,

verilerin gizliliği açısından zorlukları bulunmaktadır (Cox ve ark., 2021).

Tele sağlık stratejisi kronik hastalığı olan hastaların bakım ve yaşam kalitelerinin artırılmasını sağlarken, hemşirelik hizmetlerinin de daha etkin ve sistematik yürütülmesinde önemli katkı sağlayacaktır. Hastaların evlerinden çıkmadan rehabilitasyon programlarına katılabildikleri bu süreçte hemşirelerin rolü, teknoloji destekli hasta eğitimi ve uzaktan izleme gibi alanlara genişlemiştir. Tele sağlık sistemi içerisinde hemşirenin hastanın bulgularını takip etme ve değerlendirme, bakıma yönelik önerilerde bulunma, hasta eğitimi ve takibini yapma gibi sorumlulukları vardır (Cox ve ark., 2021; Cheng ve ark., 2022).

Tele Rehabilitasyon:

Telekomünikasyon ve video konferans teknolojileri yoluyla pulmoner rehabilitasyon hizmetlerinin sunulmasıdır. Ev içi video konferans, cep telefonu tabanlı egzersiz programı, video konferans telefon desteğinin bir arada kullanılması, internet tabanlı kendi kendini izleme gibi çeşitli pulmoner rehabilitasyon modelleri mevcuttur. Coğrafi veya sosyal olarak izole olan bireylere, tam zamanlı çalışan hastalara, hastalığın ciddiyeti nedeniyle evden dışarı çıkmayan hastalara sağlık hizmetlerine daha kolay erişim imkânı sağlar. COVID-19 pandemisi döneminde kısıtlamalar nedeniyle yüz yüze rehabilitasyon mümkün olmadığı için tele rehabilitasyon uygulamaları hızla yaygınlaşmıştır (GOLD, 2023).

Tele rehabilitasyon modelleri hasta değerlendirmesi, hedef belirleme, fizyolojik parametrelerin takibi, egzersiz eğitimi, öz-yönetim eğitimi ve akran desteği gibi bileşenler içerir (Akalın ve Demirbaş, 2022). Tele rehabilitasyon; merkez tabanlı tele rehabilitasyon ve ev tabanlı tele rehabilitasyon şeklinde sınıflandırılabilir. Merkez tabanlı tele rehabilitasyon uzak bölgedeki büyük bir merkezden daha küçük bir merkeze video konferans yoluyla bağlanmayı ifade eder. Küçük bir hastanedeki sağlık personeline ya da hasta, hasta yakınlarına multidisipliner yaklaşım sunmak, standart bir egzersiz eğitimi vermek için kullanılmaktadır (Cox ve ark., 2021). Ev tabanlı rehabilitasyon hastalara kendi evlerinde uygulanan ve telekomünikasyon teknolojilerinin kullanıldığı denetimli rehabilitasyondur. Evde uygulanan pulmoner rehabilitasyonun tamamlanma oranının daha yüksek olduğu, hastaların telefon görüşmesine katılmasının daha kolay olduğu belirtilmektedir (Holland, 2017). Standart rehabilitasyon hizmeti alan KOAH hastaları ile video konferans üzerinden ev tabanlı tele rehabilitasyon hizmeti alan KOAH hastalarının karşılaştırıldığı bir çalışmada, standart rehabilitasyon ev tabanlı rehabilitasyondan üstün bulunmamıştır (Hansen ve ark., 2020). Tele rehabilitasyon ile standart PR'de

hasta sonuçlarının incelendiği bir meta analizde ise 6 dakikalık yürüme mesafesi, yaşam kalitesi ve dispne skorları arasında fark olmadığı saptanmıştır. Ayrıca standart PR programına kıyasla tele rehabilitasyon uygulanan hastalarda anksiyetede azalma ve %35 daha düşük hastane yatışı olasılığı bulunmuştur (Cox ve ark., 2021). KOAH hastalarının tele rehabilitasyon (fizyoterapist takibinde evde koşu bandı egzersizi ve kendi kendine yönetim eğitimi), gözetimsiz eğitim (evde gözetimsiz koşu bandı egzersizi) ve kontrol grubu (standart bakım) olmak üzere üç gruba ayrılarak takip edildiği randomize kontrollü bir çalışmada, tele rehabilitasyon ve evde gözetimsiz eğitim, hastaneye tekrar yatışları ve acil servise başvuru sayısını azaltmada başarılı bulunmuştur (Zanaboni ve ark., 2023).

Sonuç olarak, standart pulmoner rehabilitasyon mevcut olmadığında tele rehabilitasyon yöntemleri alternatif tedavi modeli olarak önerilmektedir. Özellikle uzak bölgelerde yaşayan ve standart PR programlarına erişimi olmayan hastalar için bakım hizmetlerine ulaşılabilirlik imkânı sunması nedeniyle önemli bir avantaja sahiptir.

Giyilebilir Teknolojik Cihazlar:

Teknolojideki hızlı ilerleme kronik hastalıkların yönetimini hedefleyen çok sayıda çözüm sunmuştur. Giyilebilir teknoloji vücuda rahatça takılan, kıyafet, şapka, saat, gözlük, bilezik gibi takılara entegre edilen akıllı sensörler aracılığıyla, bilgileri telefon ve bilgisayara aktaran teknolojik gelişmelerdir (Akalin ve Demirbaş, 2022). Hastalığın hızlı yönetimi için dispne, kalp hızı, solunum hızı, oksijen satürasyonu, vücut ağırlığı, vücut ısı, uyku süresi ve kalitesi gibi klinik parametrelerin uzaktan izlenmesine dayanan çeşitli tespit modelleri geliştirilmiştir. Bu araçlar, hastalara zamanında müdahale edilerek hastaneye yatışları azaltabilmekte ve daha iyi hasta bakımının sağlanmasına yardımcı olmaktadır (Tarakcı ve Tarakcı, 2019).

Akıllı saat gibi giyilebilir teknolojiler, hastaların fizyolojik değerlerini takip ederek, hastalık süreci yakından izlenebilmektedir. Bu cihazları kullanmanın, hastaların kendi kendini yönetme yeteneklerini geliştirdiği, hastalara fizyolojik parametreleri hakkında geri bildirim sağlayarak durumları üzerinde daha fazla farkındalık ve kontrol sağlayabilmelerine yardımcı olduğu ve böylece KOAH'ın ekonomik ve klinik yükünü azalttığı belirtilmektedir. Hastanın test sonuçları ve semptomları takip edilirken anormal sonuçlar alınması durumunda, cihaz ilgili birimlere uyarı göndererek daha erken müdahale edilmesini sağlayabilmektedir. Öz yönetime yardımcı olmak için tasarlanmış mobil uygulamalar da hastalara günlük nefes egzersizleri gibi kaynaklara erişim imkânı sunabilmektedir (Coutu ve ark., 2023). KOAH hastalarında giyilebilir müdahaleler

ile ilgili bir meta-analizde; oksimetre cihazının yürüme mesafesinde artış sağlayarak günlük adım sayısı ve egzersiz kapasitesini iyileştirdiği, giyilebilir teknolojiye pulmoner rehabilitasyon eklenince yaşam kalitesini arttırma ve alevlenmeyi önlemede daha etkili olduğu belirtilmiştir (Shah ve ark., 2023).

KOAH'lı hastaların bakım ve yönetiminde önemli bir role sahip olan hemşirelerin, semptomları kontrol etme ve bakımı sürdürmek için yardımcı araç-gereçleri kullanmaları gerekmektedir. Giyilebilir teknolojiler hastaların uzaktan takibini yapmak, hasta sonuçlarını iyileştirmek, sağlık bakım maliyetlerini azaltmak için umut verici bir stratejidir. Giyilebilir teknoloji müdahaleleri KOAH hastalarının öz yönetimlerine yardımcı olarak morbidite ve mortalite azalmasında, yaşam kalitesinin artmasında ve alevlenmenin erken tespit edilmesinde önemli bir yaklaşımdır. Bu nedenle giyilebilir teknoloji çok bileşenli pulmoner rehabilitasyon tedavisinin temel bir parçası olmalıdır (Shah ve ark., 2023; Coutu ve ark., 2023).

Sanal Gerçeklik

Tele rehabilitasyon sistemleri içinde "sanal gerçeklik" de yer almaktadır. Klasik rehabilitasyon seansları hastalar açısından çoğu zaman can sıkıcı olarak değerlendirilerek ilgi görmemektedir. Sanal gerçeklik (VR) ile oyun tabanlı rehabilitasyon hastalar tarafından eğlenceli ve ilgi çekici olarak algılanarak rehabilitasyonun yoğun süreci de dahil olmak üzere tedavi süreçleri daha verimli hale getirilmektedir (Akalin ve Demirbaş, 2022). KOAH hastalarında VR fiziksel ve solunum eğitimleri için uygundur. Fiziksel eğitim temel olarak, yürüme kaslarını çalıştırmayı ve kardiyorespiratuar sağlığı iyileştirmeyi amaçlamaktadır. Bu eğitimlerin içeriğini dayanıklılık egzersizleri ve bölgesel kas gruplarını içeren kuvvet egzersizleri oluşturmaktadır. Solunum egzersizleri ise (diyafragmatik nefes alma, büzük dudak nefes alma gibi) solunum kaslarının çalışmasını düzenleyerek performans arttırma ve dispneyi azaltmayı amaçlamaktadır (Jung ve ark., 2022). Sanal gerçeklik tedavisi, alışlagelmiş egzersizlerden farklı olarak, sanal ortam içerisinde gerçekleşen rehabilitasyon yöntemidir. VR kullanıcıların zihninde gerçeklik algısını etkileyerek farklı bir ortamda oldukları konusunda ikna etme yoluyla aldatmayı amaçlamaktadır. Hasta sanal bir ortamla etkileşime girer ve gerçek hayatın aktivitesini simüle etmektedir. Sanal gerçeklik uygulamaları, algılanan ortamı yeniden şekillendirerek hastanın, hoş olmayan uyaranlar üzerindeki dikkatini hoş ve ilginç uyaranlara kaydırır (Tarakcı ve Tarakcı, 2019; Döner ve Yeşilbalkan, 2024).

VR yoluyla uygulanan rehabilitasyon programlarının hastanın fiziksel sonuçlarını iyileştirebileceği, geleneksel

rehabilitasyon programlarından daha iyi performans gösterebileceği ve yürüme hızı, denge ve mobilitayı geliştirmek için daha iyi sonuçlar elde edilebileceğini çalışmalar göstermektedir (Jung ve ark., 2020). Sanal gerçeklik ile pulmoner rehabilitasyon uygulanan KOAH hastalarında stres seviyesi, depresyon ve anksiyete semptomlarının anlamlı bir şekilde azaldığı tespit edilmiştir. Pulmoner rehabilitasyon tedavisinin VR terapisi ile zenginleştirilmesi, KOAH'lı hastalarda ruh halinin iyileştirilmesi, anksiyete ve stresin azaltılması açısından faydalar sağlamaktadır (Rutkowski ve ark., 2021). KOAH'lı hastalarda yapılan bir başka çalışmada, her gün en az 20 dakika sanal gözlük takılarak çeşitli egzersizler yaptırılan hasta grubunda olumlu sonuçlar alındığı, PR'nin geleneksel yöntemlere kıyasla hastaların pulmoner rehabilitasyona uyumunu önemli ölçüde artırdığı, egzersizlere devam etmeleri nedeniyle de egzersiz kapasitesi ve psikolojik iyilik hallerinde önemli etki göstererek yaşam kalitesini iyileştirdiği bildirilmiştir (Jung ve ark., 2020).

KOAH hastalarında güvenli kullanımı çalışmalarla desteklenen sanal gerçeklik müdahale yöntemi, etkileşimli ve görsel uyarıcı yaklaşım sunarak, standart pulmoner rehabilitasyon yöntemine kolayca erişemeyen hastalar için alternatif bir seçenek olarak kullanılabilir. Sanal gerçeklik uygulamalarının hastanın uyumunu artırma, hastanın bakıma katılmasını sağlama ve hastalığın yönetimini etkileme gibi birçok alanda olumlu etkileri bulunmaktadır (Döner ve Yeşilbalkan, 2024).

SONUÇ

Hemşireler, KOAH hastalarında pulmoner rehabilitasyonun uygulanmasında merkezi bir rol oynar ve hastaların bu süreçteki en büyük destekçileridir. Pulmoner rehabilitasyon programları sırasında hastaların fizyolojik ve psikosyal ihtiyaçlarını değerlendirme konusunda kritik bir rol oynayan hemşireler, bireysel bakım programlarını planlamakta, uygulanmasını sağlamaktadır. Hasta eğitimi, semptom yönetimi ve tedaviye uyum sağlama konularında önemli görevi olan hemşireler, ayrıca, hastaların rehabilitasyon sürecine katılımını ve programın etkinliğini artırmak amacıyla sürekli olarak motivasyon sağlamaktadırlar. Dijitalleşmenin sağlık hizmetlerine entegrasyonu ile hemşireler dijital platformlar aracılığıyla hastayı uzaktan izleme, hasta eğitimi ve hastalarla iletişim kurma gibi yeni görevler üstlenmektedir. Hemşireler, tele rehabilitasyon süreçlerinde hastaların dijital araçları etkili bir şekilde kullanabilmesi için eğitim vererek bu süreçte teknik destek sunmaktadırlar.

Sonuç olarak; hemşireler, KOAH hastalarında pulmoner rehabilitasyonun etkinliğini artırmada ve dijitalleşen sağlık hizmetlerinde hastanın uyumunu sağlamada

ön plandadırlar. Hemşirelerin bu alandaki rolü ve sorumlulukları arttığı ve çeşitlendiği için güncel bilgileri takip ederek bilgilerini güncellemeleri gereklidir.

KAYNAKLAR

- Akalın, B., Demirbaş, M.B. (2022). Rehabilitasyon Hizmetlerinde Yapay Zekâ Uygulamaları; *Acta Infologica*, 6(2):141-161. <https://doi.org/10.26650/acin.1068576>.
- Akdeniz, E. (2019). Sigara Bağımlılığı Sağlığa Etkileri ve Sigara Bırakmada Kullanılan Transteoretik Kullanımı. *Kırşehir Ahi Evran Üni Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3):11-25.
- Ceyhan, Y., Kartin P.T. (2022). The Effects of Breathing Exercises and Inhaler Training in Patients with COPD on the Severity of Dyspnea and Life Quality: A Randomized Controlled Trial. 23: 707. doi: 10.1186/s13063-022-06603-3.
- Cheng, Q., Lai, F., Song, R., Yang, L., Long, S. (2022). Nursing Effect of Pulmonary Rehabilitation in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Journal of Clinical and Nursing Research*. 6(6):7-11. DOI:10.26689/jcnr.v6i6.4506.
- Chrystyn, H., Van Der Palen, J., Sharma, R., Barnes, N., Delafont, B., Mahajan, A., Thomas, M. (2017). Device Errors in Asthma and COPD: Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *NPJ Prim. Care Respir. Med.*27:22. doi: 10.1038/s41533-017-0016-z.
- Coutu, F.A., Lorio, C.O., Ross, B.A. (2023). Remote patient monitoring strategies and wearable technology in chronic obstructive pulmonary disease. *Front Med*. 10: 1236598. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1236598>.
- Cox, N.S., Corso, D.S., Hansen, H., McDonald, C.F., Hill, C.J., Zanaboni, P. et al. (2021). Telerehabilitation for chronic respiratory disease. *Cochrane Database Syst Rev*. (1): CD013040. DOI: 10.1002/14651858.CD013040.pub2.
- Döner, N.H., Yeşilbalkan, Ö.U. (2024). Geçmişten Geleceğe: Sağlıkta Sanal Gerçeklik ve Uygulama Alanları. *İKÇÜSBFD*. 9(1):143-149. <https://doi.org/10.61399/ikcusbfd.1188522>.
- Efil, S., Enc, N., Ece, T. (2020). Effect of training provided to patients with chronic obstructive pulmonary disease on drug management. *Jpn J Nurs Sci*. 17(3): e12333. DOI: 10.1111/jjns.12333.
- Fekete, M., Csipo, T., Pongor, F.V., Balint, M., Csizmad, Z., Tarantini, S., Varga, J.T. (2023). The possible role of food and diet in the quality of life in patients with COPD a state of the art review. *Nutrients*. 15(18): 3902. DOI: 10.3390/nu15183902.
- Frontela-Saseta C., González-Bermúdez C.A., García-Marcos L. (2020). Diet: A Specific Part of the Western Lifestyle Pack in the Asthma Epidemic. *J. Clin. Med*. 9:2063. doi: 10.3390/jcm9072063.
- GOLD 2023 Güncellemesine Bakış Türk Toraks Derneği'nin KOAH Çalışma Grubu'nun, Ed: Polatlı, M., Baha, A., Gürgün, A., Alpaydın, Ö.A., et al. 5, 2023. ISBN:978-605-72782-7-2. Ankara
- Hansen, H., Bieler, T., Beyer, N., Kallemose, T., Wilcke, J.T., et al. (2020). Supervised pulmonary tele-rehabilitation versus pulmonary rehabilitation in severe COPD: a randomised multicentre trial. *Thorax*. 75(5):413-421. doi: 10.1136/thoraxjnl-2019-214246.
- Häußermann, S., Arendsen, L., Pritchard, J.N. (2022). Smart dry powder inhalers and intelligent adherence management. *Expert Rev Respir Med*. 18(7):499-512. DOI: 10.1016/j.addr.2022.114580.
- Helvaci, A., Metin, G.Z. (2020). The effects of nurse-driven self-management programs on chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review and meta analysis. *J Adv Nurs*. 76 (11):2849-2871. DOI: 10.1111/jan.14505.
- Holland, A.E., Mahal, A., Hill, J.C., Lee, A.L., Burge, A.T., Cox, N.S., Moore, R., Nicolson, C. et al. (2017). Home-based rehabilitation for COPD using minimal resources: a randomised, controlled equivalence trial. *Throax*. 72(1):57-65. doi: 10.1136/thoraxjnl-2016-208514.

- Jung, T., Moorhouse, N., Shi, X., Amin, M.F.(2020). A Virtual Reality-Supported Intervention for Pulmonary Rehabilitation of Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Mixed Methods Study. *J Med Internet Res*. 22(7): e14178. doi: 10.2196/14178.
- Layden, J.E., Ghinai, I., Pray, I., et al. (2020). Pulmonary illness related to e-cigarette use in illinois and Wisconsin-Final Report. *N Engl J Med*, 382:903-16. DOI: 10.1056/NEJMoa1911614.
- Li, M. (2024). Analysis of the Effect of Respiratory Rehabilitation Nursing on the Quality of Life of Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Journal of Clinical and Nursing Research*. 8(5):342-347. DOI: 10.26689/jcnr.v8i5.7268.
- Ma, J., Sun, X., Wang, X., Liu, B., Shi, K. (2023). Factors Affecting Patient Adherence to Inhalation Therapy: An Application of SEIPS Model 2.0. *Patient Prefer Adherence*. 17: 531-545. DOI: 10.2147/PPA.S395327.
- Mutlu, L.C. (2019). Oksijen Tedavisi ve Aşılama Bölüm 20: Pulmoner Rehabilitasyon Bölüm Ed: Gülbaş, G. Kitap Ed: Mirici, A., Babaoğlu, E., Mutlu, P. Göğüs Hastalıkları. TUSAD. ISBN: 978-605-89519-4-5 Sf:44-46. 2019.
- Özbudak, G., Yeşilbalkan, Ö.U., Akyol, A. (2022). Kronik Onstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Malnütrisyonlu Bireylerde Hemşirelik Yaklaşımı. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 15(3):387-394. <https://doi.org/10.46483/deuhfed.931900>.
- Özsu, S., Uçar, E., Arslan, Y., Maden, E., Bilgiç, H. (2011). KOAH Hastalarında İnfluenza ve Pnömonokok Aşılama Sıklığı. *TUSAD*.13(1):21-25. DOI: 10.5505/solunum.2011.88155.
- Rutkowski, S., Szczegielniak, J., Gieracha, J.S. (2021). Evaluation of the Efficacy of Immersive Virtual Reality Therapy as a Method Supporting Pulmonary Rehabilitation: A Randomized Controlled Trial. *J Clin. Med*. 10 (2):352. DOI: 10.3390/jcm10020352.
- Shah, A.J., Althobiani, M.A., Saigal, A., Ogbonnaya, C.E., Hurst, J.R., Mandal, S.(2023). Wearable technology interventions in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis. *NPJ Digit Med*. 6:222. DOI: 10.1038/s41746-023-00962-0.
- Sharma, S., Salibi, G., Tzenios, N. (2023). Modern approaches of rehabilitation in COPD patients. *Special journal of the Medical Academy and other Life Sciences*. 6(1): DOI:10.58676/sjmas.v1i6.39.
- Shenoy, M.A., Spiegler, P. (2022). Chapter 43: Pulmonary Rehabilitation (Pages: 555-560) Ed: Alan, J.S., John, E.,M., Bruno, V., Cesari, M., Munsil, M. Pathy's Principles and Practice of Geriatric Medicine, Sixt Edition. Jonh Wile & Sons Ltd. ISBN: 9781119484288
- Simony, C., Andersen, M.N., Hansen, R.G., Schroder, L., Jensen, T.G., Bodtger, U., Birkelund, R., Beck, M. (2022). Shaping Better Rehabilitation to Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients: Experiences of Nurses and Colleagues With an Inderdisciplinary Telerehabilitation Intervention. *Glob Qual Nurs Res*. doi: 10.1177/23333936221109890.
- Sporin, D.Z., Domjanic, D., Zvanut, B. (2022). Effectiveness of Pulmonary Rehabilitation Performed Through Exercise Training for Patients with Stable COPD: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Zdr Varst*. 61(4):231-241. DOI: 10.2478/sjph-2022-0031.
- Tarakcı, E., Tarakcı D. (2019). Rehabilitasyonda Teknoloji. İstanbul Tıp Kitabevleri. 1. Baskı. İstanbul.
- Troosters, T., Janssens, W., Demeyer, H., Rabinovich, R.A. (2023). Pulmonary rehabilitation and physical interventions. *Eur Respir Rev*. 30; 32(168):220222. DOI: 10.1183/16000617.0222-2022.
- Türk Toraks Derneği Eğitim Kitapları Serisi, Solunumsal Rehabilitasyon (2019). https://toraks.org.tr/site/sf/documents/pre_e3389bb6c1afc2a404a77a931297be0.pdf Erişim Tarihi: 01.09.2024.
- Türk Toraks Derneği'nin GOLD 2021 Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Raporuna Bakış <https://www.toraks.org.tr/site/sf/books/2021/04/b450f52a5fed8906c5389f98d31d2e0c231db64cae1b4a2.pdf> Erişim Tarihi: 12.09.2024
- Türkiye İstatistik Kurumu, İstatistik Veri Portalı, Hayati İstatistikler, Ölüm nedeni ve cinsiyete göre ölümler. İnternet Adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=nufus-ve-demografi-109&dil=1> Erişim Tarihi: 01.08.2024.
- World Health Organization, The top 10 causes of death. İnternet Adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>. Erişim Tarihi: 01.08.2024.
- Zanaboni, P., Dinesen, B., Hoaas, H., Wootton, R., Burge, A.T., Philp, R., Oliveira, C.C., Bondarenko, J.(2023). Long-term Telerehabilitation or Unsupervised Training at Home for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Randomized Controlled Trial. *Am J Respir Crit Care Med*., 207(7): 865–875. doi: 10.1164/rccm.202204-0643OC.
- Zhang, M., Mao, X., Li, F., Xianyu, Y. (2023). The effects of nurse-led family pulmonary rehabilitation intervention on quality of life and exercise capacity in rural patients with COPD. *Nurs Open*. 10(8):5606-5615. DOI: 10.1002/nop2.1804.

Derleme / Review Article

Yeşil hastaneler ve yalın yönetim

Green hospitals and lean management

Nevzat Kahveci

Prof. Dr. Bursa Uludağ Üniversitesi, Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, Bursa, nevzatkahveci62@gmail.com, 0000-0003-0841-8201

ÖZ

Kirlilik, küresel ısınma, iklim değişikliği, sınırlı enerji kaynaklarının ve doğal kaynakların hızla ve bilinçsizce tüketilmesi, atıkların bertaraf edilmemesi, insanlığı olumsuz etkilemektedir. Bu olumsuzluklar kaynakları azaltırken atmosferi de sera gazları ile doldurulmaktadır. Sağlık sistemleri toplam sera gazı emisyonlarının yaklaşık %5'ini oluşturmaktadır. Süreçlerde iyileştirmeler yapılmazsa bu miktarın 2050 yılına kadar üç katına çıkabileceği öngörülmektedir. Sağlık tesisleri, 24 saat çalıştıkları için diğer tüm bina türlerinden metrekare başına daha fazla enerji tüketmekte ve binlerce ton farklı türde atık üretmektedir. Sağlık kuruluşlarının olumsuz çevresel etkileri için daha fazla sorumluluk almaları ve genel ayak izlerini azaltmak için etkili yeşil uygulamalar geliştirmeleri gerekmektedir. Yeşil Hastane Binalarının inşası ve mevcut binaların restore edilerek uygun yönetim modelleri tercih edilmelidir. Bu yönetim tercihinde her türlü israfın önüne geçilmesi, çevreye duyarlı ve çevre dostu bina tasarımları ile hizmet sunum sürecinde de çevre dostu olabilmek önceliktir. Genel bakışın dışında israf yönetimi, otopark ve hastane çevresinin yeşillendirilmesi, kırtasiye malzemelerinde israfın azaltılması gibi pek çok konu sürdürülebilirlik kapsamında ele alınmaktadır. Yalın yönetim araçları süreçlerdeki israfı ortadan kaldıran düşünce biçimi ile sürdürülebilirliğin temel taşlarını oluşturmaktadır. Yalın yönetim modelinde en yaygın olarak kullandığımız "Güncel Değer Akış Haritası" yöntemini aynı zamanda "Yeşil Değer Akış Haritası" olarak da kullanılmaktadır. Her işlem adımı için kullandığımız bilgi kutucuklarında yeşil israfların ölçülmesi ile elde edilecek verilerin analizi sürdürülebilirlik adımlarını belirlemede yol gösterici olacaktır. Değer Akış Haritalama tekniği dışında 5S, Tam Zamanında Üretim ve Standart İş gibi yalın araçlarda yeşil israfların azaltılmasında kullanabileceğimiz önemli araçlardır.

Anahtar Kelimeler:
Yeşil Hastane, Yalın Yönetim,
Ekolojik Ayak İzi

Key Words:
Green Hospital, Lean
Management, Ecological
Footprint

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Prof. Dr. Bursa Uludağ Üniversitesi,
Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı,
Bursa, nevzatkahveci62@gmail.
com, 0000-0003-0841-8201

DOI:
10.52880/sagakaderg.1646234

Gönderme Tarihi/Received Date:
24.02.2025

Kabul Tarihi/Accepted Date:
15.03.2025

Yayımlanma Tarihi/Published Online:
17.04.2025

ABSTRACT

Pollution, global warming, climate change, the rapid and reckless consumption of limited energy and natural resources, and the failure to properly dispose of waste negatively impact humanity. These issues not only deplete resources but also fill the atmosphere with greenhouse gases. Health systems account for around 5% of total greenhouse gas emissions. If process improvements are not made, this amount is projected to triple by 2050. Healthcare facilities consume more energy per square meter than any other type of building since they operate 24/7 and generate thousands of tons of various types of waste. Healthcare institutions need to take more responsibility for their negative environmental impacts and develop effective green practices to reduce their overall footprint. The construction of Green Hospital Buildings and the restoration of existing buildings should be prioritized, along with the adoption of appropriate management models. In this management approach, preventing all forms of waste, implementing environmentally conscious and eco-friendly building designs, and ensuring sustainability in service delivery are the key priorities. Beyond the general perspective, various topics such as waste management, greening of parking areas and hospital surroundings, and reducing waste in office supplies are addressed within the scope of sustainability. Lean management tools form the foundation of sustainability by eliminating waste in processes through a waste-free mindset. The widely applied "Current State Value Stream Mapping" method in lean management should be used as a "Green Value Stream Mapping" approach as well. Analyzing the data obtained by measuring green waste in the information boxes used for each process step can serve as a guide in determining sustainability steps. Beyond Value Stream Mapping, other lean tools such as 5S, Just-in-Time Production, and Standardized Work are also essential for reducing green waste.

GİRİŞ

Kirlilik, küresel ısınma, iklim değişikliği, sınırlı enerji kaynaklarının ve doğal kaynakların hızla ve bilinçsizce tüketilmesi, atıkların bertaraf edilmemesi, insanlığı olumsuz etkilemektedir. Bu olumsuzluklar bugünün dünyasıyla birlikte gelecek nesilleri de ciddi anlamda tehdit etmektedir. Dünya nüfusu olarak 6 ayda o yılki tüm dünya kaynağı istihkakımızı tüketip ve kaynakları azaltırken atmosferi de sera gazları ile doldurmaktayız.

İnsanlar hayatta kalabilmek için yemek, barınma, ısınma gibi temel ihtiyaçlarını karşılamak zorundadır. Gezegenimiz bu ihtiyaçları karşılasa da, biz ne kadarını tüketiyoruz sorusunun cevabı “Ekolojik Ayak İzi” olarak adlandırılmaktadır (Syrovátka, 2020). Ekolojik ayak izi, bir toplumun doğal kaynaklara olan talebi ile ekosistemin bu talepleri karşılama kapasitesinin karşılaştırılmasıyla hesaplanmaktadır (Galli ve ark., 2016). Talep; bireylerin veya toplumun tükettiği gıda, orman ürünleri, yakıt kullanımı ve karbondioksit salınımı gibi unsurları içerirken, kaynaklar ise; tarım arazileri, ormanlar, otlaklar, denizler ve yerleşim alanlarını kapsamaktadır. Ekolojik ayak izi; birey, şehir, bölge ve gezegen için hesaplanmaktadır. Yaşam için gerekli olan kaynakların sağlanması ve israfların ortadan kaldırması biyolojik kapasite olarak tanımlanmaktadır. Bu kapasiteyi; tarım arazisi, ormanların büyüklüğü ve verimliliği gibi faktörler belirler. Hem ekolojik ayak izi hem de biyolojik kapasite “küresel hektar” (kha) birimiyle ölçülmektedir. Ekolojik ayak izi ile biyolojik kapasite arasında doğrudan bir ilişki vardır. Kişisel ayak izi, bireyin ne kadar kaynak tükettiğini gösterirken, kişi başına düşen biyolojik kapasite, mevcut kaynakların kaç kişi tarafından paylaşıldığını ifade etmektedir.

Tablo 1. Ekolojik Ayak İzi Hesaplamalarında Kullanılan Parametreler

Karbon Tutma Ayak İzi	Fosil yakıt tüketimi ve karbondioksit emisyonlarının tutulması için gereken orman alanını ifade eder.
Tarım Arazisi Ayak İzi	İnsan tüketimi için gerekli tarım ürünleri, hayvan yemi, yağ bitkileri ve kauçuk üretimi için kullanılan alanları kapsar.
Orman Ayak İzi	Kereste, kağıt ve yakacak odun üretimi için gereken orman alanlarını ifade eder.
Otlak Ayak İzi	Et, süt, deri ve yün ürünleri için hayvancılık yapılan alanları kapsar.
Yapılmış Alan Ayak İzi	Konut, ulaşım, sanayi yapıları ve enerji santralleri gibi altyapılarla kaplı alanları içerir.
Balıkçılık Sahası Ayak İzi	Tüketilen balık ve deniz ürünlerini sağlamak için gereken deniz ve tatlı su alanlarını kapsar.

Tablo 2. Ekolojik Ayak İzini Azaltma Yolları

Tek kullanımlık plastikleri azaltın	Pipet, bardak ve plastik çatal bıçak gibi ürünleri reddedin ve tekrar kullanılabilir alternatiflere yönelin.
Yenilenebilir enerjiye geçin	Bütçeniz uygunsa güneş enerjisine yatırım yapın ya da enerji tedarikçinizin yenilenebilir kaynak seçeneklerini araştırın.
Daha az et tüketin	Hayvansal gıdaların sınırlandırılması sera gazı emisyonlarının azaltılmasına katkı sağlar.
Atıklarınızı azaltın	Ambalajsız alışveriş yaparak, kompost oluşturarak ve gereksiz tüketimi azaltarak atık oluşumunu minimize edin.
Sorumlu geri dönüşüm yapın	Atıklarınızı geri dönüştürerek doğal kaynakların korunmasına katkıda bulunun.
Daha az araç kullanmaya özen gösterin	Yürüyerek, bisiklet kullanarak veya toplu taşımayı tercih ederek karbon salınımınızı azaltın.
Su tasarrufu yapın	Bahçenizde su tasarruflu bitkiler kullanarak ve gereksiz su tüketimini azaltarak su kaynaklarını koruyun.
Yerel ürünleri destekleyin	Yerel üreticilerden alışveriş yaparak hem ekonomiyi destekleyin hem de lojistik kaynaklı karbon salınımını azaltın.

Bu ölçümler, doğaya verdiğimiz zararı görmek ve düzeltebilmek için son derece yararlı araçlardır.

Wackernagel’in başkanlığını yürüttüğü “Küresel Ayak İzi Ağı (Global Footprint Network)” tarafından her ülke için ekolojik ayak izi ve biyolojik kapasite hesaplamaları yapılmaktadır (Tablo 1) (Wackernagel ve ark., 1999).

Küresel Ayak İzi Ağı’nın ölçümlerine göre Türkiye’nin ekolojik ayak izi raporu incelendiğinde; 2022 yılında ekolojik ayak izinin %60’ı karbon emisyonundan, %29’u ise ekim ve orman alanı kullanımından kaynaklanmaktadır. Buna karşılık biyolojik kapasitenin %74’ü ekim ve orman alanı ile sağlanmaktadır (Yılmaz ve ark., 2024). Bireyler ve devletler, ekolojik ayak izini azaltmak için karbon salınımını düşüren, tarımsal üretimde verimliliği artıran ve doğal kaynakları daha sürdürülebilir kullanan politikalar benimsemelidir. İnsanın bir yıl içinde kullanması gereken ekolojik kaynakları hangi tarihte tükettiğini gösteren “Dünya Limit Aşım Günü’nün (Earth Overshoot Day)”, öne çekilmesi, kaynak tüketiminin hızla arttığını ve sürdürülebilirliğin tehlikeye girdiğini göstermektedir. Örneğin, 2019 yılında bu tarih 29 Temmuz olarak hesaplanırken 2024 yılı için Dünya Limit Aşım Günü, 1 Ağustos olarak belirlenmiştir (<https://overshoot.footprintnetwork.org/>).

Araştırmalara göre, herkes ABD’deki gibi yaşasaydı, mevcut nüfusun gereksinimlerini karşılamak için 3,9 gezegene ihtiyacımız bulunmaktadır. Bu nedenle, günlük yaşam alışkanlıklarımızı sürebilir hale getirmeliyiz (Tablo 2) (Koide ve ark., 2021; Paulus 2024). Bu adımlar, hem işletmeler hem de bireyler için daha sürebilir bir gelecek oluşturma anahtarlarıdır.

Karbon ayak izi, bir şeyin iklim değişikliği üzerindeki etkisinin en iyi tahmini olarak tanımlanabilir (Rodríguez-Jiménez ve ark., 2023). Bir işlem, ürün veya organizasyondan kaynaklanan doğrudan ve dolaylı sera gazı emisyonlarının toplamıdır ve karbondioksit eşdeğeri (CO₂e) olarak hesaplanır. Bu kavram, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (Paris Anlaşması, 2015) tarafından belirlenen yedi sera gazını içerir: karbondioksit (CO₂), metan (CH₄), azot oksit (N₂O), hidroflorokarbonlar (HFC'ler), perflorokarbonlar (PFC'ler), kükürt hekzaflorür (SF₆) ve azot triflorür (NF₃). CO₂, sera gazı emisyonlarının %86'sını oluşturduğundan, sera gazı emisyonları, karbon emisyonları ve karbon ayak izi terimleri genellikle birbirinin yerine kullanılır. Sağlık sistemleri dünya çapında sera gazı emisyonlarının %4-5'inden sorumludur (Pichler ve ark., 2019). Herhangi bir önlem alınmadığı takdirde bu oranın 2050'ye kadar üç kat artması beklenmektedir (Or ve Seppanen, 2024). Sağlık tesisleri, diğer binalara göre metrekaşe başına daha fazla enerji tüketmekte ve sektörler genelinde dördüncü en yüksek enerji tüketim oranına sahiptir. Ayrıca, sektör her gün binlerce ton tıbbi ve tehlikeli israf üretmektedir. Bu durum, COVID-19 pandemisi sırasında daha da kötüleşmiştir. Bu nedenle sağlık hizmetleri, yalnızca kendi karbon ayak izlerini azaltmakla kalmayıp, iklim değişikliğiyle mücadelede de öncü bir rol üstlenmelidir. Kanıta dayalı yaklaşımlar kullanılarak sağlık hizmetlerinde karbon sıcak noktalarını belirlemek ve etkili müdahaleler uygulamak, karbon emisyonlarını önemli ölçüde azaltabilir (Hess ve ark., 2014).

Sağlık kuruluşları, çevresel sürdürülebilirlik sorunlarını anlamlı bir şekilde ele almaya başlayarak çevresel etkilerini azaltmaları ve yeşil uygulamalar benimsemeleri gerekmektedir (Chiarini ve Vagnoni, 2016). Bu zaman aralığında etki azaltma amacıyla düşük karbonlu enerji tedarik projelerinin uygulanması, yeşil mülk stratejilerinin geliştirilmesi ve sürdürülebilir israf yönetimi girişimleri gibi bazı dikkat çekici çalışmalar bulunmaktadır (Tenison ve ark., 2021). Sağlık kuruluşları patolojik, farmasötik, kimyasal, radyoaktif ve sağlığa zararlı atık türleri üretmeleri nedeniyle çevre kirliliğinde önemli bir rol oynamaktadır (Ryan-Fogarty ve ark., 2016). Sağlık hizmeti atıklarının etkili bir şekilde işlenmesi ve azaltılması için çeşitli yaklaşımlar önerilmiştir (Thakur ve ark., 2021). Bunlar arasında özel bir atık yönetim sistemi kurgulanması, personel için sık sık eğitim programları yapılması (Zhang ve ark., 2013), üretilen atığın hacmini ve niteliğini değerlendirerek uygun bertaraf tekniklerini seçilmesi (Rizan ve ark., 2021) yer almaktadır. Özellikle geri dönüşüm ve yeniden kullanım şemalarının daha bütünleşik bir şekilde benimsenmesi atıklarda bir azalmaya neden

olmaktadır. Ayrıca kurgulanan atık yönetim sistemi koordinatörünün oynadığı önemli rolü çalışmalarda vurgulamaktadır (Blenkharn, 2006). St. Joseph's Healthcare Hamilton örneğinde, bir sürdürülebilirlik ve atık yönetimi program koordinatörünün atık azaltma için uygulanabilir fırsatları nasıl belirleyebildiğini ve bunların daha sonra hızla faaliyete geçirildiğini bildirmektedir (Langstaff ve ark., 2017).

Hastaneler; yoğun ve sürekli ısıtma, havalandırma, buhar, sıcaklık/nem kontrolü ve güçlü aydınlatma için klinik prosedürleri destekleyen büyük miktarda yüksek güçlü ekipman kullanmaktadır (De Oliveira ve ark., 2021). Sağlık kuruluşları hizmet sunumunda son derece kontrollü iç mekan ortamlarına ihtiyaç duyar ve bu da onları karmaşık ve değişken özelliklere sahip enerji yoğun binalar haline getirmektedir (Jain ve ark., 2021). Bu nedenle sağlık kuruluşlarının karşılaştığı temel zorluklardan biri enerji yönetimidir (Shaabani ve ark., 2020). Enerji verimliliği, enerji tüketimini, kirlitici gaz emisyonlarını ve maliyetleri azaltmak için tasarlanmış politikaları, stratejileri ve teknolojileri kapsamaktadır (Franco ve ark., 2017). Sağlık kuruluşlarında enerji verimliliğini artırmak için etkin bir enerji yönetim programının uygulanması gerekmektedir. İrlanda Cork Üniversitesi Hastanesi'nde yapılan çalışmalar sonucunda etkin bir enerji yönetim programının uygulanmasının toplam enerji tüketimini %33'e kadar azaltmıştır (Ryan-Fogarty ve ark., 2016). Ayrıca Marino ve Pariso (2023), çalışmalarında enerji yönetim stratejisinden sorumlu bir enerji yöneticisinin tanıtılmasıyla elde edilebilecek yüksek enerji tasarrufu potansiyeline işaret etmektedir. Bir enerji yöneticisi; izleme sistemlerinden toplanan veriler, arazilerin ve tesislerin gözlemi ve enerji performans göstergelerinin denetimi ile elde edilen sonuçlar verimlilik amacıyla kullanılabilir. Sağlık kuruluşları enerji gereksiniminin yeşil enerjiden sağlanması önemlidir (Dion ve Evans, 2024). Sağlık kuruluşlarının göre, alternatif ve yenilenebilir enerji türlerinin satın alınmasına yönelik tercihleri, kirlitici enerji kaynaklarının kullanımında somut bir azalmaya yol açar. Ayrıca enerji temini için bu yaklaşım çevresel avantajların yanı sıra finansal avantajlar da sunmaktadır (De Oliveira ve ark., 2021).

Yalın yönetim, sürekli iyileştirme anlayışına dayanan, disiplinler arası bir ekip çalışmasını gerektiren ve israfları ortadan kaldırarak verimliliği artırmayı amaçlayan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım sadece maliyetleri düşürmeye odaklanmaz, aynı zamanda süreçleri optimize ederek hasta ve personel deneyimini iyileştirmeyi hedeflemektedir. Yeşil tasarım ise bugünün ihtiyaçlarını karşılarken gelecek nesillerin kaynaklarını tüketmeden sürdürülebilir bir çevre yaratmayı amaçlamaktadır. Bu anlayış, binaların malzeme, enerji ve alan kullanımında

verimliliği artırmasını ve çevresel etkilerinin en aza indirilmesini hedeflemektedir (Wood ve ark., 2016). Yalın yönetim ve yeşil tasarım, sağlık hizmeti ortamında genellikle birbirine zıt kavramlar olarak algılanmaktadır. Yalın tasarımın maliyetleri düşürdüğü, yeşil tasarımın ise ek maliyet getirdiği yönünün yaygın bir inanç olmasına rağmen, yalın yönetim ve yeşil tasarım anlayışının ortak noktalarının temelinde “verimlilik” kavramı yer almaktadır. Verimlilik, daha az kaynak kullanarak daha fazlasını başarmayı ifade eder. Yalın yönetim ve yeşil tasarım kavramlarının sağlık hizmetlerinde entegre bir şekilde uygulanabileceğini gösteren beş temel ortak nokta şu şekilde sıralanabilir:

1- Değer Katmak: Hem yalın yönetim hem de yeşil tasarım, israfları ortadan kaldırmaya ve süreçleri basitleştirerek verimliliği artırmaya odaklanır. Yalın yönetim katma değeri olmayan faaliyetleri ve maliyetleri azaltırken, yeşil tasarım çevre dostu uygulamalar ve verimli kaynak kullanımı yoluyla israfın önlenmesini vurgulamaktadır (Akdağ ve Beldek, 2019; Vasileiou ve ark., 2024; Hallam ve Contreras, 2016).

2- Verimlilik ve Performans İyileştirme: Yalın yönetim, süreçleri düzene sokarak ve yeşil tasarımın verimli enerji, su ve malzeme kullanımı hedefiyle uyumlu bekleme sürelerini azaltarak operasyonel verimliliği artırır. Bu entegrasyon, performans artışı ve hasta memnuniyeti sağlar (Akdağ ve Beldek, 2019; Hicks ve ark., 2015; Parkhi, 2019).

3- Sürdürülebilirlik ve Çevresel Etki: Yeşil tasarım, yalın yönetimin sürdürülebilir uygulamalara odaklanmasını tamamlayan çevre dostu bina tasarımlarını ve operasyonlarını teşvik eder. Birlikte, daha sağlıklı bir çevreye ve sürdürülebilir sağlık sistemlerine katkıda bulunurlar (Akdağ ve Beldek, 2019; Vasileiou ve ark., 2024; Rathi ve ark., 2022).

4- Gelişmiş Hasta ve Personel Deneyimi: Her iki yaklaşım da hasta ve personelin deneyimini iyileştirmeyi amaçlamaktadır. Yalın yönetim, iş akışlarını optimize ederek memnuniyeti artırırken, yeşil tasarım daha sağlıklı, daha keyifli ortamlar yaratır (Akdağ ve Beldek, 2019; Hicks ve ark., 2015).

5- Kapsamlı Eğitim ve Uygulama: Başarılı entegrasyon, yönetimden çalışanlara kapsamlı eğitim ve taahhüt gerektirir. Hem yalın hem de yeşil girişimler, sürekli iyileştirme ve uyum sağlamak için yapılandırılmış uygulama stratejilerinden ve sürekli geri bildirim mekanizmalarından yararlanmaktadır (Vasileiou ve ark., 2024; Rathi ve ark., 2022).

Sonuç olarak, yalın yönetim ve yeşil tasarımın sağlık hizmetlerine entegre edilmesi, verimlilik, sürdürülebilirlik ve hasta bakımında önemli gelişmelere

yol açabilir. İsrar azaltma, verimlilik, sürdürülebilirlik, gelişmiş deneyimler ve kapsamlı uygulamaya odaklanarak, sağlık tesisleri bu kombine yaklaşımlardan sinerjik faydalar elde edebilir. Yalın yönetim, israfları ortadan kaldıran felsefesiyle sürdürülebilirliğin temelini oluşturmaktadır. Çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlarıyla sürdürülebilirliğe uyumlu çalışma modelleri geliştirmek, yalın yönetimin yeni rekabet avantajı haline gelmiştir. Yalın yönetim, israflarla ilişkili finansal ve ekolojik yükleri önemli ölçüde azaltarak verimsizlikleri ortadan kaldırmaya odaklanmaktadır. Çevresel faktörlerin yalın metodolojilere entegrasyonunun kaynak verimliliğini ve düzenleyici standartlara uygunluğu arttırdığı gösterilmiştir. Sürdürülebilir bir yalın yönetim yaklaşımı, sürekli iyileştirme kültürüne yol açarak, çalışanların verimsizlikleri tanımlamalarını ve sürdürülebilir uygulamalar geliştirmelerini sağlamaktadır (Naerac ve ark., 2024).

Sürdürülebilir yalın dönüşüm sonuçlarının etkili ölçümü, kazanımları anlamak ve strateji dağıtımını yönlendirmek için çok önemlidir (Osman ve ark., 2023). Sürdürülebilir değer akışı haritalaması ve sürdürülebilirlik indeksleri gibi araçlar, kuruluşların performanslarını değerlendirmelerine ve iyileştirme alanlarını belirlemelerine yardımcı olmaktadır (Saraswati ve ark., 2024). Yalın uygulamalar geleneksel olarak verimliliğe odaklanmış olsa da, sürdürülebilirliğe yapılan son vurgu, yalın uygulamaya bütünsel bir yaklaşım gerektiren yeni zorluklar sunmaktadır (Kaban, 2023). Sağlık kuruluşları sürdürülebilir uygulamaları kullanmaya başladıklarında hizmet hedeflerine ulaşmada engellerle karşılaşabilirler, ancak başarılı vaka çalışmaları, verimliliği ekolojik sorumlulukla dengelemenin mümkün olduğunu göstermektedir (Saraswati ve ark., 2024). Tersine, bazı eleştirmenler sürdürülebilirliğe odaklanmanın yalın operasyonlarda maliyetlerin ve karmaşıklığın artmasına yol açabileceğini ve potansiyel olarak yalın yönetimin orijinal hedeflerini baltalayabileceğini savunmaktadırlar. Ancak, sürdürülebilirliğin yalın uygulamalara entegre edilmesinin uzun vadeli faydaları, çevresel kaygılar karşısında esnekliği ve yeniliği teşvik etmektedir (Kaban, 2023).

Yalın ve Yeşil yönetim uygulamalarının entegre edilmesi, yeşil atıkların azaltılması ve çevresel performansın artırılması için önemli bir potansiyel sunmaktadır. Atık azaltma, enerji verimliliği ve sürdürülebilir uygulamalara odaklanan sağlık kuruluşları çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarda dengeli iyileşmeler elde edebilir. Bu entegrasyon sadece çevresel hedefleri desteklemekle kalmaz, aynı zamanda rekabet gücünü ve sürdürülebilirliğini de artırır (Lattanzio ve ark., 2022). Yalın ve Yeşil stratejiler, özellikle üretim/

hizmet süreçlerinde israf azaltma üzerinde birleşir. Yalın yönetimin kararlı atık analizi ile birleştirilen 3R Hiyerarşisi (Reduce, Reuse, Recycle) gibi teknikler, atık azaltma programlarını geliştirerek atık azaltma üzerindeki etkilerini iki katına çıkarabilir (Fercocq ve ark., 2016). Yalın uygulamalar genellikle operasyonel atık azaltma yoluyla iyileştirilmiş yeşil sonuçlara yol açmaktadır (Hallam ve Contreras 2016). Yalın uygulamalar ve sürdürülebilir performans arasındaki ilişkiye aracılık eden Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi ile birleştirildiğinde, maliyetleri, hizmet sürelerini ve çevresel atıkları azaltarak iş gücünü artırabilir (Udokporo ve ark., 2020; Awan ve ark., 2022).

Değer akışı haritalama ve sürekli iyileştirme gibi ilkelerle karakterize edilen yalın yönetim modelinin, israf ve kaynak kullanımını azaltarak çevresel önlemleri iyileştirdiği gösterilmiştir (Hallam ve ark., 2016; Dieste ve ark., 2019). Değer akışı haritalama, şirketlerin tüm süreci analiz etmesine ve israfları belirleyerek ortadan kaldırmasına yardımcı olan bir tekniktir. Yalın yönetim modelinde en yaygın olarak kullandığımız “Güncel Değer Akış Haritası” yöntemini aynı zamanda “Yeşil Değer Akış Haritası” olarak da kullanmaktadır. Yeşil Değer Akış Haritası, Güncel Değer Akış Haritasına benzer bir yapıya sahiptir. Ancak yalnızca yeşil israflara odaklanır ve süreci yalın hale getirme amacı öncelik değildir. İsrâfların belirlenmesi, ortadan kaldırılması veya azaltılması ve takibi amacıyla kullanılır.

Sürecin haritalanmasında her adım için kullandığımız bilgi kutucuklarında; o işlem basamağında olası yeşil israf başlıklarından uygun olanlar yer alır (Tablo 3) (Wills, 2009). Tüm işlem basamakları belirlendikten sonra her işlem basamağındaki yeşil israf değerleri için veriler toplanır. Elde edilen veriler değerlendirilerek israfın azaltılması/yok edilmesi yönünde bir eylem planı belirlenir. Belirlenen eylem planına göre süreçlerdeki iyileşmeler takip edilir.

Sağlık sektörü, sürdürülebilir sağlık hizmetlerine ulaşmak için acil ve kararlı bir şekilde harekete geçmek zorundadır. Sürdürülebilirliğin sağlık hizmetlerine ek bir kalite alanı olarak dâhil edilmesini destekleyen artan sayıda girişim vardır. Daha sürdürülebilir bir sağlık hizmeti hasta sonuçlarını iyileştirir ve sağlık çalışanlarının kalite iyileştirmeye katılma kapasitesi ile sağlık hizmetlerinin kalitesini artırır (Mortimer ve ark., 2018; Ketiş ve Rochfort, 2022). Kalite süreçlerinin takibinde kullanılan göstergelere ulusal/uluslararası düzeylerde standartlaştırılmış sürdürülebilirlik performans göstergelerinin dâhil edilmesi gerekmektedir (Tablo 4). Performansı optimize etmek için çevresel performansı ve ilerlemeyi ölçen güçlü, standartlaştırılmış ve karşılaştırmalara izin veren bir metrik sisteminin geliştirilmesi gerekmektedir (Sherman ve ark., 2020; Lai ve ark., 2021; Aslan ve ark., 2023; Han ve ark., 2024; Miao ve ark., 2024).

SONUÇ

Sağlık sektöründe yeşil uygulamaların benimsenmesi, hem çevresel hem de ekonomik faydalar sunarak gezegenin ve insan sağlığının korunmasına yardımcı olacaktır. Yalın yönetim modeli, israfların azaltılmasına odaklanmaktadır ve bu yöntem aynı zamanda karbon ayak izinin azaltılmasına da katkı sağlayabilir. Bu bağlamda, yalın ve yeşil israfların birbirleriyle olan ilişkisi incelenerek, karbon ayak izini hesaplamak için yeni bir yaklaşım geliştirilmelidir. Tüm sağlık çalışanları bu süreçte; enerji ve kaynak tüketimini azaltmak, tıbbi malzemeleri mümkün olduğunca tekrar kullanmak, atıkları geri dönüşüm programlarına dahil etmek, alternatif sürdürülebilir çözümler geliştirmek, daha sürdürülebilir yöntemler belirlemek ve çevresel sürdürülebilirlik için politika değişikliklerini teşvik etmek zorunda olmalıdır.

Tablo 3. Sağlık Kuruluşlarında Karşılaşılan Yeşil İsrâflar

YEŞİL İSRAFLAR	
Enerji	Elektrikli ve mekanik cihazları çalıştırmak için kullanılan enerji ve yakıtlar (mazot, doğal gaz vb.). Aşırı kullanımı, kirli kaynaklardan temin edilmesi veya dışarıdan satın alınması halinde israf olarak kabul edilir.
Su	Kısıtlı temiz su kaynakları nedeniyle kritik bir konudur. Aşırı kullanımı, temiz su tüketimini artırır, kirlenmiş suyun bertaraf maliyetini yüksek hale getirir.
Malzeme atığı	Doğrudan bir uygulama hatası sonucu ortaya çıkan israftır. Ham maddelerin, sonunda çöp sahalarına gidecek ürünlere dönüşmesi bu kategoriye girer.
Çöp	Atılan her şeyi kapsar ve çöp sahaları, geri dönüşüm ve yakma sürecinde sera gazı emisyonları oluşturur.
Ulaşım	Hastanın, numunelerin, ürünlerin ve işgücünün hareketini kapsar.
Emisyonlar	Uçucu organik bileşikler ve diğer toksik gazların atmosfere salınmasını içerir.
Biyoçeşitlilik kaybı	Yeni tesis inşa edilirken ağaç kesimi, depolama veya aşırı kaynak tüketimi nedeniyle ekosistem kaybı oluşur.

Tablo 4. Sağlık Hizmetlerinde Ekolojik Ayak İzi ve Sürdürülebilirlik Temel Performans Göstergeleri

ENERJİ VERİMLİLİĞİ	
Enerji tüketiminin azaltılması (kWh)	Enerji üretimiyle ilişkili çevresel etkiyi azaltarak sürdürülebilirliğe katkıda bulunur.
Enerji maliyetlerinin azaltılması	Hem kurum giderlerini azaltır hem de sürdürülebilir enerji çözümlerine yatırım yapılmasını teşvik eder.
Sera gazı emisyonlarının (CO ₂ e) azaltılması	Karbon ayak izini düşürerek iklim değişikliğiyle mücadelede sağlık kuruluşları önemli bir rol oynayabilir.
Yenilenebilir enerji kullanım oranının artırılması	Fosil yakıtlara bağımlılığı azaltarak çevresel sürdürülebilirliği destekler.
Yenilenemeyen enerjiye olan bağımlılığın azaltılması	Çevresel zararları azaltarak daha sürdürülebilir bir sistem kurulmasına yardımcı olur.
Yenilenebilir enerji kullanımından kaynaklanan maliyet tasarrufu	Yeşil enerjiye geçiş, ekonomik verimliliği artırırken çevresel sürdürülebilirliği de güçlendirir.
SU TASARRUFU	
Su kullanımında azalma (metreküp)	Su kaynaklarının korunmasına ve çevresel etkinin minimize edilmesine yardımcı olur.
Su maliyetlerinde azalma	Su tasarrufu sağlayan teknolojilere yapılan yatırımlar, maliyetleri düşürerek finansal sürdürülebilirliği artırır.
Su geri dönüşüm oranlarında iyileşme	Atık su oluşumunu azaltarak sürdürülebilir su yönetimine katkı sağlar.
ATIK YÖNETİMİ	
Toplam atık hacminin azaltılması (kg)	Çevre kirliliğini en aza indirir, depolama alanı ihtiyacını azaltır ve çevre sağlığına katkı sağlar.
Geri dönüşüm oranındaki artış (%)	Yeni malzeme ihtiyacını azaltarak doğal kaynakları korur, atık yönetimi kaynaklı sera gazı emisyonlarını düşürür ve döngüsel ekonomiyi destekler.
Tehlikeli atıkların azaltılması	Ekosistemleri ve insan sağlığını korur, çevre güvenliğini artırır.
Uygunsuz atık bertarafı olaylarının azaltılması	Atık yönetimi standartlarına uyum sağlayarak çevre kirliliğini önler.
İlaç atık hacminin azaltılması	İlaç atıklarının kontrolü, su ve toprak kirliliğini önleyerek halk sağlığını korur.
Geri kazanılan ve yeniden kullanılan malzemelerin oranı	Hammadde tüketimini ve israf miktarını azaltır.
Yeni malzeme kullanımının azaltılması	Çevresel sürdürülebilirliği artırarak kaynak tüketimini dengeler.
Atık bertaraf hacminin azaltılması	Atık miktarını düşürerek çevresel etkileri ve bertaraf maliyetlerini azaltır.
Nanoteknoloji kullanımı	İlaç atıklarını azaltmak, ilaç dağıtımında verimliliği artırmak ve aşırı üretimi önlemek için nanoteknoloji çözümleri uygulanabilir.
SÜRDÜRÜLEBİLİR TEDARİK	
Enerji ve su verimliliği	Ürün ve ekipmanları daha az enerji ve su tüketmesi sağlanmalıdır.
Atık azaltma	Geri dönüştürülebilir ve yeniden kullanılabilir ürünlerin tercih edilmesi önemlidir.
Daha güvenli kimyasal kullanımı	Tehlikeli kimyasalların azaltılması hedeflenmelidir.
Sürdürülebilir kaynak kullanımı	Kullanılan malzemelerin çevreye duyarlı kaynaklardan elde edilmesi sağlanmalıdır.
Dayanıklılık ve uzun ömür	Ürünlerin uzun ömürlü tasarlanması, israf miktarını azaltır.
TOPLU TAŞIMA VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ULAŞIM	
CO ₂ emisyonlarının azaltılması	Taşımacılıktan kaynaklanan karbon salınımı en aza indirilmelidir.
Çalışanların sürdürülebilir ulaşım programlarına katılımının artırılması	Araç paylaşımı, bisiklet kullanımı ve toplu taşıma teşvik edilmelidir.
SÜRDÜRÜLEBİLİR GIDA HİZMETLERİ	
Yerel kaynaklı gıda kullanımı	Yerel gıda tedariki, ulaşım kaynaklı emisyonları azaltır ve yerel ekonomiyi destekler.
Gıda israflarının azaltılması	Sera gazı emisyonlarını düşürerek çevresel etkileri en aza indirir.
Gıda hizmetlerinden kaynaklanan karbon ayak izinin azaltılması	Daha sürdürülebilir gıda tedariki sağlanmalıdır.

Tablo 4 (Devamı). Sağlık Hizmetlerinde Ekolojik Ayak İzi ve Sürdürülebilirlik Temel Performans Göstergeleri

ENERJİ VERİMLİLİĞİ	
DİJİTAL SAĞLIK ÇÖZÜMLERİ	
Kâğıt kullanımının azaltılması	Dijital sistemler, kâğıt tüketimini azaltarak ormanları korur ve operasyonel verimliliği artırır.
Hasta seyahatlerinin azaltılması	Dijital sağlık hizmetleri, hasta ziyaretlerini en aza indirerek ulaşım kaynaklı emisyonları azaltır.
Tele sağlık uygulamalarının yaygınlaştırılması	Uzaktan sağlık hizmetleri, karbon ayak izini düşürür ve erişilebilirliği artırır.
TEDARİKÇİLER	
Şeffaflık	Ürünlerin çevresel etkileri açıkça belirtilmelidir.
Sürdürülebilirlik savunuculuğu	Tedarik zinciri boyunca çevre dostu politikalar teşvik edilmelidir.
Karbon emisyonlarının izlenmesi	Tedarikçiler sürdürülebilirlik kriterlerine göre değerlendirilmelidir.
HİZMET ORTAKLIKLARI VE EĞİTİM	
Sürdürülebilirlik eğitimlerine katılım oranı	Çalışanlar ve toplum, çevresel farkındalık konusunda bilinçlendirilmelidir.
Çevresel faktörlerle ilişkili toplum sağlığı göstergelerinde iyileşme	Sürdürülebilir uygulamaların sağlık üzerindeki olumlu etkileri değerlendirilmelidir.
KARBON DENGELEME	
CO2 dengeleme projelerine yatırım	Ağaçlandırma ve yenilenebilir enerji projeleri desteklenmelidir.
Net emisyonların azaltılması	Karbon nötrlüğüne ulaşmak için telafi mekanizmaları uygulanmalıdır.
BIYOFİLİK (İKLİME DUYARLI MEKAN) TASARIM İLKELEİ	
Hasta iyileşme süresinin kısaltılması	Doğal unsurların kullanımı, sağlık ortamlarında iyileşmeyi hızlandırır.
Personel ve hasta memnuniyeti	Stresi azaltan ve huzur veren tasarımlar önceliklendirilmelidir.
Hava kalitesinde iyileşme	Yeşil alanlar ve doğal havalandırma sistemleri uygulanmalıdır.
PEYZAJ DÜZENLEMESİ	
Su ve kimyasal kullanımının azaltılması	Sürdürülebilir sulama ve doğal bitki örtüsü teşvik edilmelidir.
Peyzaj israflarının azaltılması	Kompostlama ve geri dönüşüm artırılmalıdır.
Biyolojik çeşitliliği destekleyici projelerin artırılması	Ekosistem sağlığını koruyacak çalışmalar yapılmalıdır
KAYNAK YÖNETİMİ	
Kaynak kullanım verimliliğinin artırılması	Yapay zeka ve otomasyon sistemleriyle süreçler optimize edilmelidir.
Ekipmanların boşa kalma süresinin azaltılması	Tıbbi cihazların verimli kullanımı sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Akdag, H.C., Beldek, T. (2019). Green Hospital Together with a Lean Healthcare System. In: Calisir, F., Cevikcan, E., Camgoz Akdag, H. (eds) Industrial Engineering in the Big Data Era. Lecture Notes in Management and Industrial Engineering. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-03317-0_37
- Aslan, Y., Zeybek, D.Ö., Zengin, O., Kavşur, Z., Güler, S. (2023). Sağlık Sektörü Çalışanlarının Sürdürülebilir Kalkınma Farkındalık Düzeylerinin Değerlendirilmesi: Üniversite Hastanesi Örneği. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 25(3),1069-1098. <https://doi.org/10.26745/ahbvuibfd.1239635>
- Awan, F., Liu, D., Jamil, K., Mustafa, S., Atif, M., Gul, R., & Qin, G. (2022). Mediating Role of Green Supply Chain Management Between Lean Manufacturing Practices and Sustainable Performance. Frontiers in Psychology, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.810504>
- Blenkharn, J.I. (2006). Standards of clinical waste management in UK hospitals. J. Hosp. Infect., 62(3),300-303. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2005.08.005>

- Chiarini, A., Vagnoni E. (2016). Environmental sustainability in European public healthcare: could it just be a matter of leadership? Leader. Health Serv., 29(1), 2-8. <https://doi.org/10.1108/LHS-10-2015-0035>
- De Oliveira, K.B., dos Santos, E.F., Neto, A.F., de Mello Santos, V.H., de Oliveira O.J. (2021). Guidelines for efficient and sustainable energy management in hospital buildings. J. Clean. Prod., 329. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129644>
- De Oliveira, K.B., dos Santos, E.F., Neto, A.F., de Mello Santos, V.H., de Oliveira O.J. (2021). Guidelines for efficient and sustainable energy management in hospital buildings. J. Clean. Prod., 329. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129644>
- Dieste, M., Panizzolo, R., Garza Reyes, J., & Anosike, A. (2019). The relationship between lean and environmental performance: Practices and measures. Journal of Cleaner Production, 224. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2019.03.243>
- Dion, H., Evans M. (2024). Strategic frameworks for sustainability and corporate governance in healthcare facilities; approaches to energy-efficient hospital management. Benchmark Int. J., 31(2), 353-390. <https://doi.org/10.1108/bij-04-2022-0219>

- Dünya Limit Aşım Günü (2024), <https://overshoot.footprintnetwork.org/>
- Fercoq, A., Lamouri, S., & Carbone, V. (2016). Lean/Green integration focused on waste reduction techniques. *Journal of Cleaner Production*, 137, 567-578. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.107>
- Franco, A., Shaker, M., Kalubi, D., Hostettler S. (2017). A review of sustainable energy access and technologies for healthcare facilities in the Global South. *Sustain. Energy Technol. Assessments*, 22, 92-105. <https://doi.org/10.1016/j.seta.2017.02.022>
- Galli, A., Giampietro, M., Goldfinger, S., Lazarus, E., Lin, D., Saltelli, A., Wackernagel, M., & Müller, F. (2016). Questioning the Ecological Footprint. *Ecological Indicators*, 69, 224-232. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.04.014>
- Hallam, C., & Contreras, C. (2016). Integrating lean and green management. *Management Decision*, 54, 2157-2187. <https://doi.org/10.1108/MD-04-2016-0259>
- Han, S., Jeong, Y., Lee, K., & In, J. (2024). Environmental sustainability in health care: An empirical investigation of US hospitals. *Business Strategy and the Environment*. 33, 6045-6065. <https://doi.org/10.1002/bse.3790>
- Hess, J., Eidson, M., Tlumak, J., Raab, K., Luber, G. (2014). An evidence-based public health approach to climate change adaptation. *Environmental Health Perspectives*, 122(11), 1177-1186. <https://doi.org/10.1289/ehp.1307396>
- Hicks, C., McGovern, T., Prior, G., Smith, I. (2015). Applying lean principles to the design of healthcare facilities. *International Journal of Production Economics*. 170, 677-686. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.05.029>
- Jain, N., Burman, E., Stamp, S., Shrubsole, C., Bunn, R., Oberman, T., et al. (2021). Building performance evaluation of a new hospital building in the UK: balancing indoor environmental quality and energy performance. *Atmosphere*, 12(1), 115. <https://doi.org/10.3390/atmos12010115>
- Kaban, L. M. (2023). Unveiling the Sustainability of Lean Production. *Asian Journal of Economics. Business and Accounting*, 23(22) 435-440. <https://doi.org/10.9734/ajeba/2023/v23i221163>
- Ketiš, Z. K., Rochfort, A. (2022). Sustainability for Planetary Health: A Seventh Domain of Quality in Primary Care. *Slovenian Journal of Public Health*. 61:198-200. <https://doi.org/10.2478/sjph-2022-0026>
- Koide, R., Kojima, S., Nansai, K., Lettenmeier, M., Asakawa, K., Liu, C., Murakami, S. (2021). Exploring carbon footprint reduction pathways through urban lifestyle changes: a practical approach applied to Japanese cities. *Environ. Res. Lett.* 16(8). <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac0e64>
- Lai, J., Hou, C., Edwards, D., Yuen, P.L. (2021). An analytic network process model for hospital facilities management performance evaluation. *Facilities*. ahead-of-print. 10.1108/F-09-2021-0082
- Langstaff, K., Brzozowski V. (2017). Managing environmental sustainability in a healthcare setting. *Health Manage Forum*, 30(2): 84-88. <https://doi.org/10.1177/0840470416675178>
- Lattanzio, S., Stefanizzi, P., D'ambrosio, M., Cuscianna, E., Riformato, G., Migliore, G., Tafuri, S., & Bianchi, F. (2022). Waste Management and the Perspective of a Green Hospital—A Systematic Narrative Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19. <https://doi.org/10.3390/ijerph192315812>
- Marino, A., Pariso P. (2023). Digital innovation government: organizational and energy analysis in Italian hospitals. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 10(3), 214. <https://doi.org/10.32479/ijeep.13951>
- Miao, Y., Yu, D.S.F., Tan, W., Lau, S., Lau S.S.Y., Tao, Y. (2024). Crafting Sustainable Healthcare Environments Using Green Building Ratings for Aging Societies. *Sustainability*. 16(5), 1954. <https://doi.org/10.3390/su16051954>
- Mortimer F, Isherwood J, Wilkinson A, Vaux E. (2018). Sustainability in quality improvement: redefining value. *Future Healthcare J.* 5(2),88-93. doi:10.7861/futurehosp.5-2-88
- Naerac, J., Sremčev, N., & Čirić, D. (2024). Integrating lean principles with environmental sustainability for enhanced ecological performance. Conference: XIV International Conference on Industrial Engineering and Environmental Protection, 1, 492-498. <https://doi.org/10.46793/iizs24.492n>
- Or, Z., Seppanen, A. (2024). The role of the health sector in tackling climate change: A narrative review. *Health policy*, 143, 105053. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2024.105053>
- Osman, A. A., Kamar, A. N. N., & Rahamaddulla, S. R. (2023). Towards Achieving a Sustainable Lean Transformation : Measuring Tangible and Intangible Gains. *Innovation, Strategy, and Transformation Frameworks for the Modern Enterprise*, IGI Global 28.. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0458-7.ch003>
- Parkhi, S. (2019). Lean management practices in healthcare sector: a literature review. *Benchmarking: An International Journal*. 26(4), 1275-1289 <https://doi.org/10.1108/BIJ-06-2018-0166>
- Paulus, N. (2024). Developing individual carbon footprint reduction pathways from carbon budgets: Examples with Wallonia and France. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 198, 114428. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2024.114428>
- Pichler, P., Jaccard, I., Weisz, U., Weisz, H. (2019). International comparison of health care carbon footprints. *Environmental Research Letters*, 14(6), 064004. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab19e1>
- Rathi, R., Kaswan, M., Antony, J., Cross, J., Garza-Reyes, J., Furterer, S. (2023). Success factors for the adoption of green lean six sigma in healthcare facility: an ISM-MICMAC study. *International Journal of Lean Six Sigma*, 14(4), 864-897 <https://doi.org/10.1108/ijlss-02-2022-0042>
- Rizan, C., Bhutta, M.F., Reed, M., Lillywhite R. (2021). The carbon footprint of waste streams in a UK hospital. *J. Clean. Prod.*, 286. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125446>
- Rodríguez-Jiménez, L., Romero-Martín, M., Spruell, T., Steley, Z., Gómez-Salgado, J. (2023). The carbon footprint of healthcare settings: A systematic review. *J Adv Nurs*. 79:2830-2844. <https://doi.org/10.1111/jan.15671>
- Ryan-Fogarty, Y., O'Regan, B., Moles R. (2016). Greening healthcare: systematic implementation of environmental programmes in a university teaching hospital. *J. Clean. Prod.*, 126, 248-259. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.03.079>
- Saraswati, D., Sari, E., & Sekarwardhani, G. (2024). Development of a sustainable lean competitive strategy in a water pump company. *South African Journal of Industrial Engineering*, 35(1). <https://doi.org/10.7166/35-1-2910>
- Shaabani, Y., Vafaei Najar, A., Shafiee, M.N., Meraji, E., Hooshmand M. (2020). Designing a green hospital model: Iranian hospital. *Int. J. Healthc. Manag.* 13, 427-433, <https://doi.org/10.1080/20479700.2019.1572265>
- Sherman, J., Thiel, C., MacNeill, A. J., Eckelman, M., ve ark. (2020). The Green Print: Advancement of Environmental Sustainability in Healthcare. *Resources Conservation and Recycling*. 161, 104882. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104882>
- Syrovátka, M. (2020). On sustainability interpretations of the Ecological Footprint. *Ecological Economics*, 169, 106543. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106543>
- Tennison, I., Roschnik, S., Ashby, B., Boyd, R., Hamilton, I., Oreszczyn, T., ve ark. (2021). Health care's response to climate change: a carbon footprint assessment of the NHS in England. *Lancet Planet. Health*, 5(2), e84-e92. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30271-0](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30271-0)
- Thakur, V., Mangla, S.K., Tiwari B. (2021). Managing healthcare waste for sustainable environmental development: a hybrid decision approach. *Bus. Strat. Environ.*, 30(1), 357-373. <https://doi.org/10.1002/bse.2625>

- Tudor, T.L., Woolridge, A.C., Bates, M.P., Phillips, P.S., Butler, S., Jones K. (2008). Utilizing a 'systems' approach to improve the management of waste from healthcare facilities: best practice case studies from England and Wales. *Waste Manag. Res.*, 26(3),233-240. <https://doi.org/10.1177/0734242X07081482>
- Udokporo, C., Anosike, A., Lim, M., Nadeem, S., Garza Reyes, J., Ogbuka, C. (2020). Impact of Lean, Agile and Green (LAG) on business competitiveness: An empirical study of fast moving consumer goods businesses. *Resources, Conservation and Recycling*, 156. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104714>
- Vasileiou, A., Sfakianaki, E., & Tsekouropoulos, G. (2024). Exploring Sustainability and Efficiency Improvements in Healthcare: A Qualitative Study. *Sustainability*, 16(19), 8306. <https://doi.org/10.3390/su16198306>
- Wackernagel, M., Onisto, L., Bello, P., Linares, A.C., Falfán, I.S.L., Garcia, J.M., Guerrero, A.I.S., Guerrero, M.G.S. (1999). National natural capital accounting with the ecological footprint concept. *Ecological Economics*. 29(3), 375-390.
- Wills, B. (2009). *Green Intentions: Creating a Green Value Stream to Compete and Win* (1st ed.). Productivity Press. <https://doi.org/10.4324/9780367806682>
- Wood, L. C., Wang, C., Abdul-Rahman, H., Syakirin N., Abdul-Nasir, J. (2016). Green hospital design: integrating quality function deployment and end-user demands. *Journal of Cleaner Production*, 112 (1), 903-913. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.08.101>
- Yilmazer, M. (2024). Türkiye'de ekolojik ayak izinin belirleyicileri: STIRPAT modeli. *İzmir İktisat Dergisi*. 39(3). 637-657. <https://doi.org/10.24988/ije.1373210>
- Zhang, H.J., Zhang, Y.H., Wang, Y., Yang, Y.H., Zhang, J., Wang, Y.L., Wang J.L. (2013). Investigation of medical waste management in Gansu Province, China. *Waste Manag. Res.*, 31(6), 655-659, <https://doi.org/10.1177/0734242X13482161>

A charitable and modest social aid organization: Topkapı Poor People's Association*

Hayırsever ve mütevazı bir sosyal yardım kuruluşu: Topkapı Fukaraperver Cemiyeti

Ahmet Zeki İzgoer

Dr. Öğ. Üyesi Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi Sosyal Hizmet Bölümü, İstanbul/Türkiye. ahmetzeki.izgoer@sbu.edu.tr, 0000-0002-9943-0574

This article is the developed and expanded version of the paper titled "A Charitable and Modest Social Aid Organization: Topkapı Poor People's Association", which was presented orally at the Symposium on Health Solidarity from the Past to the Future held at the İstanbul University Rectorate Building in Beyazıt, İstanbul on 11-13 November 2023, but the full text was not published.

Key Words:

Topkapı Poor Society, patient, Red Crescent, Green Crescent, Social Service

Anahtar Kelimeler:

Topkapı Fukaralar Cemiyeti, Hasta, Kızılay, Yeşilay, Sosyal Hizmet

Corresponding Author/Sorumlu Yazar:

Dr. Öğ. Üyesi Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi Sosyal Hizmet Bölümü Öğretim Üyesi, İstanbul/Türkiye. ahmetzeki.izgoer@sbu.edu.tr, 0000-0002-9943-0574

DOI:

10.52880/sagakaderg. 1675068

Received Date/Gönderme Tarihi:

13.04.2025

Accepted Date/Kabul Tarihi:

13.04.2025

Published Online/Yayınlanma Tarihi:

17.04.2025

ABSTRACT

In our history, there are many health and social service organizations with deep-rooted pasts and traditions, especially Kızılay, Darülaceze and Yeşilay. Topkapı Fukaraperver Association, founded in 1908, continues its services in İstanbul Topkapı in a determined, confident, modest and uninterrupted manner with the excitement of the first years. The activities of the association, which has adopted the principle of extending a helping hand to people in need, being able to solve their problems and meeting their needs to the extent possible, are still carried out with the devoted and patriotic efforts and endeavors of its board of directors, members and volunteers. When examined, it will be seen that the association has an experience that can lead and be an example for many social service organizations today. This article will attempt to summarize the activities of the association from its establishment to the present day and will focus on the aid provided to those in need. It is possible to find practical applications and examples of our understanding of civilization that advises, recommends and even orders to help the helpless, the strange, the destitute and the poor in the Topkapı Poor Society.

ÖZ

Tarihimizde Kızılay, Darülaceze ve Yeşilay başta olmak üzere köklü bir geçmişi ve geleneği bulunan pek çok sağlık ve sosyal hizmet kuruluşu vardır. 1908 yılında kurulan Topkapı Fukaraperver Cemiyeti İstanbul Topkapı'da ilk yılların heyecanı içinde kararlı, kendinden emin, mütevazı ve kesintisiz bir şekilde hizmetlerine devam etmektedir. Muhtaç durumda bulunan insanlara yardım elini uzatmayı, onların sıkıntılarını çare olabilmeyi ve ihtiyaçlarını imkânlar ölçüsünde karşılayabilmeyi ilke edilen cemiyetin faaliyetleri halen yönetim kurulu, üyeler ve gönüllü çalışanlarının fedakâr ve hamiyet dolu çaba ve gayretleriyle sürdürülmektedir. İncelendiğinde cemiyetin günümüzdeki birçok sosyal hizmet kuruluşuna öncülük edebilecek ve örnek alınabilecek bir tecrübeye sahip olduğu görülecektir. Bu makalede cemiyetin kuruluşundan bugüne kadarki faaliyetleri ana hatlarıyla özetlenmeye çalışılacak ve ihtiyaç sahiplerine yapılan yardımların neler olduğu üzerinde durulacaktır. Biçare, garip, kimsesiz, fakir insanlara yardımcı olmayı öğütleyen, tavsiye eden ve hatta emreden medeniyet anlayışımızın pratikteki uygulama ve örneklerini Topkapı Fukaraperver Cemiyeti'nde bulabilmek mümkündür.

INTRODUCTION

Many societies have been established in Türkiye for years to combat poverty. One of these societies is the Topkapı Society for the Poor, headquartered in Istanbul. The society has been operating continuously for 116 years. Despite its activities for so long, it is not an institution that is well-known or recognized by society. In this article, the activities of the society, which have been carried out admirably for years, will be shared with the scientific world to some extent.

The article consists of three main sections.

- 1. The Reason for the Establishment of the Society and Its First Activities
- 2. Its History
- 3. Its Current Activities

Orphanages, Soup Kitchens, Caravanserais, Darülacezes, Avâz Foundations, Societies for the Poor, Ottoman Red Crescent Society, Müessesât-ı Hayriye-i Sıhhiye Administration, Darüleytams, etc. in the Ottoman State. institutions are health and social service institutions



The old mansion where the society has been serving for 45 years. The sign above its door says “Topkapı Poor Supporters’ Organization”



Temporary building where work was carried out between 1945-1969



Today's building

opened for the purpose of helping each other. (For more information, see Sarı et al., 2019).

After the declaration of the Second Constitutional Era (1908), the leading civil society organizations established for aid purposes were the Poor People's Associations. The most important of these associations, which were established in almost every neighborhood of Istanbul and rushed to the aid of every poor person regardless of religion, language, or race, were the Topkapı Poor People's Association, the Kadıköy Poor People's Association, and the Eyüp Sultan and Surrounding Poor People's Association. (Usta, 2016, pp. 04-105).

The Ottoman Poor People's Association was established in Topkapı, where the poor were very numerous and therefore needed the most aid. The association began its first activities in the Topkapı Branch of the Union and Progress Association. The founders of the association were primarily Dr. Galip Hakkı [Üstün] Bey, Onnik Mardirosyan, Bodos and Cemil Efendis, Nafiz Bey and Hakkı Efendi. (Mutlu, 2017, p. 41-42).



Dr. Galip Hakkı Bey, founder of the Topkapı Poor Society (1875-1938)

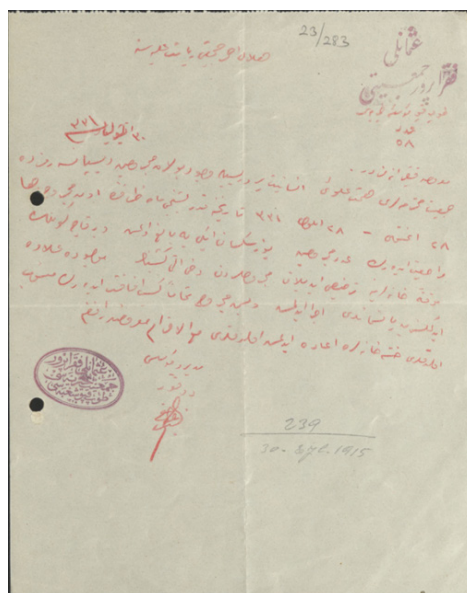
After the Ottoman Society for the Poor dissolved itself, the Topkapı Branch remained independent and continued its activities under the name of Topkapı Poor Support Institution.

The Topkapı Poor Support Society cooperated with the Ottoman Red Crescent Society during the Balkan Wars and World War I, and helped Balkan immigrants who took refuge in the Ahmet Paşa, Tekkeci, Fatma Sultan and Ereğli mosques and other small mosques and mosques, and established soup kitchens and pharmacies. (Özbek, 1998, p. 4, 9).



The Society distributes bread and food at the soup kitchen it opened together with the Red Crescent in 1915.

During the days when the Battle of Gallipoli was still ongoing, he treated the wounded at the Mecruhın Dispensary, one of the health institutions where wounded Ottoman veterans who were allowed to go home were treated. After their check-ups and dressings, the veterans who regained their health were returned to



the Hilal-i Ahmer hospitals they had come from. (Red Crescent Archives, Box 23, File 283).

An archive document showing that the wounded veterans of Çanakkale, who were dressed at the Mecruhîn Dispensary, which was established with the help of the Red Crescent Society and affiliated with the Topkapı Branch of the Ottoman Society for the Poor, were returned to the hospitals where they had been staying after regaining their health (Red Crescent Archives, Red Crescent Archives, Box 23, File 283).

During the armistice years, he also established soup kitchens in Yenibahçe, Topkapı and distributed hot meals to the families of soldiers and the poor every day.

Establishment

On a cold and snowy February day in 1908, when economic difficulties were experienced, Dr. Galip Hakkı Bey was sitting in the Topkapı Pharmacy with his friend Pharmacist Onnik Efendi. An old man with torn shoes who passed by the door was coughing despite being sick. Dr. Galip Hakkı Bey gave all his attention to that man and felt quite sad. He decided that this misery needed to be fought and that he would do everything he could. (Kesler, 1932) Since similar charity organizations were on the agenda in Europe at that time, Galip Hakkı Bey made the first attempt by bringing up the subject with his friend Onnik Efendi. (Ülgen, 1938)

Dr. Galip Hakkı Bey's attention was drawn to the half-moon-shaped piggy bank in the pharmacy and he put a tenner in it. Thereupon, Onnik Efendi also put in a tenner like Hakkı Bey. The first capital of the society was thus formed. The activities were started with twenty coins put into a piggy bank with the money of that time (Kesler, 1932). When the Ottoman Poor People's Society was abolished, it left its legal rights to the Topkapı branch. The Topkapı Poor People's Society continued its activities in this way. (Ülgen, 1938)

The society helped the poor and destitute in 14 neighborhoods of the Topkapı district. People who received help from this society came to the hospital on a certain day of the week in a registered and regular manner and underwent a health examination. When they came to be examined, they were also provided with goods and food. (Bildik, 1949)

The society never extended a helping hand for donations and never forced donations to be made to it. For this reason, the society could not receive much help from the public for a while. In fact, the society was on the verge of closing after a while. (Sabah, 1967) However, it continued

on its path, albeit with limited activities, and aimed to serve all the poor, regardless of religion, language, race, or sect. (Ersoy, 1987)

Dr. Galip Hakkı Bey set some principles for the society. These are (Kesler, 1971):

1. Beggars should not be helped.
2. Since begging is considered bad, the society should never beg and everyone should be able to donate of their own free will.
3. The society should always continue its activities in cooperation with larger organizations, foundations, municipalities, and the state.
4. The services of the society should be performed by those who donate to the society and receive aid.
5. In addition to helping the poor, the health, clothing, and education needs of orphans or destitute children who need to be cared for should be met and they should be taken under protection so that they can become educated and professional individuals.
6. Activities should be carried out quietly.
7. Society should never have any ties with politics.



A mother of five children living on the streets is taken under protection by the society

Name Changes

Topkapı Fukaraperver Müessesesi-i Hayriyesi was named Topkapı Türk Fukaraperver Hayır Müessesesi in 1913 and later simplified and became known as Topkapı Poor Aid Institution in 1934. In 1948, it finally changed its name to Topkapı Fukaraperver Association and continues its activities under this name today. (Darülaceze, 1978)

Investigation Studies

A strict and secret investigation is initiated regarding whether those who want to benefit from the association in terms of health and social services are truly poor and first they are required to obtain a poverty certificate from the headman of the neighborhood they are staying in. After that, after a more detailed investigation, it is learned that they do not have income from other sources, they receive assistance from the association, membership procedures are initiated and finally, an introduction card is given to the families accepted to the association. Each family given an introduction card is required to show these cards when they come for monthly distribution. (Özaksoy, 1986)

The Society was entitled to be included among the Public Benefit Associations with the decision numbered 6/12699 of the Council of Ministers on 2.11.1969 (Eyüp'te Zaman, 1988).

The Purpose of Establishment of the Society

Dr. Galip Hakkı Bey listed the purposes of establishment in a general assembly meeting as follows (Pala, 1975):

1. To provide education, training and needs of orphans, orphans or destitute children in need of care.
2. To come to the aid of families who are deprived of the head of the household and become miserable and to meet their needs, and to take children under protection if any.
3. To send doctors to the homes of the poor and weak free of charge to cure their illnesses and provide free medicine.
4. To distribute yoghurt and bread to the poor and weak.
5. To help those who are able to work but cannot find work to find work.
6. To refer people who are homeless and those who cannot be cared for at home to the hospital.
7. To examine sick and ill people who apply to the society on examination days free of charge.

8. To help people who are materially and spiritually affected by disasters.

Activities of the Society

Clothing Aid

Clothing is distributed to registered families twice a year, in summer and winter. Families receiving aid come in groups of thirty on certain days to get clothes. Most of the clothes to be distributed are used and donated clothes. The clothes brought from home or brought as alms from clothing stores are arranged on hangers or shelves in the upper floor hall of the building by volunteer workers of the society, separated by gender and size (Eyüp'te Zaman, 1988).

Food Aid

Food aid is provided to registered families in need on the last Saturday of each month. 14 types of dry food; cheese, olives, oil, margarine, pasta, bulgur, potatoes, flour, lentils, beans, chickpeas, 2 kg of sugar, 1 kg of rice are distributed, and 3 kg of meat, soap, various fruits depending on the season, honey, eggs, halva, hazelnut paste, jam, tahini molasses are given. Special sausage, kashar, holiday candy, pickles, pastrami, ready-made soup, minced meat, pudding, dried apricots and grapes are distributed for the month of Ramadan. A box of Turkish delight is distributed every holiday and dried nuts are distributed on New Year's Eve. Approximately 500 animals are sacrificed annually during the Feast of Sacrifice. 20-30 of these are distributed during the holiday and the rest are stocked to meet the annual needs of the families during the food distribution. Families who come to the society on Saturdays wait in the hall at the entrance of the society and take turns to receive their food and are given a certain amount of money to cover their travel expenses with their dated receipts so that they can come to the distribution on the next date (Eyüp'te Zaman, 1988).

Student Aid

The association covers the school expenses of the children of families registered with the association; uniforms, dresses, shoes, stationery needs. Similarly, successful students in high school and higher education are given regular scholarships, i.e. cash aid, every month (Eyüp'te Zaman, 1988).

Fuel Aid

Families registered with the association are provided with fuel assistance so that they will not be affected by the harsh weather conditions in the winter.



Children dressed by the society during the Ramadan Feast in 1931



Primary school students dressed by the society in 1969

Health Aid

The association has a pharmacy section consisting of medicines donated to the institution. On the days when patients of families in need come to the pharmacy for distribution, they are examined by charitable doctors who come to the association voluntarily to help, and their medicine needs are met. (Eyüp'te Zaman, 1988) In this respect, the association also provides health services.

Social Aid

Circumcision clothes are purchased for the children of families affiliated with the association and their circumcisions are performed, and the dowries of girls

of marriageable age are provided by the association (Eyüp'te Zaman, 1988).

Cash Donations

The society does not normally provide cash donations, but it does provide cash donations when deemed appropriate by the board of directors, based on the principle of equality. If some donors request that cash donations be made for zakat, the money sent is distributed equally to the families.

Meat for Sacrifice

The poor and homeless people who receive aid from the

society have been able to eat meat even once or twice a year thanks to the society. Those who want to have sacrifices made during the Eid al-Adha have requested that the sacrifices they donate be distributed to the poor and homeless (Aripınar, 1955).

Child Care Center

The first children's care center in Turkey was opened by Dr. Galip Hakkı Üstün, the head of the Topkapı Poor People's Care Center, in 1927 (Topkapı Poor People's Care Center, 1969). One of the purposes of the Children's Care Center established by the society is to care for sick children. They were examined free of charge and their medicines were provided free of charge (Kesler, 1932).

Over time, the number of children increased and thus, in 1969, a decision was made to expand and construction began. When the records of the society were examined, it was understood that the number of children increased to 63 between 1965-1966, 73 in 1966-1967, 77 in 1967-1968 and 95 in 1968-1969. The doctors in the Children's Care Center examined both the children and the poor who applied with the children, gave them medicine or hospitalized them.

Some of the children who were cared for from infancy to university years were made aware of the social assistance they received in the society and some were instilled with a charitable understanding of life. They were even advised to study nursing, a sacred profession (Topkapı Fukaraperver Society Archive, 1969).



1932: Before and after of children who were taken under protection by the society while begging on the streets

Anniversaries

In the commemoration ceremony held on the first anniversary of Dr. Galip Hakkı Bey's death, food and fuel were provided to 250 poor people. (Yüzüncü, 1944)

Every year, the society celebrates the anniversary of the society's foundation and various aids are provided on the anniversary of Dr. Galip Hakkı Bey's death (Ülgen, 1938).



Coal distribution in 1935

In 1967, on Republic Day, 150 families received donations of aprons, shoes, sweaters and clothes for their school children (Erdem, 1967).

When the society celebrated its 61st anniversary, 160 families were given food such as meat, bread, oil, pasta, rice, sugar, soap, noodles, halva etc. and coal (Güngün, 1968).

During the 75th anniversary celebration ceremony, aid was provided to 300 families (Bulvar, 1983).

On the 80th anniversary of the association, the tradition was not broken and 350 poor people were provided with a month's worth of food (Hürriyet, 1988).

Holidays

The association provides in-kind and cash aid on holidays every year. This activity has been carried out voluntarily for years (Son Posta, 1932).

On the Eid al-Adha in 1942, 12 sacrificial animals, 500 kg of rice, and 250 kg of grapes were sent to the association by benefactors and these donations brought joy to exactly 500 families (Kesler, 1942).

Again, on the occasion of Eid al-Adha in 1968, meat, bulgur, holiday candy, and biscuits were distributed to 800 people and shoes and clothing were provided to school children (Bayram, 1968).

CONCLUSION

One of the most important characteristics of Ottoman civil society organizations is that they served all humanity without discriminating on the basis of belief, nationality, or identity, and without expecting any benefit. This understanding is a virtue that even today, the world's humanity yearns for and has still not been able to fully achieve. The implementation of this noble behavior from a century ago in Türkiye is a separate source of pride.

The Topkapı Poor People's Association is one of the rare health and social service organizations that has managed to mobilize everyone, men and women, who are compassionate, delicate, patriotic, and merciful, with its work and activities to reduce the suffering of the poor people in society, the patients without families, the helpless shivering in the cold in winter, the children without parents, the hungry and homeless citizens, and to ensure their welfare and happiness to the extent possible.

In addition to health screenings, examinations, administering medicine, sending doctors to homes

and referring patients to hospitals, many works and activities undertaken by the society, such as all kinds of gratuitous and free aid provided to orphans and orphans, their education, providing clothing for them, paying attention to their national and religious upbringing, providing their food, aid to immigrants, and providing job opportunities for the poor who cannot work, have made a splash even with limited resources. The society's works, activities and services were briefly mentioned in the work titled published by the society in 1911. (For the publication of the work, see Ahmet Zeki İzğöer, "An Important Publication of the Topkapı Poor People's Society: Muâvenet-i İnsaniyetkârâne İçin Vâsi Bir Saha-i Tatbik -İlk Giriş, Bir Hatve-i Terakki, Hayırâver Bir Netice- Bookınair, Turkish Medical Ethics, Medical Law and Medical History Research Yearbook, v. 10-14, ACR, İstanbul 2021, p. 161-189.) The sentence "helping is a duty that a person is obliged to do towards his fellow man" in the book is clear evidence of how sublime and noble the society operates with. Since 1908, the Topkapı Poor People's Society has provided admirable services in the name of poverty, instilling the idea of helping each other, unity and solidarity in society. The society still provides clothing, food, fuel, health, education, social etc. aid. continues to provide assistance to needy people. Orphaned children, elderly people in need of care and women in Topkapı and its surroundings have been registered with the society and have been receiving regular service for years. It is also known that the work is not limited to Topkapı and its surroundings and is carried out for other people in need from time to time.

This charity and social aid society with a history of 115 years continues its activities very successfully, with a simple, quiet and confident working style.

Although the society has been providing service for years, it is not very well known by the general public. In fact, the most important reason for this is that the society employees wanted to operate quietly for years.

The society consists of a three-story building. On the third floor, there are sections where clothes, toys, shoes and kitchenware are located. In other parts of the society; there is a hall where visitors sit while waiting, a barn in the backyard where sacrificial animals are kept, and a bathhouse, examination room and pharmacy at the bottom.

The building resembles both an old archive and a museum.

It has been determined that the founders of the society were not composed of high-ranking people like some other societies, but of modest and devoted people

from among the people. It has been noted that the current society employees continue their voluntary and disciplined work as they did in the past. In this article, it has been concluded that the society was founded in the Ottoman period and is one of the oldest societies after the Red Crescent. It is known that the society continues its activities today with the same purpose, without deviating from its goal and without deviating. The society has not asked for help from anyone for donations, and has managed to survive with the donations of volunteers.

KAYNAKLAR

- Arıpınar E. (1955). "Yılda 1-2 Defa Et Yiyecek", Bayram.
- Bayram. (1968). "Topkapı Fakirlere Yardım Yurdu 800 Kişiye Yardım Yardım Yaptı".
- Bildik C. (1949). "14 Mahalle Fıkarasını Besliyen Bir Cemiyet", Akşam, İstanbul.
- Bugün. (1968). "Osmanlı Fukaraperver Cemiyeti Hayriyesi", İstanbul.
- Bulvar. (1983). "75. Yılı Kutlayan Topkapı Fukaraperver Cemiyeti 300 Aileye Yiyecek ve Giyecek Yardımı Yaptı", İstanbul.
- Darülaceze. (1978). "Topkapı Fukara Perver Cemiyeti", İstanbul.
- Erdem H. Z. (1967). "Topkapı'da Fakir Ailelere Giyim Eşyası Dağıtıldı", Son Havadis, İstanbul.
- Ersoy F. (1987). "Topkapı Fukaraperver Cemiyeti'nin 79 Yıllık Öyküsü", Yeni Gündem, sayı 56, İstanbul.
- Eyüp'te Zaman. (1988). "Topkapı Fukaraperverler Cemiyeti", s. 27-28.
- Hürriyet. (1988). "Fukaraperver Cemiyeti, 350 Kişiye Giyecek, Yiyecek ve İlaç Dağıttı...", İstanbul.
- İzgöer A. Z. (2021). "Topkapı Fukaraperver Cemiyeti'nin Önemli Bir Yayını: Muâvenet-i İnsaniyetkârâne İçin Vâsi' Bir Saha-i Tatbik –İlk Teşebbüs, Bir Hatve-i Terakkî: Hayır-âver Bir Netice– Kitabına Dair", Türk Tıp Etiği Tıp Hukuku Tıp Tarihi Derneği Araştırmaları Yıllığı, İstanbul.
- Kesler S. (1932). "Fakirler Arasında Fukara Babası Galip Hakkı Bey Topkapı'daki Cemiyetini Nasıl Kurdu", Son Posta, İstanbul.
- Kesler S. (1942). "Hayır İşleyen Vatandaşlar", Tan.
- Kesler S. (1971). "İstanbul'un En Eski Hayır Kurumu", Güvercin, c. 6, s. 35-57.
- Kızılay Arşivi, Kutu 23, Dosya 283.
- Mutlu C. (2017). "Yeni Belgeler Işığında Topkapı Fukaraperver Cemiyeti", Türk Dünyası Araştırmaları, c. 116, sayı 228, İstanbul Mayıs-Haziran, s. 41-42.
- Özaksoy S. (1986). "Dünyanın İlk Hayır Derneği", Kapital, s. 46-47.
- Özbek N. (1998). "90 Yıllık Bir Hayır Kurumu: Topkapı Fukaraperver Cemiyeti", Tarih ve Toplum, 30(180), s. 4.
- Pala A. (1975). "Topkapı'da Bir Dernek Fakire Et Dağıtıyor", Sabah, İstanbul.
- Sabah. (1967). "Kurum Parasızlık Yüzünden Kapanma Tehlikesi İçinde", İstanbul.
- Sarı, N., İzgöer A. Z., ve Eryüksel A. (2019). Başkanlık Osmanlı Arşivi Belgeleri Işığında II. Abdülhamid Devri'nde Kurulan Sağlık ve Sosyal Yardım Kurumları II, EVYAP, İstanbul.
- Son Posta. (1932). "Bu Çocuk da Bizimdir", sayı 537, İstanbul.
- Topkapı Fukaraperver Cemiyeti Arşivi (1969). "Muhtıra".
- Topkapı Fukaraperver Cemiyeti. (1969). "Yönetim Kurulu Faaliyet Raporu".
- Usta Y. (2016). Meşrutiyet Döneminde Sosyal Yardım Cemiyetleri ve Faaliyetleri (1908-1918), İstanbul Üniversitesi SBE Tarih Anabilim Dalı Yakınçağ Tarihi Bilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul, s. 104-105.
- Ülgen H. B. (1938). "Topkapı Fukaraperver Kurumu Tesis Eden ve Yaşatan Doktor Galip Hakkının Unutulmaz İyilikleri", Kurun, İstanbul.
- Yüzüncü R. F. (1944). "Topkapı Fukaraperver Müessesesi Çalışıyor", Yeni Sabah.