HEMŞİRELİK VE EBELİK

ALANINDA ARAŞTIRMALAR VE DEĞERLENDİRMELER

HAZİRAN 2026

EDİTÖR
Doç. Dr. Aysun TÜRE

gece kitaplığı

İmtiyaz Sahibi / Yaşar Hız
Yayına Hazırlayan / Gece Kitaplığı

Birinci Basım / HAZİRAN 2026 - Ankara
ISBN / 978-625-321-145-5

© copyright
Bu kitabın tüm yayın hakları Gece Kitaplığı'na aittir.
Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin almadan hiçbir yolla çoğaltılamaz.

Gece Kitaplığı
Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1. Sokak
Ümit Apt No: 22/A Çankaya/ANKARA
0312 384 80 40
www.gecekitapligi.com / gecekitapligi@gmail.com

Baskı & Cilt
Bizim Büro
Sertifika No: 42488

HEMŞİRELİK VE EBELİK ALANINDA ARAŞTIRMALAR VE DEĞERLENDİRMELER

HAZİRAN 2026

EDİTÖR
Doç. Dr. Aysun TÜRE

gece kitaplığı

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1

ÇOCUKLUK ÇAĞI İSHALİ YÖNETİMİNDE GÜNCEL HEMŞİRELİK YAKLAŞIMLARI

Elifnur GÜNEŞ 7

BÖLÜM 2

EBELİK ÖĞRENCİLERİNİN SAĞLIKLI BESLENMEYE İLİŞKİN TUTUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Esra Nur KABAKCI TAŞ, Ayşe Nur ATAŞ, Kübra KARAKAYA ÖZYER 23

BÖLÜM 3

YAŞLILARDA AĞRI VE HEMŞİRELİK YAKLAŞIMLARI

İsmail AYKANAT, Güler BALCI ALPARSLAN 41

BÖLÜM 4

HEMŞİRELERE ÖZEN GÖSTERMEK EKONOMİLERİ GÜÇLENDİRİR: ULUSLARARASI HEMŞİRELER KONSEYİ (ICN) 2025 TEMASI IŞIĞINDA HEMŞİRE REFAHININ SAĞLIK VE EKONOMİK SONUÇLARI

Melek ÖZTÜRK GÜL, Aysun TÜRE 61

BÖLÜM 5

HEMŞİRELERDE DEĞİŞİM YORGUNLUĞU VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Gökhan TEZ , Melek ARDAHAN 87

BÖLÜM 6

YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ HEMŞİRELİK KARAR DESTEK SİSTEMLERİ VE HASTA GÜVENLİĞİ: MEVCUT KANITLAR, RİSKLER VE GELECEK PERSPEKTİFİ

Yusuf SARI , Aysun TÜRE 107

BÖLÜM 7

HEMŞİRELERDE TÜKENMİŞLİK VE BAŞ ETME STRATEJİLERİ

Hakan IŞIK , Melek ARDAHAN 125

BÖLÜM 8

KANSER SONRASI DÖNEM: SAĞ KALAN BİREYLERİN GEREKSİNİMLERİ VE HEMŞİRELİK BAKIMI

İsmail AYKANAT *145*

BÖLÜM 9

TÜRKİYE'DE DOĞURGANLIK DÖNÜŞÜMÜ VE KARŞILANMAMIŞ AİLE PLANLAMASI GEREKSİNİMİ

Nüket PANCAR *163*

BÖLÜM 10

KALP CERRAHİSİYLE İLİŞKİLİ CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU ÖNLENMESİNE YÖNELİK GÜNCEL REHBERLER

Mehmet KILIÇ, Dr. Tuba YILMAZER *179*

BÖLÜM 11

PEDİATRİK BAKIMDA TELETIP UYGULAMALARI: ÇOCUK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ AÇISINDAN GÜNCEL YAKLAŞIMLAR, KLİNİK KULLANIM ALANLARI VE GELECEK PERSPEKTİFİ

Gamze AKSU BAYSAL *191*

BÖLÜM 12

PEDİATRİK KANSERLERİN GÖRÜNTÜLEME SÜREÇLERİNDE YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ TEKNOLOJİLER

Gamze AKSU BAYSAL *207*

BÖLÜM 1

ÇOCUKLUK ÇAĞI İSHALİ YÖNETİMİNDE GÜNCEL HEMŞİRELİK YAKLAŞIMLARI

Elifnur GÜNEŞ[1]

1 Dr. Öğretim Üyesi, İzmir Demokrasi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye. ORCID: 0000-0003-3202-5619

GİRİŞ

Çocukluk çağı ishali, önlenebilir ve tedavi edilebilir bir hastalık olmasına rağmen önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olmaya devam etmektedir. Dünya genelinde her yıl milyonlarca çocuk ishale bağlı nedenlerle etkilenmekte ve ciddi sağlık sorunları sahip olmaktadırlar (World Health Organization (WHO), 2024; UNICEF, 2024). İshal hastalığı Dünya'da beş yaş altındaki çocuklarda ölüm nedenleri arasında pnömoniden sonra ikinci sırada yer almaktadır (WHO, 2024). Ülkemizde de ishal, çocuk ölümlerinin nedenleri arasında ikinci sırada yer almaktadır (TÜİK, 2025). İshalin en önemli komplikasyonlarından biri olan dehidratasyon, uygun ve zamanında müdahale edilmediğinde yaşamı tehdit edebilmektedir. Bu nedenle ishalli çocukların erken dönemde doğru şekilde yönetilmesi, mortalite ve morbiditenin azaltılmasında kritik öneme sahiptir (WHO, 2024).

GENEL BİLGİLER

Akut gastroenterit, ani başlangıçlı ishal, bulantı, kusma, karın ağrısı ve ateş gibi gastrointestinal semptomlarla seyreden ve genellikle enfeksiyöz ajanlara bağlı olarak gelişen bir hastalıktır (Banyai vd., 2018). Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre ishal, günde üç veya daha fazla gevşek veya sulu dışkı çıkarılması veya normalden daha yumuşak dışkı çıkarılması olarak tanımlanır (WHO, 2024). Süresine göre akut (≤14 gün), persistan (15–29 gün) ve kronik (≥30 gün) ishal olarak sınıflandırılır (Posovszky vd., 2020). Beş yaşın altındaki çocuklarda ishal hastalıklarına yönelik önleyici müdahaleler hem birincil hem de ikincil önleme düzeylerinde ele alınmaktadır.

ETYOLOJİ

İshal, enfeksiyon kaynaklı ve enfeksiyon dışı faktörler nedeniyle ortaya çıkabilir (Dickinson & Surawicz, 2014). Çocuklarda ishalin başlıca nedeni virüslerdir ve vakaların yaklaşık %70-90'ından sorumludurlar (Cherry vd., 2019; Operario vd., 2017). Rotavirüs, tarihsel olarak viral ishalin önde gelen nedenlerinden biridir. Rotavirüs, özellikle 6 ay ile 2 yaş arası çocuklarda en sık görülen akut viral gastroenterit etkenlerinden biridir. Tüm yaş gruplarında hastalık yapabilmekle birlikte, çocukluk çağında ağır dehidratasyon ve hastaneye yatışların en sık nedenidir. Türkiye'de yapılan birçok çalışmada, rotavirüs enfeksiyonlarının en sık 6–24 ay aralığındaki çocuklarda görüldüğü ve özellikle kış mevsiminde en fazla sayıda hastaneye

başvuru nedenleri arasında yer aldığı bulunmuştur (Akınc vd., 2015; Alp Avcı ve vd., 2018). Rotavirüs aşılarının uygulamaya konulmasının ardından, rotavirüsle ilişkili hastaneye yatış ve ölüm oranlarında önemli bir azalma gözlemlenmiştir (Aliabadi vd., 2019). Sosyoekonomik seviyenin düşük oluşu, yetersiz hijyen ve annelerin ishal yönetiminde bilgi eksikliğinin olması, el yıkamama alışkanlığı, çocukların ishale neden olan etkenlerle enfekte olmasına katkıda bulunur (Atencio vd., 2013). İshalin sık görülen risk faktörleri arasında yetersiz emzirme, A vitamini ve çinko eksikliği, rotavirüs aşısı yaptırılmaması (Momoh vd., 2022), ek gıda alımı ile ilgili zorluklar, uygunsuz gıda saklama, biberon ve emzik kullanımı yer almaktadır (Kavlakçı & Gökdemir, 2021). İshalin zamanında kontrol altına alınması, annelerin yeterli bilgi ve yaklaşıma sahip olmaları durumunda mümkün olabilir, çünkü birçok ishal vakası evde tedavi edilebilir (Ghasemi vd., 2013; Merga & Alemayehu, 2015).

KLİNİK BULGULAR

Akut gastroenterit olgularında kusma, ishal, ateş ve karın ağrısı gibi semptomlar sıkça görülmektedir. Viral gastroenteritler çoğunlukla kendini sınırlayan, hafif seyirli klinik tabloyla seyreder. İshal çoğunlukla sulu karakterdedir, dışkıda genellikle kan veya mukus bulunmaz ve hastalarda kusma ile düşük-orta dereceli ateş görülür (Guarino vd., 2020; Guarino vd., 2015).

TANI

İshalli bir çocuğun değerlendirilmesinde öykü, fizik muayene ve dehidratasyonun derecelendirilmesi yapılır. Hastanın vücut alanına göre kayıpların değerlendirilerek dehidratasyonun derecelendirilmesinin yapılması gerekmektedir. İshalin süresi, dışkının sıklığı, rengi, miktarı, kan ve mukus içerip içermediği sorgulanmaktadır. Gastroenterit tanısında ilk adımlardan biri dışkı örneğinin makroskopik ve mikroskopik incelenmesidir. Sistemik bulguların varlığında, dehidratasyon derecesini değerlendirmek ve komplikasyonları saptamak için kan testleri yapılmalıdır (Consolini, 2025). Ayrıntılı fizik muayenede ateş takibi, deri turgorunun ve kapiller dolumun değerlendirilmesi, malnütrisyon belirti ve bulgularının varlığı ile karında hassasiyet ve bağırsak seslerinin değerlendirilmektedir (Kliegman vd., 2016).

İSHAL YÖNETİMİNDE TEMEL YAKLAŞIMLAR

Rotavirüs enfeksiyonununa sahip bir çocuğun en önemli tedavi basamağı, rotavirüsün neden olduğu dehidratasyonu önlemek veya düzeltmek amacıyla yapılan rehidratasyon tedavisidir. Hafif ve orta dereceli vakalarda oral rehidratasyon sıvıları (ORS) kullanılırken, ağır dehidratasyon vakalarında intravenöz sıvı tedavisi yapılmaktadır (Jiang vd., 2023). İshalli çocuklar eğer dehidratasyon bulguları mevcut değilse beslenmesine dikkat edilip ve sıvı alımını arttırarak evde tedavi yapılabilirler. Özel durumlar hariç tuz ve su kaybı ağızdan alınarak karşılanmalı, beslenme erken başlatılmalı ve ilaç kullanılmamalıdır (Konuklu ve Koçoğlu, 2016). Dehidratasyon tablosunu önlemek için ORS'nin, iki yaşının altında bulunan hafif düzeyde ishalli çocuklarda her dışkılama sonrası yarım veya bir çay bardağı; iki yaşından büyük olan çocuklarda ise yarım veya bir su bardağı içmesi sağlanmalıdır. Çocukta kusma görülürse daha yavaş (iki ya da üç dakikada bir kaşık) şekilde verilmelidir (Kurugöl ve Devrim, 2014). Dehidratasyonda verilecek ORS solüsyonunun miktarı, çocuğun yaşına ve vücut ağırlığına göre ayarlanır.

Tedavi aynı zamanda sıvı elektrolit dengesinin düzenlenmesini içerir. Dehidratasyona bağlı şoku önlemek için hastaya intravenöz sıvı başlanabilir. Aşırı intravasküler sıvı kaybı ve dolaşım kollapsı olan vakalarda protein solüsyonları verilebilir (Çavuşoğlu, 2022).

Rotavirüs gastroenteritinin önlenmesinde en etkili yöntem aşılamadır, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2009 yılında rotavirüs aşılarının ulusal aşılama programlarına dahil edilmesini önermiştir (WHO, 2021). Canlı zayıflatılmış rotavirüs aşıları, 6 haftalıktan itibaren oral yolla uygulanmakta ve ciddi rotavirüs gastroenteritlerine karşı yüksek koruyuculuk sağlamaktadır (Kliegman ve vd., 2016).

Beslenmenin sürdürülmesi, tedavinin bir diğer kritik basamağıdır. Çocuğun yaşına uygun beslenmesi hastaneye başvurudan itibaren mümkün olan en erken dönemde devam ettirilmelidir. Anne sütü alan bebeklerde emzirme kesintiye uğratılmamalı, sık aralıklarla emzirmeye devam edilmelidir. İshal döneminde yeterli beslenme malnütrisyon riskini azaltmaktadır (Guarino vd., 2020). Hafif düzeyde ishali olan, altı aydan büyük olan çocuklarda anne sütene ek olarak enerji, protein ve besin değeri yüksek (yoğurt, pirinç lapası, patates püresi, tarhana çorbası, muz) besinler verilmelidir. İshal kesilinceye kadar çocuğa şekerli, ağır baharatlı, bağırsak hareketlerini artırabileceği için liften zengin besinler (bol posalı çiğ meyve ve sebzeler) ve bağırsak geçişini hızlandırabileceği için yağlı besinler verilmemelidir. İshalli çocuğa şeftali, pirinç lapası, haşlanmış patates gibi besinler verilmesi

hem dışkının süresini hem de sıklığını azaltır (Konuklu ve Koçoğlu, 2016). Çocuklara tek öğünde fazla besin verilmesi kusma veya bağırsak hareketlerini artırabileceği için öğünler 5-7 arasında olmalı, çocuk yemesi için zorlanmamalı, yiyebildiği kadarına izin verilmelidir. İshal kesildikten sonraki 1-2 haftalık süreçte ya da çocuk normal kilosuna ulaşıncaya kadar günde bir öğün fazla beslenebilir (Ngwira ve Munthali, 2022).

Akut gastroenterit tedavisinde çinko desteği özellikle gelişmekte olan ülkelerde etkili bulunmuştur. DSÖ, özellikle beslenme durumu zayıf olan ve 5 yaş altı çocuklarda çinko desteğinin 10–14 gün süreyle çocuklara verilmesini önermektedir (Guarino vd., 2020). Akut ishalli çocuklarda seçilmiş probiyotik suşları kullanımı ishalin şiddetini ve süresini azaltmaktadır ve probiyotiklerin 60 saat içinde başlanması daha etkili sonuç alınmasına yardımcı olmaktadır (Maragkoudaki vd., 2018).

İSHALİN OLUŞMASINI ÖNLEME

Birincil önleme, sanitasyonun ve su kalitesinin iyileştirilmesini (Workie ve ark., 2018) ve rotavirüs aşısının yapılmasını (Bergman vd., 2021) içerirken, ikincil önleme ise ishalin neden olduğu dehidratasyonun erken teşhisine ve uygun ev tabanlı çözümler kullanılarak sıvı ve mineral kayıplarının telafi edilmesine odaklanmaktadır (Workie vd., 2018). Besinlerin hijyenik koşullarda hazırlanması ve uygun koşullarda saklanması da gıda kaynaklı gastroenteritlerin önlenmesi açısından önemlidir. Özellikle et, tavuk, yumurta gibi gıdaların yeterince pişirilmeden tüketilmemesi; pastörize olmamış süt ve süt ürünlerinden kaçınılması; içme suyunun güvenilir kaynaklardan temin edilmesi veya kaynatılıp soğutularak kullanılması önerilmektedir (WHO, 2024).

İshal kendi başına ölümcül olmasa da, ebeveynlerin ishalin önlenmesi ve yönetimine yönelik yetersiz yaklaşımları, çocuklarda sıklıkla ciddi dehidratasyona yol açarak, ölümcül sonuçlara neden olmaktadır (Hackett vd., 2015). Bu nedenle, ishal olan çocukların ebeveynlerinin durumu evlerinde etkili bir şekilde yönetmeleri çok önemlidir.

Yapılan çalışmalar, emzirmenin teşvik edilmesi (Santos vd., 2016), rotavirüs aşısı yaptırılması, temel hijyen ve eğitimsel müdahaleler, annelerin çocukluk çağı ishalini önleme konusunda özgüvenlerini artırmaya katkıda bulunduğunu göstermektedir (Sabino vd., 2018). Çocukluk çağı ishalinin önlenmesi, özellikle anneler olmak üzere çocukların bakımını

üstlenen kişilerin aldığı önlemlerle yakından ilişkilidir; zira bu popülasyona sağlanan anne bakımının etkisiyle, çocuklarda ishal oranları önemli ölçüde azaltılabilir (Oliveira vd., 2017).

Annelerin bilgi eksikliği, ishalin evde yönetimi konusunda yanlış uygulamalara yol açmakta ve bu da onların uygun ve zamanında önlemler almasını kısıtlamaktadır (Shah vd., 2012). Araştırmalar, birçok annenin çocukluk çağı ishalinin yönetimi konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmadığını göstermektedir. Ürdün'de 348 anneyle yapılan kesitsel bir araştırmada, annelerin büyük çoğunluğunun ishal sırasında oral rehidratasyon solüsyonunu nasıl kullanacağını bilmediği bulunmuştur (Abu-Baker vd., 2012). Endonezya'da anneler çocuklarda ishalin önlenmesine yönelik uygulamalar hakkında bilgi sahibi olsalar da, çoğu çocuk bakımında hijyen ve beslenme uygulamalarıyla ilgili uygun davranışlar geliştirmemiştir (Usfar vd., 2010). İran 'da yürütülen araştırmadan elde edilen diğer bulgular, annelerin ishalin evde yönetimi konusunda yetersiz bilgi düzeyine sahip olduğunu göstermiştir (Abdinia, 2014). Hindistan'da yapılan bir çalışmada annelerin yaklaşık %74'ü emzirmeye devam ederken, %54'ü ishal dönemlerinde emzirmeyi bırakmaktan yana görüş bildirdiği bulunmuştur (Naseem & Swetha, 2016). Afrika'da yapılan bir diğer çalışmada ise ishal yönetimi ile ilgili annelerin %55,6'sında yetersiz bilgiye sahip olduğu bulunmuştur (Ndayisaba vd., 2022). Türkiye'de Kandemir (2019)'in çalışmasında annelerin %70'inin ishalin tanımını doğru bildiği, %78'inin ishalin belirtilerini doğru bildiği tespit edilmiştir. Sağlam Aksüt ve Ayran (2015) çalışmasında annelerin %18,2'sinin ishalin bulaşma yollarını bildiği, %17,6'sının ishalin nasıl bir hastalık olduğunu bildiğini belirtmişlerdir. Türkiye'de yapılan bir çalışmada annelerin %80'inin ORS'yi bilmediği, %62,7'si ORS'nin nereden temin edileceği hakkında fikrinin olmadığını, %90,7'sinin ORS'yi hangi sıklıkla vereceğini bilmediğini belirtmiştir (Kandemir, 2019). Hemşireler ve diğer sağlık çalışanları, annelerin çocuklarında görülen ishalin yönetimi ve önlenmesi konusunda eğitiminde önemli bir rol oynamaktadır (Abu-Baker vd., 2012).

HEMŞİRELİK BAKIM MÜDAHALELERİ

İshal olan çocuklarda etkili hemşirelik bakımı, dehidratasyonu önlemeyi, semptomları yönetmeyi ve altta yatan nedenleri ele almayı amaçlayan çok yönlü bir yaklaşımı içerir. Hemşireler, sıvı dengesini izlemede, uygun müdahalelerde bulunmada ve aileleri önleme ve bakım stratejileri konusunda eğitmede çok önemli bir rol oynarlar (Alanazi. vd, 2020).

Hemşirelik Öyküsü

İshali olan bebek ya da çocuktan alınan hemşirelik öyküsünde; hastalıktan önceki normal vücut ağırlığı, sağlıklı olduğu dönemde günde genellikle kaç kez gaita yaptığı, gaitanın kıvamı, rengi, kokusu, kan olup olmadığı, hastalık sırasında günde kaç kez gaita yaptığı, ateş ve karın ağrısı varlığı, idrar yapma sıklığı ve bilinç düzeyi ile ilgili bilgiler yer alır. İshal olan çocuklarda kilo kaybı olacağından, vücut ağırlığının izlenmesi çok önemlidir; bu nedenle çocuğun kilo gelişimini belirlemek için kilo takibi yapılmalıdır. Bebek veya çocuğun besin alerjisi durumu sorgulanır (Çavuşoğlu, 2022).

Sıvı ve Elektrolit Dengesinin İzlenmesi

Hemşirelikte öncelikli müdahalelerden biri, sıvı ve elektrolit dengesizliklerinin dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi ve yönetilmesidir. Hemşireler, cilt turgorunda, idrar çıkışında ve vital belirtilerde meydana gelen değişiklikler de dahil olmak üzere dehidratasyon belirtilerini izlemelidir. Düzenli kilo kontrolü, taşikardi, hipotansiyon veya uyuşukluk açısından çocuk hastaların gözlenmesi çok önemlidir. İshali olan çocukların aldığı çıkardığı sıvıların izlenmesi önemlidir. Çocuğa verilen oral ve intravenöz sıvıların miktarı ve cinsi kaydedilir. Hemşireler, dehidratasyonun şiddetine bağlı olarak önerilen uygulama protokollerine uyarak, kaybedilen sıvı ve elektrolitleri yerine koymak için ağızdan rehidratasyon solüsyonları uygulayabilirler (Ndayisaba vd., 2022). Uygun tedaviyi sağlamada ve sürdürmede aileye eğitim verilmesi sağlanabilir (hijyen, diyet, dehidratasyon belirtileri vb.).

Semptom Yönetimi

Hemşireler kusma ve karın ağrısı gibi semptomları yönetmekten sorumludur. Antiemetiklerin uygulanması, kusmayı azaltmada ve daha fazla dehidratasyonu önlemede önemlidir. Ağrı yönetimi, yaşa uygun ağrı kesici ve rahatlatıcı önlemlerin uygulanmasını içerir. Deri bütünlüğünü korumak için bebek veya çocuk gaita yapınca hemen altı değiştirilir. Perine bölgesi her gaita yaptıktan sonra yıkanır ve deriyi irritasyondan korumak için order edilen pomat sürülür.

Beslenme Desteğini Teşvik Etmek

Hemşireler, Dünya Sağlık Örgütü önerilerine uygun olarak bebeklerde beslenmeye devam edilmesini, özellikle de emzirmeyi annelere teşvik etmelidir (Saganski vd., 2019). Daha büyük çocuklar için, sık sık ve sindirimi kolay küçük öğünler sunmak, ishal kontrol altına alınırken

beslenmenin sürdürülmesine yardımcı olabilir. İshal olan çocuklarda kilo kaybı olacağından, vücut ağırlığının izlenmesi çok önemlidir; bu nedenle çocuğun kilo gelişimini belirlemek için kilo takibi yapılmalıdır. Hemşireler, iyileşmeyi desteklemek ve beslenme yetersizliğinin daha da artmasını önlemek için ishal dönemlerinde beslenmenin sürdürülmesinin önemi konusunda ebeveynleri ve birincil bakıcıları bilgilendirmelidir. Diyetisyenle işbirliği yaparak, günlük kalori ve besin gereksinimlerine uygun bir diyet listesi planlanabilir. Beslenmeye karşı tolerans değerlendirilerek ve alınan besinlere karşı oluşan yanıtlar gözlenip kaydedilir. Uygun diyetin verilmesinde ailenim eğitilmesi sağlanır. Hastanın ailesine, beslenmenin anlamını, beslenmenin amacını, beslenme türlerini, beslenmenin faydalarını, çocuğun beslenme yetersizliği yaşaması durumunda ortaya çıkacak sonuçları ve çocuk hastayken ve sağlıklıyken nasıl beslenmesi gerektiğini açıklayan broşürler kullanılarak çocuklarda iyi beslenme hakkında eğitim verilmelidir (Alanazi vd., 2020).

Enfeksiyon Kontrolü ve Önlenmesi

El hijyeni ve sanitasyon, hemşirelik müdahalelerinin temel unsurlarıdır; çocuklarda ishal genellikle enfeksiyon etkenlerinden kaynaklanabilir. İzolasyon teknikleri çocuklara, aile üyelerine ve ziyaretçilere öğretilmesi sağlanabilir. Çocuğun yemek esnasında kullandığı kaşık, tabak, çatal, biberon benzeri materyallerin temiz yıkanması; çocuğa verilen çiğ meyve ve sebzelerin güzel yıkanması; çocuğa içirilen suların önceden kaynatılmış olması; hazırlanmış yemeklerin uzun süre sıcakta bekletilmemesi ve açık bırakılmaması; çocuğun kullandığı oyuncakların hijyeni; çocuk için tek kullanımlık bezlerin tercih edilmesi; enfeksiyona neden olabileceği için biberon ve emzik kullanımının azaltılması dikkat edilmesi gereken diğer faktörlerdir (Conk vd., 2018).

Eğitim

İshal olan çocukların ebeveynleri için sağlık eğitimi faaliyetlerinin geliştirilmesi son derece önemlidir ve önleyici tedbirlere, dehidratasyon belirtilerinin erken teşhisine, oral rehidratasyon serumunun kullanımına, emzirmeye ve uygun beslenmeye odaklanmalıdır (Abdinia, 2014; Khalili vd., 2013). Hemşireler, ailelere enfeksiyonun yayılmasını azaltmak için doğru el yıkama, güvenli gıda işleme, hijyen uygulamaları ve ishal ile ilgili bilgilerin artırılması konusunda eğitim vermelidir (Aliabadi vd., 2019). Literatürde hemşirelerin yapmış olduğu eğitimlerin etkili olduğu bulunmuştur. Brezilya'da kontrol ve müdahale gruplarıyla gerçekleştirilen bir randomize kontrol çalışması, "Çocuklarda İshal: Bunu önleyebilirsiniz" videosunun kullanımından iki ay sonra her iki grupta da çocuklarda ishalin önlenmesine

yönelik anne öz yeterlilik puanlarının ortalamasında artış olduğunu göstermiştir (Joventino vd., 2017). Başka bir çalışma ise eğitimsel müdahalelerin annelerin çocukluk çağı ishalini önleme konusundaki öz yeterliliklerini artırdığını bulmuştur (da Penha vd., 2022). Öztürk ve Erci (2016) yaptıkları araştırmada, yenidoğan bakımı ve lohusalık dönemiyle ilgili, annelerin özgüvenini ve ishal konularını da içeren eğitimlerin annelerin özgüven düzeyini artırdığını tespit etmişlerdir. Abdel-Aziz ve diğerleri (2016), "ishal için sağlık ve beslenme eğitimi"nin annelerde ishalin yönetiminde etkili olduğunu bildirmiştir.

Ebeveynlerin doğal olarak çocuğun durumuna ilişkin anksiyeteleri vardır. İzolasyon tekniklerinin kullanılması ve bebeğin bakımı konusunda yeterli bilgi verilerek anksiyeteleri azaltılabilir. Aileye bebeğin evdeki bakımı (beslenme, enfeksiyon kontrolü vs) öğretilir. Ayrıca evde besinlerin hazırlanması ve saklanması konusunda eğitim verilebilir (Çavuşoğlu, 2022).

Tüm bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, ishalli çocukların bakımında hemşirelerin eğitici rolünün, annelerin bilgi ve uygulamaları üzerindeki etkisinin kapsamlı bir şekilde incelenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Ancak mevcut literatürde bu ilişkinin bütüncül olarak ele alındığı çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda bu bölümde, çocuk hastalarda ishal yönetiminde güncel hemşirelik yaklaşımları ile ilgili yapılmış çalışmalara yer verilmiştir. Hemşireler annelerin sağlığını desteklemek, öz yeterliliklerini artırmak ve çocukluk çağı ishalini önlemek amacıyla eğitimler vererek önemli roller üstlenmelidir. Etkili hemşirelik müdahaleleri ve uygun yönetim stratejileri, çocuklarda akut ishalin yükünü azaltmada ve olumsuz sonuçları önlemede çok önemlidir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Akut ishalin yönetiminde hemşirelik bakımı hayati bir rol oynar; hemşireler dehidratasyonun erken teşhisinden, sıvı durumunun doğru değerlendirilmesinden ve dehidratasyon tedavilerinin uygulanmasından sorumludur. Yaşam belirtilerinin, idrar çıkışının ve dışkı özelliklerinin yakından izlenmesi bakımın temel bileşenleridir. Ayrıca, hemşireler, enfeksiyonları önlemek için sıvı takviyesinin ve doğru hijyen uygulamalarının önemi konusunda bakım verenleri eğitmede kilit rol oynarlar. Etkili hemşirelik müdahaleleri ve uygun yönetim stratejileri, çocuklarda akut ishalin yükünü azaltmada ve olumsuz sonuçları

önlemede çok önemlidir. Aynı zamanda hemşirelerin akut ishal yönetimi konusunda eğitilmeleri kritik öneme sahiptir.

Toplumun eğitim seviyesinin yükseltilmesi ve bilinçlendirilmesi, annelere gebelik döneminden itibaren doğru zaman aralıklarında anne sütünün, anne ve çocuk için faydaları emzirmenin çocuk ve anne sağlığı için önemi hakkında eğitimler düzenlenmesi önerilmektedir. Birinci basamak sağlık kuruluşlarında, gebe okullarında, kadın doğum polikliniklerinde hizmet veren sağlık profesyonellerinin öncelikli olarak eğitim seviyesi daha düşük anneler olmak üzere anne odaklı programlar artırılmalı; bütün annelere ishalin tanımı, belirtileri, tedavisi, doğru/yanlış geleneksel uygulamalar, ORS temini ve önemi hakkında bilgilendirilmeler yapılması önerilmektedir. Anne adaylarının öz yeterliliklerini ve bilgilerini artırmaya yönelik uygulamaların, eğitimler yoluyla artırılması, annelerin çocuklarının ishalini başarılı ve etkili bir şekilde yönetmelerine yardımcı olmak için önerilebilir.

KAYNAKLAR

Abdel-Aziz S.B., Mowafy M.A., Galal Y.S. (2016). Assessing the impact of a community-based health and nutrition education on the management of diarrhea in an urban district, Cairo, Egypt. *Global Journal of Health Science*; 8(2): 46-55.

Abdinia, B. (2014). Knowledge and practice of mothers in the management of children's Diarrhea, in Northwest Iran. *Archives de P´ediatrie*, 2(4), e17581. https://www.sid.ir/FileServer/JE/1051420140207.pdf.

Abu-Baker, N.N., Gharaibeh, H.F., Al-Zoubi, H.M., Savage, C., & Gharaibeh, MK. (2012). Mothers' knowledge and practices of managing minor illnesses of children under five years. *Journal of Research in Nursing*, 18: 651–666. doi: 10.1177/1744987112451576

Akıncı N., Erener Ercan T., Yalman N., Eren A., Severge B., Ercan G. (2015). Akut Gastroenteritli Çocuklarda Adenovirus ve Rotavirus. *Çocuk Enfeksiyon Dergisi*, 91(3):98-101.

Alanazi, H.H.F., Alqarni, A.M.S., Alamri, A.A.H., Alghamd, A.S., Alqahtani, S.F.M., Al-Qahtani, M.M.A., Al-Faridi, S.G., & Altawyan, Y.S.S. (2020). Management of acute diarrhea in children and nursing care interventions: Review article. *International Journal of Health Sciences*, 4(S1), 442–457. https://doi.org/10.53730/ijhs.v4nS1.15384

Aliabadi N., Antoni S., Mwenda J.M., Weldegebriel G., Biey J.N., Cheikh D. et al (2019). Global impact of rotavirus vaccine introduction on rotavirus hospitalisations among children under 5 years of age, 2008–16: findings from the Global Rotavirus Surveillance Network. *Lancet Global Health*, 7(7):e893–903

Alp Avcı G., Akbaba M. (2018). Beş Yaşın Altındaki Akut Gastroenteritli Çocuklarda Rotavirüs, Enterik Adenovirüs ve Norovirüs İnsidansı. *Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti Dergisi*, 48(4):264–72.

Atencio, R., Bracho, A., Porto, L., Callejas, D., Costa, L., Monsalve, F., Villalobos, R., Atencio, M., & Osorio, S. (2013). Diarrheic syndrome due to rotavirus in immunized and non-immunized children under 5, in the City of Maracaibo, State of Zulia Venezuela. *Kasmera*, 41(1), 59–68.

Banyai K., Estes M.K., Martella V., Parashar U.D. (2018). Viral gastroenteritis. *Lancet,* 392(10142):175-86.

Bergman, H., Henschke, N., Hungerford, D., Pitan, F., Ndwandwe, D., Cunliffe, N., & Soares-Weiser, K. (2021). Vaccines for preventing rotavirus diarrhoea: Vaccines in use. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. https://doi.org/10.1002/14651858.CD008521.pub6

Cherry J.D., Harrison GJ., Kaplan S.L., Hotez P.J., Steinbach W.J. (2018). *Feigin and Cherry's textbook of pediatric infectious diseases*. (8th ed.). Elsevier, Amsterdam, Netherlands.

Conk, Z., Başbakkal, Z., Yılmaz, B.H., ve Bolışık, B. (2018). Çocuklarda Sıvı-Elektrolit Dengesi Bozuklukları. *Pediatri Hemşireliği*. Akademisyen Kitabevi, 189-199, Ankara, Türkiye

Consoloni DM. G. (2025, 20 Mart) *Diarrhea in Children*. Merck Manual Professional Version. https://www.merckmanuals.com/professional

Çavuşoğlu, H. (2022). *Çocuk Sağlığı Hemşlireliği* (13.bs.). Ankara: Sistem Ofset Basımevi, 232-233.

da Penha J.C., do Nascimento L.A., de Sabino L.M.M., da Rocha Mendes E.R., da Rocha S.S., Roubert E.S.C., Lima F.E.T., de Oliveira Melo RC., de Almeida PC., Melo ESJ., Barbosa LP. (2022). Effects of educational interventions on maternal self-efficacy and childhood diarrhea: A randomized clinical trial. *Maternal and Child Health Journal*, 26(7):1507-1515.

Dickinson, B., & Surawicz, CM. (2014). Infectious diarrhea: An overview. *Current Gastroenterology Reports*, 16(8), 399.

Ghasemi, AA., Talebian, A., Alavi, NM., & Mousavi, GA. (2013). Knowledge of mothers in management of diarrhea in under-five children, in Kashan, Iran. *Nursing and Midwifery Studies*,1(3):158-62.

Guarino A., Aguilar J., Berkley J., Broekaert I., Vazquez-Frias R., Holtz L. et al. (2020). Acute gastroenteritis in children of the world: what needs to be done? *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*,70(5):694-701.

Guarino A., Ashkenazi S., Gendrel D., Lo Vecchio A., Shamir R., Szajewska H. (2015). European society for pediatric gastroenterology, hepatology, and nutrition/european society for pediatric infectious diseases evidence-based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe: update 2014]. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutritio*n, 59(1):132-52.

Hackett, K.M., Mukta, U.S., Jalal, C.S.B., & Sellen, D.W. (2015). Knowledge, attitudes and perceptions on infant and young child nutrition and feeding among adolescent girls and young mothers in rural Bangladesh. *Maternal & Child Nutrition*, 11(2), 173–189.

Jiang L., Tang A., Song L., Tong Y., Fan H. (2023). Advances in the development of antivirals for rotavirus infection. *Frontiers in Immunology*,14:1041149.

Joventino, E.S., Ximenes, L.B., Da Penha, J.C., Andrade, L.C.O., & De Almeida, P.C. (2017). The use of educational video to promote maternal self-efficacy in preventing childhood diarrhoea. *Internal Journal of Nursing Practice*, 23(3). doi: 10.1111/ijn.12524

Kandemir, İ. (2019). *Çocuklari İshal Tedavisi Gören Kadınların İshal Konusundaki Bilgi Düzeyleri ile Yaptıkları Geleneksel Uygulamaların Belirlenmesi*. (Yayın No. 559851) [Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Kavlakçı, M., Gökdemir, Ö. (2021). Pandemi sırasında çocuklarda akut ishal ve dehidratasyon. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 15(1), 194–201. https://doi.org/1 0.21763/tjfmpc.644783

Khalili, M., Mirshahi, M., Zarghami, A., Rajabnia, M., Farahmand, F. (2013). Maternal knowledge and practice regarding childhood diarrhea and diet in Zahedan, Iran. *Health Scope*, 2(1):19-24. https://doi.org/10.17795/jhealthscope-9885

Kliegman, R.M., Stanton, B.F., Geme, JS, Schor, NF., Behrman, RE. (2016). *Nelson textbook of pediatrics* (20. baskı). Canada: Elsevier.

Konuklu, B., ve Koçoğlu, D., (2016). 0-3 Yaş Çocuğu Olan Annelerin İshalde Bilgi ve Uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3, 36-49.

Kurugöl, Z., ve Devrim, İ., (2014). Gastrointestinal Infections. *Journal of Pediatric Infection*, 8, 71-81.

Maragkodaki, M., Chouliaras, G., Mountafi, A., Thomas, A., Orfanakou, A., ve Papadopoulou, A., (2018). Efficacy of an Oral Rehydration Solution Enriched with Lactobacillus reuteri DSM 17938 and Zinc in the Management of Acute Diarrhoea in Infants: A Randomized, DoubleBlind, Placebo-Controlled Trial. *Nutrients*, 10, 1-11.

Merga, N., Alemayehu, T. (2015). Knowledge, perception, and management skills of mothers with under-five children about diarrhoeal disease in indigenous and resettlement communities in Assosa District, Western Ethiopia. *Journal of Health, Population and Nutrition,* 33(1):20-30. https:// doi. org/ 10. 4236/ oalib. 11002 83.

Momoh, F.E., Olufela, O.E., Adejimi, AA., Roberts, A.A., Oluwole, E.O., Ayankogbe, O.O., & Onajole, AT. (2022). Mothers' knowledge, attitude and home management of diarrhoea among children under five years old in Lagos, Nigeria. *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*, 14(1), Article 3119.

Naseem, A., Swetha, R. (2016). Knowledge attitude and practices of childhood diarrhea and ORS administration in diarrhea amongst mothers of children below age 5 years: A hospital based cross-sectional survey. *International Journal of Pediatric Research*, 3(6), 416-420.

Ndayisaba, A., Uwizeyimana, A., Tuyisenge, M.J., & Chironda, G. (2022). Knowledge and practices of mothers on home management of diarrhoea in under-fives children at selected primary health care centre, Rwanda: A descriptive cross-sectional study. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 17, Article 100508. https://doi.org/10.1016/j.ijans.2022.100508

Ngwira, A., Munthali, E.C.S. (2022). Simultaneous Analysis of Feeding Practice Indicators During Childhood Diarrhea İn Malawi. *Scientific African*, 17(9), e01391.

Oliveira R.K., Oliveira B.S., Bezerra J.C., Silva MJ., Melo F.M., Joventino E.S. (2017). Influence of socio-economic conditions and maternal knowledge in self-effectiveness for prevention of childhood diarrhea. *Escola Anna Nery,* 21(4):e20160361.

Operario D.J., Platts-Mills J.A., Nadan S., Page N., Seheri M., Mphahlele J. et al (2017). Etiology of severe acute watery diarrhea in children in the global rotavirus surveillance network using quantitative polymerase chain reaction. *The Journal of Infectious Disease*, 216(2):220–7.

Öztürk S., Erci B. (2016). The effect of training provided the primiparas in the postpartum period for motherhood and neonatal care on maternal self-confidence. *Gümüşhane Universitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(2): 25-31.

Posovszky C., Buderus S., Classen M., Lawrenz B., Keller K.M., Koletzko S. (2020). Acute Infectious Gastroenteritis in Infancy and Childhood. *Deutsches Ärzteblatt International*, 117(37):615-24.

Sabino L.M., Ferreira Á.M., Mendes E.R., Joventino E.S., Gubert F.D., Penha J.C. et al. (2018). Validation of primer for promoting maternal self-efficacy in preventing childhood diarrhea. *Revista Brasileira de Enfermagem*,71 Suppl 3:1412–9.

Sağlam Aksüt, R., Ayran, G. (2015). Erzincan İl Merkezinde 0-36 Aylık Çocuğa Sahip Annelerin İshal Konusunda Bilgi ve Uygulamaların Belirlenmesi. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 4(2), 68-73.

Santos F.S., Santos L.H., Saldan P.C., Santos FC., Leite A.M., Mello D.F. (2016). Breastfeeding and acute diarrhea among children enrolled in the family health strategy. *Texto & Contexto – Enfermagem*, 25(1):e0220015..

Shah, A., Ahmad, N., Khalique, S., Afzal Ansari, M.A., Khan, Z. (2012). Home-based management of acute diarrhoeal disease in an urban slum of Aligarh, India. *Journal of Infection in Developing Countries*, 6(2), 137–142. https://doi.org/10.3855/jidc.1374

TÜİK, (2025, Temmuz). *Türkiye'deki Çocuklar 2024 İstatistiklere Bakış*. https://www.tuik.gov.tr/media/announcements/Turkiye_Cocuk_2024TR.pdf

UNICEF (2024, 1 Kasım). *Diarrhoea remains a leading killer of young children, despite the availability of a simple treatment*. https://data.unicef.org/topic/child-health/diarrhoeal-disease/

Usfar, A.A., Iswarawanti, D.N., Davelyna, D., Dillon, D. (2010). Food and personal hygiene perceptions and practices among caregivers whose children have diarrhoea: A qualitative study of urban mothers in Tangerang, Indonesia. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 42, 33–40. doi: 10.1016/j.jneb.2009.03.003

Workie, H.M., Sharifabdilahi, A.S., & Addis, E.M. (2018). Mothers' knowledge, attitude and practice towards the prevention and home-based management of diarrheal disease among under-five children in Diredawa, Eastern Ethiopia, 2016: A cross-sectional study. *BMC Pediatrics*, 18(1), 358. https://doi.org/10.1186/s12887-018-1321-6

World Health Organization (2021). *Rotavirus vaccines*. WHO Position Paper. *Weekly Epidemiological Record*, 96 (28): 301 - 219

World Health Organization (2024, 22 Mart). *Sanitation*. https:// https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sanitation

World Health Organization. (2024, 7 Mart). *Diarrhoeal disease*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease

BÖLÜM 2

EBELİK ÖĞRENCİLERİNİN SAĞLIKLI BESLENMEYE İLİŞKİN TUTUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Esra Nur KABAKCI TAŞ[1], Ayşe Nur ATAŞ[2], Kübra KARAKAYA ÖZYER[3]

1 Arş. Gör. Dr. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü ORCID: 0000-0001-9399-1779
2 Arş. Gör. Dr. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü ORCID: 0009-0004-6228-7040
3 Dr. Öğr. Üyesi Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Orcıd: 0000-0002-0208-7870

Maslow'un teorisine göre insanın gelişim sürecinin devam edebilmesi için bireyin en temel ihtiyaçlarını karşılaması gerekmektedir. Bireyin temel fizyolojik ihtiyaçları arasında ise beslenme yer almaktadır (Koltko-Rivera, 2006). Beslenme bireyin sağlıklı olarak yaşama, büyüme, gelişmesi için gerekli besin maddelerinin yeterli ve dengeli olarak alınmasıdır (Arslantaş, Adana, Öğüt, Ayakdaş, & Korkmaz, 2017). Yeterli ve dengeli beslenme sorunu olan bir toplumun sağlıklı olarak yaşaması ve başarı sağlaması mümkün değildir (Ünver, 2020). Beslenmenin fizyolojik olduğu kadar, sosyolojik ve psikolojik bir olgu olduğu da kabul edilmektedir (Çalıştır, Dereli, & Eksen, 2005). Sağlıklı yaşamın temellerinin atıldığı çocukluk ve gençlik döneminde düzenli beslenme ile sağlıklı yetişkinler meydana gelmektedir. Ancak özellikle ergenlik ve gençlik dönemi, beslenme ile ilgili davranışlar yönünden risklidir (Alkan Ağaçdiken , Özdelikara, & Mumcu Boğa, 2016).

Son yıllarda sağlıksız beslenme alışkanlıkları ve hareketsiz yaşam tarzının getirdiği sorunlar tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de özellikle genç yetişkinler arasında önemli bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir (Bilici, Kocaadam, Mortas, Kucukerdonmez, & Koksal, 2018). Ayaküstü beslenme (fast food) alışkanlıklarının artması, dengesiz beslenmeye bağlı şişmanlık ve kronik hastalıkların görülme sıklığını gün geçtikçe artırmaktadır (Yıldırım, Uskun, & Kurnaz, 2017). Yaşam tarzı koşullarının hızla değişmesi fast food sektörünün gelişmesine neden olmaktadır (De Vogli, Kouvonen, & Gimeno, 2014). Fast food sektöründe en önemli paya üniversite öğrencileri sahiptir (Baek, Ham, & Yang, 2006). Çünkü öğrenciler üniversite eğitimine başladıklarında yeni bir çevreyle karşılaşmakta, ebeynlerinin rehberliğinden ayrılmakta ve yaşam tarzları değişmektedir (Wengreen & Moncur, 2009). Arkadaş edinmek ve sosyalleşmek istemeleri, ucuz ve doyurucu ürünler olması, hızlı servis edilmesi, yemek pişirmek istememeleri ve özellikle yurtlarda kalanların yemek pişirmeye uygun ortama sahip olamaması sebebi ile fast food ürünler öğrenciler arasında daha çok tercih edilmektedir (Tengiz & Oraman, 2019). Üniversite, genç yetişkinler için gıda seçimleri ve kilo alımı ile ilişkileri açısından kritik bir dönemdir (Sogari, Velez-Argumedo, Gomez, & Mora, 2018).

Üniversite öğrencileri eğitim almanın yüksek maliyeti nedeniyle gıda güvensizliğine karşı savunmasız bir gruptur. Gıda güvensizliği, yeterli miktarda gıda ve yeterli beslenme sağlanamamasıdır (Morris, Smith, Davis, & Null, 2016). Gıda güvensizliği öğrenciler arasında daha az sebze, meyve, bakliyat ve süt ürünü tüketimine neden olabilmektedir. Öğrenciler maliyet tasarrufu sağlamak için bazı gıda gruplarını satın almaktan daha sık vazgeçebilmektedir. Gıda güvensizliği yaşayan öğrenciler sosyal aidiyet eksikliği hissi, kötü ruh sağlığı, stresli ve memnuniyetsiz bir yaşam deneyimlemektedirler. Sınıfta veya sınavda

konsantre olamama, derste başarısız olma, düşük not ortalamasına sahip olma gibi olumsuz akademik deneyimlere de neden olmaktadır (Farahbakhsh et al., 2017).

Dünyada ve ülkemizde üniversite eğitimine kayıtlı öğrencilerin sayısı yüksektir. Ülkemizde 3 milyondan fazla yükseköğretim kurumlarında eğitim gören öğrenci bulunmaktadır (YÖK, 2020). Üniversite öğrencilerinin gelecekteki başarıları ve yaşam kaliteleri akademik başarılarından önemli ölçüde etkilenmektedir (Burrows, Whatnall, Patterson, & Hutchesson, 2017). Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve beslenme öncelikleri akademik başarıları için önemlidir (Reuter, Forster, & Brister, 2020). Beslenme; folat, demir, omega 3 gibi mikro besinlerin beyin gelişim ve işleyişinde önemli role sahip olması, beynin çalışması için yeterli miktarda enerjiye ihtiyaç duyması gibi sebeplerle akademik başarı ile bağlantılıdır (Gómez-Pinilla, 2008). Sağlıklı beslenme davranışlarının akademik performansın başarılı olmasını sağladığına dair araştırmalar bulunmaktadır. Reuter ve ark., (2020) çalışmasında akademik başarı üzerinde kahvaltı tüketiminin olumlu etkisi olduğunu, fast food tüketiminin ise olumsuz etkisi olduğunu belirtmiştir (Reuter et al., 2020). Benzer şekilde Burrows ve ark. (2017)' nın meta analiz çalışmalarıda doğru beslenme alışkanlıklarının akademik başarıyı olumlu etkilediğini göstermektedir (Burrows et al., 2017).

Bireyler yaşamları boyunca sağlıklı beslenme, dirençli olma ve yaşam kalitelerini iyileştirmeye önem vermektedirler. Böylece sağlıklı ve uzun bir yaşam sürmeyi hedeflemektedirler. Beslenme alışkanlıkları yaşam kalitesini etkileyen faktörler arasında yer almaktadır. Dalbudak ve ark., (2020) üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının artmasının yaşam kalitelerini artırdığını bulmuşlardır (Dalbudak, Yilmaz, & Yigit, 2020).

Günümüzde üniversite öğrencileri önceki nesillere göre daha fazla stres deneyimlemektedir. Üniversite öğrencileri akademik stres, yetişkinlikle ilgili değişimlere uyum, artan başarı dürtüsü gibi etkenlerle duygusal stres yaşamaktadırlar (Brunner, Wallace, Reymann, Sellers, & McCabe, 2014). Bu stres öğrencilerin sağlık davranışlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Anksiyete, depresyon, anoreksiya nervoza, bulimia nervoza ve aşırı yeme gibi düzensiz yeme davranışları daha sık görülebilmektedir (Meyer & Leppma, 2019). Diğer bir taraftan üniversite öğrencilerinin içinde bulundukları yaş, muhtemel psiko-sosyal ve ekonomik zorlanmalar (Ulaş, Uncu, & Üner, 2013) ve medyanın ideal zayıf beden imajıda öğrencileri yeme bozukluğu davranışına yöneltebilmektedir (Sanchez-Ruiz, El-Jor, Abi Kharma, Bassil, & Zeeni, 2019). Yeme bozuklukları özellikle adolesan ve genç kadınlarda oldukça yaygın görülmekte, mortalite ve morbidite açısından yüksek risk oluşturmaktadır (Pritts & Susman, 2003).

Dünya sağlık politikalarının temel amacı sağlıklı kişilerin oluşturduğu sağlıklı bir topluma ulaşmaktır. Sağlıklı bir toplum için bireylerin sağlıklı beslenme ve spor gibi davranışları yaşamlarında alışkanlık haline getirmeleri gerekmektedir. Öğrencilerin ise dengesiz beslenme sorunu yaşadıkları, ana öğünlerine dikkat etmedikleri, yalnızca tek öğün yemek yedikleri, tost ve simit gibi gıdaları daha çok tükettikleri belirtilmektedir (Demir & Cicioğlu, 2019). Bu nedenle öğrencilerin fiziki sağlığını, akademik başarısını, yaşam kalitesini ve ruhsal durumunu etkileyen sağlıklı beslenme davranışlarını olumlu yönde iyileştirmek için beslenmeye yönelik tutumlarının belirlenmesi gerekmektedir. Beslenmeye yönelik tutumların belirlenmesi öğrencinin beslenmeye yönelik sahip olduğu bilgiyi, olumlu-olumsuz duygularını, söylemleri ve eylemlerini saptamamızı sağlar. Bu çalışmada sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumlarının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

YÖNTEM

Çalışmada ebelik öğrencilerinin sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumlarının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Araştırmanın Soruları

Soru 1. Ebelik öğrencilerinin sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumlarının nasıldır?

Soru 2. Ebelik öğrencilerinin sosyo-demografik faktörleri ile sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumları arasındaki ilişki var mıdır?

Soru 3. Ebelik öğrencilerinin sosyo-demografik faktörleri ile sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumları arasındaki ilişkinin yönü nedir?

Çalışma, Türkiye genelinde 2021-2022 eğitim-öğretim döneminde internet ortamında online yapılması planlanan kesitsel ve tanımlayıcı bir çalışmadır. Araştırmanın evreni ulaşılabilen üniversitelerin Sağlık Bilimler Fakültesinde 2021-2022 eğitim-öğretim döneminde kayıtlı bulunan ebelik öğrencileri oluşturacaklardır. Araştırma tesadüfi olmayan örneklem yöntemlerinden kolay örneklem modeliyle yapılması planlanmaktadır. Araştırmanın örneklemi, Özenoğlu ve ark., (2021) çalışmasında bildirilen Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği puan ortalaması (75.57±10.31) (Özenoğlu et al., 2021) baz alınarak, G-power 3.1.9.2 programı (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) ile iki puanlık sapma, %95 güç, 0,05'lik hata payı ve 0.19 etki büyüklüğü göz önünde bulundurularak hesaplandı ve 348 ebelik öğrencisinin çalışamaya alınması gerektiği belirlendi. Çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden tüm öğrenciler örnekleme dahil edileceklerdir. Araştırma verilerinin etik kurul onayı alındıktan sonra Aralık 2021\Ocak 2022 tarihleri arasında online anket kullanılarak toplanması planlanmaktadır. Örneklem sayısına ulaşıldığında veri toplama aşaması sonlandırılacaktır.

Verilerin Toplanması ve Araçlar

Araştırmanın verileri çalışmaya Etik Kurul onayı alındıktan sonra iki form ile toplanacaktır. Birinci form "Kişisel Bilgi Formu", ikinci form "Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği" formudur. Verilerin ücretsiz anket web sitelerinden biri kullanarak online ankete dönüştürülerek, sosyal medya ve telefon uygulamaları aracılığı ile toplanması planlanmaktadır. Online anket bağlantısının sosyal medya aracılığı ile yayılması sağlanacaktır.

Kişisel Bilgi Formu

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerini ve beslenme tutumlarını etkileyebilecek öğrencilere ait faktörleri belirlemeyi amaçlayan 15 soruluk formdur (Alkan Ağaçdiken et al., 2016; Reuter et al., 2020) (EK-1).

Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği

Tekkurşun Demir ve Cicioğlu, tarafından 2019 yılında geliştirilen, üniversite öğrencilerinin sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumlarını ölçmek amacıyla kullanılan bir ölçektir. Ölçek dört faktör ve 21 maddeden oluşan 5'li likert tipte tasarlanmıştır.Bu faktörler, beslenme hakkında bilgi, beslenmeye yönelik duygu, olumlu beslenme ve kötü beslenme olarak adlandırılmıştır. Beslenme hakkında bilgi 6 madde, beslenmeye yönelik duygu 6 madde, olumlu beslenme 5 madde, kötü beslenme 5 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 21, en yüksek puan 105'dur. Katılımcıların alacağı 21 puan çok düşük, 23-42 puan düşük, 43-63 puan orta, 64-84 puan yüksek ve 85-110 puan ideal düzeyde yüksek sağlıklı beslenmeye ilişkin tutuma sahip olduğu şeklinde açıklanır. Faktörlerin test tekrar test güvenirlik katsayısı sırasıyla ,81; ,79; ,68 ve 80 olarak hesaplanmıştır. (Demir & Cicioğlu, 2019).

Araştırmanın Etik Yönü

Karatay Üniversitesi Rektörlüğü Tıp Fakültesi Dekanlığı İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığından etik onay (E-41901325-050.99-21252) alınmıştır.

Yöntem

Araştırma modeli

Ebelik bölümünü öğrencilerinin sağlıklı beslenmeye yönelik tutumlarını çeşitli değişkenler açısından incelenmesi için tarama modeli tercih edilmiştir. Tarama modeli yardımıyla geçmişte olan veya anlık durumları betimlemek mümkün olabilmektedir (Karasar, 2002).

Araştırma Örneklemi

Araştırma evreni Türkiye'deki Ebelik bölümü öğrencilerindir. Araştırmanın örneklemini ise Türkiye'deki çeşitli üniversitelerde Ebelik bölümünde okuyan 763 üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Katılımcılara ait özellikler Tablo 1'de özetlenmiştir.

Veri toplama araçları

Araştırma amacına ulaşmak için demografik bilgiler formu ve Sağlıklı Beslenmeye Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Demografik bilgi formunda katılımcıların yaşları, sınıf düzeyleri, kişilik tipleri gibi bir çok bilgi sorulmuştur. Sağlıklı Beslenmeye Yönelik Tutum Ölçeği, Tekkurşun, Demir ve Cicioğlu (2019) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 21 maddeden ve 4 alt boyuttan (beslenme hakkında bilgi, beslenmeye yönelik duygu, olumlu beslenme alışkanlığı ve kötü beslenme alışkanlığı) oluşmaktadır. 6, 7, 8, 9, 10, 11, 17, 18, 19, 20 ve 21. Maddeler olumsuz ifade içerdikleri için ters kodlama yapılmıştır. 5'li Likert tipinde hazırlanan ölçekten alınabilecek en düşük puan 21 iken en yüksek puan 105'tir. Sağlıklı beslenmeye yönelik iç tutarlılık katsayısı 0,79 olarak bulunmuştur. Bu katsayı ölçeğin güvenilir sonuçlar verdiğini göstermektedir (Büyüköztürk, 2015; Tavşancıl, 2014).

Veri analizi

Araştırma verilerinin analizi SPSS 20 programı yardımıyla yapılmıştır. Katılımcılara ait demografik bilgilerin analizi için frekans ve yüzde hesapları kullanılmıştır. Tutum puanlarına yönelik betimleme yapmak için ortalama ve standart sapmadan yararlanılmıştır. Tutum puanları ile yaş değişkeni arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için korelasyon analizi uygulanmıştır. Sağlıklı beslenmeye yönelik tutum ölçeğinden elde edilen toplam puanların çeşitli değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için bağımsız örneklemler t testi ve ANOVA tercih edilmiştir.

Bulgular

Araştırmaya katılan ebelik öğrencilerinin sınıf düzeyleri incelendiğinde 1. Sınıf (n=287) ve 2. Sınıf (n=245) öğrencilerin yoğunlukta olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca, 3. Sınıftan 112 öğrenci, 4. Sınıftan 119 öğrenci çalışmaya katkıda bulunmuştur. Öğrencilerden kişiliklerini kategorize etmeleri istendiğinde %48,6'sı coşkulu aceleci ve tezcanlı olarak tanımlanan A kişilik tipini, %51,4'ü ise sakin, sessiz, planlı ve programlı olan B kişilik tipini tercih etmiştir. Katılımcıların sağlıklı beslenmeye yönelik tutumlarının yaşadıkları mekan ile ilişkili olabileceği düşünülmüş ve nerede kaldıkları sorulmuştur. Sonuç olarak, katılımcıların %52,8'inin yurtta, %34,5'inin evde ve %12,7'sinin ise apartta kaldığı ortaya çıkmıştır.

Bu aşamada katılımcıların ana ve ara öğünleri nerede yedikleri merak konusu olmuştur. Katılımcıların büyük çoğunluğu (%54,1) ana öğünlerini okul veya yurt yemekhanesinde yediklerini belirtmiştir. Öğrencilerin % 31,2'si ise ana öğünlerini yemek için evi tercih ettiğini söylemiştir. Kafe veya restaurantı ana öğün yemek için tercih edenlerin sayısı yalnızca %1,7 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar göz önüne alındığında ebelik öğrencilerinin büyük çoğunluğu ana öğünlerini yemek için ev veya yemekhaneleri tercih etmektedir. Ara öğünleri nerede

yiyorsunuz sorusunun cevapları incelendiğinde ise ana öğüne benzer şekilde katılımcıların %41.8'i yurt/okul yemekhanesinde ve %20,3'ü evde ara öğününü yemektedir. Ancak ara öğünü restaruant veya kafede yeme oranı 18,9'luk bir yüzde ile azımsanmayacak bir seviyede bulunmuştur. Tüm bunların yanı sıra katılımcıların atladıkları öğün tespit edilmeye çalışılmıştır. Katılımcıların %48,6'sı öğle yemeğini, %24'ü sabah kahvaltısını yapmamayı tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin %19'u ise herhangi bir öğün atlamadığını belirtmiştir. Öğün atlama nedenlerine bakıldığında ise katılımcıların 20,3'ünün zamansızlıktan dolayı öğün atladığını belirtmiştir. Katılımcıların%23,9'i ise iştahsız olmalarından kaynaklanan bir erteleme olduğunu ifade etmişlerdir. Yemek seçimi yaparken hangi kriterleri dikkate aldıkları sorulduğunda ebelik öğrencilerinin 20,3'ü doyuruculuğunun, %9,7'si ise fiyatının uygunluğunun önemli olduğu söylemiştir.

Ek olarak, katılımcılara gün içerisinde sıklıkla tükettikleri içecekler sorulmuştur. Elde edilen bulgulara göre, ebelik öğrencilerinin %48'i su tercih ederken %20,6'sı Çay/Kahve tüketmektedir. Katılımcıların %20,8'i ise hem su hem de çay/kahve tüketmeyi sevdiklerini belirtmişlerdir. Gazlı içecekleri sıklıkla tüketenlerin oranı ise yalnızca %2,1 olarak bulunmuştur. Öğrencilerin %18'si fiyat, doyurucu olması, sağlıklı olması, temiz ortamda pişmesi kriterlerinin birlikte önemli olduğunu vurgulamıştır.

Katılımcıların ekonomik durumlarını belirlemek için aile gelir durumu sorulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre katılımcıların aile gelir miktarının giderden az olduğunu söyleyenler %24,6, gider ile gelirin dengeli olduğunu belirtenler %63,8 ve gelir miktarının gider miktarından fazla olduğunu ifade edenler ise %11,5 olarak bulunmuştur. Katılımcıların harçlıklarını elde ettikleri kaynaklar sorgulandığında 54,9'unun ailesini işaret ettiklerini belirlenmiştir. Katılımcıların %21,8' i ise burs ile geçindiklerini söylemişlerdir. Her iki kaynağı yani aile ve bursu desteğini birlikte kullanan katılımcıların oranı ise 15,1 olarak bulunmuştur. Yalnızca %4,3'ü kendi çalışarak kazandığı para ile geçimini sağladığını belirtmiştir.

Ebelik öğrencilerinin beslenme ile ilgili eğitim alıp almadıkları sorulduğunda %45,8'inin eğitim aldığı ortaya çıkmıştır. Beslenme eğitimi alan öğrencilerin bu eğitim çoğunlukla okuldan aldıkları belirlenmiştir (%42,3). Katılımcıların küçük bir kısmı (%3,4) beslenmeye yönelik konferans veya panellere katıldığını ifade etmiştir.

Katılımcıların kronik rahatsızlıkları olma durumuna bakıldığında yalnızca %3,4'ünün kronik rahatsızlıkla mücadele ettikleri gözlemlenmiştir. Bu kronik rahatsızlıklar astım (alerjik astım), hipotroidi, mide ağrısı, diyabet, reflü, gastrit, ülser, kolestrol, bronşit ve ağrılı mesane sendromudur.

Tablo 1. Katılımcılara ait demografik bilgiler

		F	%
Sınıf düzeyi	1. sınıf	287	37,6
	2. sınıf	245	32,1
	3. sınıf	112	14,7
	4. sınıf	119	15,6
Kişilik tipi	A tipi	371	48,6
	B tipi	392	51,4
Yaşam alanı	Apart	97	12,7
	Ev	263	34,5
	Yurt	403	52,8
Beslenme eğitimi alma durumu	Eğitim almış	346	45,3
	Eğitim almamış	417	54,7
Aile gelir durumu	Gelir giderden az	188	24,6
	Gelir ile gider eşit	487	63,8
	Gelir giderden fazla	88	11,5
Kronik rahatsızlık durumu	Kronik rahatsızlığı olanlar	57	7,5
	Kronik rahatsızlığı olmayanlar	706	92,5

N= 763

Ebelik bölümü öğrencilerinin sağlıklı beslenmeye yönelik tutumlarını farklı değişkenler açısından incelemek çeşitli analizler yapılmıştır. Öncelikle katılımcıların beslenme düzeyini belirlemek için Sağlıklı Beslenmeye Yönelik Tutum Ölçeği toplam puanları hesaplanmıştır. Toplam puanlar incelendiğinde minimum 22 maksimum 100 puan aldıkları belirlenmiştir. Beslenmeye yönelik tutum puan ortalaması ise 70,13 (s.sapma=9,29) olarak tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular katılımcıların beslenmeye yönelik tutum düzeylerinin orta düzeyde olduğu göstermektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş aralığının 17 ile 35 arasında değiştiği ve yaş ortalamasının 20,22 olduğu belirlenmiştir.

Sağlıklı Beslenmeye Yönelik Tutum Ölçeği toplam puanları hesaplandıktan sonra toplam puanların normal dağılımı sağlayıp sağlamadığı kontrol edilmiştir. Bu kapsamda öncelikle normallik testleri uygulanmıştır. Kruskal Wallis ve Shapiro Wilk test sonuçları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, verilerin normal dağılımdan farklılaştığını göstermektedir. Ancak literatürde normallik testlerinin örneklem büyüklüğünden etkilenebileceği bu sebepten dikkatli yorumlanması gerektiği ifade edilmiştir. Böylece, toplam puan değişkenine ait çarpıklık ve basıklık katsayıları hesaplamış ve histogram grafiği

çizdirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre toplam puan değişkeni normal dağılıma yakın bir dağılım gösterdiği belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaşları ile ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında ilişkiyi tespit etmek için Pearson Momentler Korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Korelasyon analizi sonuçları aşağıdaki tabloda raporlanmıştır (Tablo 2) . Analiz sonuçları incelendiğinde yaş değişkeni ile beslenmeye yönelik tutum değişkeni arasında düşük düzeyde pozitif yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Tablo 2.Katılımcıların yaşları ile sağlıklı beslenmeye yönelik tutumları arasındaki korelasyon analizi

	1	2
1. Yaş	1,00	0,113*
2. Beslenmeye yönelik tutum	0,113*	1,00

N: 763, * $p < 0,01$

Ebelik bölümünde okuyan üniversite öğrencilerinin sınıf düzeylerinin, aile gelir durumlarının, yaşam alanlarının, beslenmeye yönelik tutumlarında bir farklılık oluşturup oluşturmadığını ortaya koymak için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır (Tablo 3).

ANOVA sonuçları sağlıklı beslenmeye dair tutumun sınıftan sınıfa değişebileceğini göstermektedir ($F(3, 759)= 6,44$, $p < 0,05$). Etki büyüklüğünü hesaplamak için kısmi eta kare katsayısı hesaplanmış ve 0,025 bulunmuştur. Bu değer tespit edilen farkın küçük bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Cohen, 1962). Sınıf düzeyleri arasındaki fark ortaya konulduktan sonra ikili karşılaştırma testi olarak Tukey testi tercih edilmiştir.

Tukey testi sonuçlarına göre 1. ve 2. Sınıf öğrencilerinin beslenmeye yönelik tutum ortalamaları birbirlerine benzer iken 1. Sınıf öğrencileri değerleri 3. ve 4. Sınıf öğrencilerinin değerlerinden anlamlı düzeyde farklı olduğu belirlenmiştir. 3. Sınıf ebelik öğrencilerinin beslenmeye yönelik tutum puan ortalamaları 4. Sınıf öğrencilerinden anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır. Katılımcıların gelir durumlarının, ANOVA sonuçlarına göre grup ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($F(2,760)$, $p > 0,05$). Diğer bir ifade ile katılımcıların gelir durumlarının onların beslenmeye yönelik tutumlarında bir fark oluşturmadığı söylenebilir. Yapılan analiz sonuçlarına göre katılımcıların evde, yurtta veya apartta kalmaları onların sağlıklı beslenmeye yönelik tutumlarını farklılaştırmamaktadır ($F(2, 760)= 1,47$, $p > 0,05$).

Katılımcıların kişilik tiplerinin beslenme tutumlarına etkisini göstermek için bağımsız örneklemler t testi yapılmıştır. Levene varyansların homojenliği testi sonuçlarına göre gruplara ait varyanslar homojenlik göstermektedir (F=0,002, p > 0,97).

Tablo 3.Katılımcıların sağlıklı beslenmeye yönelik tutumlarının sınıf düzeylerine, gelir durumlarına, yaşam alanlarına göre ANOVA sonuçları

Kaynak	*sd*	*Kareler Toplamı*	*Kareler Ortalaması*	*F*	*p*
Grup içi	3	1633,929	544,643	6,440	<0,001*
Gruplar arası	759	64194,225	84,577		
Toplam	762	65828,155			

Gelir durumu

Kaynak	*sd*	*Kareler Toplamı*	*Kareler Ortalaması*	*F*	*P*
Grup içi	2	323,02	161,54	1,87	0,15
Gruplar arası	760	65505,13	86,19		
Toplam	762	65828,15			

Yaşam alanı

Kaynak	*sd*	*Kareler Toplamı*	*Kareler Ortalaması*	*F*	*p*
Grup içi	2	253,93	126,97	1,47	0,23
Gruplar arası	760	65574,20	86,28		
Toplam	762	65828,15			

Yapılan analiz sonuçlarına göre A kişilik tipindeki öğrencilerin beslenme tutumları ile B kişilik tipindeki öğrencilerin beslenme tutumları arasında farklılık vardır (t = -4,16, p < 0,05). Bu kişilik tiplerine ait ortalama puanlara bakıldığında A kişilik tipi grup ortalaması 68,71 iken

B kişilik tipi grup ortalaması 71,47 olarak bulunmuştur. Bulgulara göre B kişilik tipine sahip olan katılımcıların beslenmeye yönelik tutum düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucu söylenebilir. Etki büyüklüğünü hesaplamak için kısmi eta kare katsayısı hesaplanmış ve 0,022 bulunmuştur. Bu değer tespit edilen farkın küçük bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Cohen, 1962). Katılımcıların sağlıklı beslenmeye yönelik eğitim almaları onların beslenmeye yönelik tutumlarında bir farklılık oluşturup oluşturmadığı merak edilmiştir. Bu doğrultuda, beslenme eğitimi alanlar ile almayanların beslenme tutum ölçeği toplam puan ortalamaları arasında farklılığı ortaya koymak için bağımsız örneklemler t testi uygulanmıştır. Levene varyans analizi iki grubun varyanslarının homojen olduğu göstermiştir ($F=1,83$, $p < 0,176$). Bağımsız t testi sonuçları incelendiğinde, beslenmeyle ilgili eğitim almış katılımcılar ile eğitim almamış katılımcıların sağlıklı beslenmeye yönelik tutum ortalamaları arasında istatistiksel manada bir farklılık bulunmaktadır ($t=6,25$, $p < 0,05$). Gruplara dair puan ortalamaları dikkate alındığında eğitim almış olanların eğitim almamışlara göre beslenme tutum düzeylerinin yüksek olduğu belirlenir. Etki büyüklüğünü hesaplamak için kısmi eta kare katsayısı hesaplanmış ve 0,049 bulunmuştur. Bu değer tespit edilen farkın orta bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Cohen, 1962). Araştırmaya katılan ebelik bölümü öğrencilerinin kronik rahatsızlığı olma durumuna göre beslenmeye yönelik tutumlarında bir değişim var mı sorusuna cevap aramak için bağımsız örneklemler t testi tercih edilmiştir. Levene testi sonuçları grup varyanslarının homojen olduğunu göstermiştir ($F=2,76$, $p >0,05$). Bağımsız örneklemler t testi sonuçlarına göre katılımcıların kronik rahatsızlığının olması veya olmaması onların sağlıklı beslenmeye yönelik tutumunu değiştirmemektedir. Diğer bir ifade ile kronik rahatsızlığı olanlar ile olmayanların beslenmeye yönelik tutumları benzerdir.

Tablo 4. Katılımcıların sağlıklı beslenmeye yönelik tutumlarının kişilik tipleri, beslenmeye yönelik eğitim alma durumlarına, kronik rahatsızlığı olup olmama durumlarına göre bağımsız örneklemler t-testi sonuçları

	Kişilik tipi				
	A kişilik tipi	B kişilik tipi	*t*	*Df*	*p*
Beslenmeye yönelik tutum	68,71	71,47	-4,16	761	<0,001*

Eğitim alma durumu	**Eğitim var**	**Eğitim yok**	***t***	***df***	***p***
Beslenmeye yönelik tutum	72,38	68,26	6,25	761	<0,001*

Kronik rahatsızlık olma durumu	Kronik rahatsızlık var	Kronik rahatsızlık yok	*t*	*Df*	*p*
Beslenmeye yönelik tutum	71,25	70,04	0,94	761	0,346

Tartışma

Bu çalışma, Türkiye'de farklı üniversitelerde öğrenim gören ebelik öğrencilerinin sağlıklı beslenmeye yönelik tutumlarını ve bu tutumlarla ilişkili bazı değişkenleri değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin Sağlıklı Beslenmeye Yönelik Tutum Ölçeği toplam puan ortalamasının 70,13±9,29 olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, ebelik öğrencilerinin sağlıklı beslenmeye ilişkin genel tutumlarının olumlu yönde olduğunu, ancak bu tutumların daha da güçlendirilmesine gereksinim bulunduğunu göstermektedir. Ebelik öğrencilerinin gelecekte anne, bebek, çocuk ve toplum sağlığının korunması ve geliştirilmesinde danışmanlık rolü üstlenecek olmaları dikkate alındığında, sağlıklı beslenmeye yönelik olumlu tutum geliştirmeleri mesleki yeterlilik açısından da önemlidir.

Bu çalışmada öğrencilerin yaşları ile sağlıklı beslenmeye yönelik tutumları arasında düşük düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Bu sonuç, yaş arttıkça sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumun bir miktar olumlu yönde değişebileceğini düşündürmektedir.

Üniversite eğitimi sürecinde öğrencilerin sağlık bilgisine daha fazla maruz kalmaları, klinik uygulamalarla sağlıklı yaşam davranışlarının önemini daha iyi kavramaları ve bireysel sorumluluklarının artması bu durumun olası nedenleri arasında değerlendirilebilir. Benzer şekilde literatürde üniversite döneminin beslenme davranışlarının şekillenmesi açısından kritik bir dönem olduğu ve bu dönemde kazanılan alışkanlıkların ileriki yaşam dönemlerini etkileyebileceği belirtilmektedir (Sogari et al., 2018; Wengreen & Moncur, 2009).

Araştırmada sınıf düzeyine göre sağlıklı beslenmeye yönelik tutum puanlarının anlamlı düzeyde farklılaştığı belirlenmiştir. Özellikle üst sınıflardaki öğrencilerin sağlıklı beslenmeye yönelik tutumlarının daha olumlu olması, mesleki eğitim sürecinde alınan derslerin ve klinik deneyimlerin öğrencilerin sağlıklı yaşam davranışlarına ilişkin farkındalıklarını artırmasıyla açıklanabilir. Sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerin, eğitimleri ilerledikçe beslenme, hastalıkların önlenmesi, sağlığın geliştirilmesi ve bireye danışmanlık verme konularında daha fazla bilgi sahibi olmaları beklenmektedir. Bu nedenle ebelik müfredatında sağlıklı beslenme, yaşam tarzı davranışları ve sağlık danışmanlığına ilişkin içeriklerin erken sınıflardan itibaren güçlendirilmesi, öğrencilerin beslenmeye yönelik olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağlayabilir.

Bu çalışmada beslenmeye yönelik eğitim alan öğrencilerin sağlıklı beslenme tutum puanlarının eğitim almayan öğrencilere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu bulgu, sağlıklı beslenmeye ilişkin bilgi ve farkındalığın tutum üzerinde belirleyici olabileceğini göstermektedir. Literatürde beslenme bilgisi ve sağlıklı beslenme davranışları arasında ilişki olduğunu, sağlıklı beslenme alışkanlıklarının akademik başarı ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkileri olabileceğini bildiren çalışmalar bulunmaktadır (Burrows et al., 2017; Dalbudak et al., 2020; Reuter et al., 2020). Bu bağlamda ebelik öğrencilerine yönelik yapılandırılmış beslenme eğitimleri, yalnızca öğrencilerin bireysel sağlık davranışlarını değil, ileride hizmet sunacakları kadınlara ve ailelere verecekleri danışmanlığın niteliğini de olumlu yönde etkileyebilir.

Araştırmada B tipi kişilik özelliğine sahip öğrencilerin sağlıklı beslenmeye yönelik tutum puanlarının A tipi kişilik özelliğine sahip öğrencilerden daha yüksek olduğu saptanmıştır. B tipi kişilik özelliğinin daha sakin, planlı ve düzenli olma ile ilişkilendirilmesi, bu öğrencilerin beslenme davranışlarını planlama ve sağlıklı seçimler yapma konusunda daha avantajlı olabileceklerini düşündürmektedir. A tipi kişilik özelliklerine sahip bireylerde acelecilik, rekabetçilik ve zaman baskısı algısı daha belirgin olabileceğinden, bu durum öğün atlama, hızlı tüketilen yiyeceklere yönelme veya sağlıklı beslenmeye yeterli zaman ayıramama gibi davranışlarla ilişkili olabilir. Nitekim üniversite öğrencilerinde stres, duygu düzenleme

güçlükleri ve yeme davranışları arasında ilişki olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Brunner et al., 2014; Meyer & Leppma, 2019). Bu nedenle beslenme danışmanlığı programlarında öğrencilerin kişilik özellikleri, stres düzeyleri ve zaman yönetimi becerileri de dikkate alınmalıdır.

Bu çalışmada öğrencilerin aile gelir durumu ve yaşam alanı ile sağlıklı beslenmeye yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sonuç, ekonomik koşulların ve kalınan yerin tek başına sağlıklı beslenme tutumunu açıklamak için yeterli olmayabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte literatürde üniversite öğrencilerinde gıda güvensizliğinin sağlıklı besinlere erişimi, yaşam kalitesini ve akademik deneyimi olumsuz etkileyebileceği bildirilmektedir (Farahbakhsh et al., 2017; Morris et al., 2016). Bu nedenle gelir ve yaşam alanı değişkenleri bu çalışmada anlamlı bulunmasa da öğrencilerin besine erişim olanakları, yemekhaneden yararlanma durumu, sağlıklı yiyecek seçeneklerine ulaşabilme düzeyi ve öğün düzenleri gelecekte yapılacak çalışmalarda daha ayrıntılı biçimde değerlendirilmelidir.

Araştırmada kronik rahatsızlığı olan ve olmayan öğrencilerin sağlıklı beslenmeye yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Kronik hastalığı olan bireylerde sağlıklı beslenme farkındalığının daha yüksek olması beklenebilmekle birlikte, bu çalışmada kronik rahatsızlığı olan öğrenci oranının düşük olması bu sonucun ortaya çıkmasında etkili olmuş olabilir. Ayrıca kronik hastalık varlığı tek başına sağlıklı beslenme tutumunu belirlemeyebilir; hastalığın türü, süresi, tedavi gereksinimi, sağlık profesyonellerinden alınan danışmanlık ve bireyin hastalık algısı gibi değişkenler de bu ilişkiyi etkileyebilir. Bu nedenle ileride yapılacak çalışmalarda kronik hastalık varlığı daha ayrıntılı alt gruplarla incelenebilir.

Bu çalışma bazı sınırlılıklar çerçevesinde değerlendirilmelidir. Araştırmanın çevrim içi ortamda ve kolay örnekleme yöntemiyle yürütülmesi, sonuçların tüm ebelik öğrencilerine genellenmesini sınırlayabilir. Verilerin öz bildirim yoluyla toplanması nedeniyle sosyal beğenirlik yanlılığı ortaya çıkmış olabilir. Ayrıca çalışma kesitsel tasarıma sahip olduğundan, değişkenler arasında nedensel ilişki kurulamaz. Buna karşın örneklem sayısının yüksek olması ve Türkiye'de farklı üniversitelerde öğrenim gören ebelik öğrencilerinden veri toplanması çalışmanın güçlü yönleri arasında değerlendirilebilir.

Sonuç olarak bu çalışma, ebelik öğrencilerinin sağlıklı beslenmeye yönelik tutumlarının genel olarak olumlu olduğunu; yaş, sınıf düzeyi, kişilik tipi ve beslenme eğitimi alma durumunun bu tutumlarla ilişkili olabileceğini göstermiştir. Özellikle beslenme eğitimi alan öğrencilerin daha olumlu tutuma sahip olması, ebelik eğitiminde sağlıklı beslenme konusunun güçlendirilmesinin önemini ortaya koymaktadır. Ebelik öğrencilerinin kendi sağlıklı yaşam davranışlarını geliştirmeleri, ileride kadınlara, gebelere, annelere ve ailelere sunacakları

beslenme danışmanlığının niteliğini artırabilir. Bu doğrultuda ebelik müfredatında sağlıklı beslenme, öğün düzeni, gıda güvenliği, stresle baş etme ve sağlıklı yaşam davranışlarını kapsayan uygulamalı eğitim programlarının artırılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Alkan Ağaçdiken , S., Özdelikara, A., & Mumcu Boğa, N. (2016). Eating Behaviors of Nursing Students. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 13*(3), 250-257. doi:10.5222/head.2016.250

Arslantaş, H., Adana, F., Öğüt, S., Ayakdaş, D., & Korkmaz, A. (2017). Hemşirelik Öğrencilerinin Yeme Davranışları ve Ortoreksiya Nervoza (Sağlıklı Beslenme Takıntısı) İlişkisi: Kesitsel Bir Çalışma. *Journal of Psychiatric Nursing/Psikiyatri Hemsireleri Dernegi, 8*(3). doi:10.14744/phd.2016.36854

Baek, S.-H., Ham, S., & Yang, I.-S. (2006). A cross-cultural comparison of fast food restaurant selection criteria between Korean and Filipino college students. *International Journal of Hospitality Management, 25*(4), 683-698. doi:10.1016/j.ijhm.2005.07.001

Bilici, S., Kocaadam, B., Mortas, H., Kucukerdonmez, O., & Koksal, E. (2018). Intuitive eating in youth: Its relationship with nutritional status. *Revista De Nutricao-Brazilian Journal of Nutrition, 31*(6), 557-565. doi:10.1590/1678-98652018000600005

Brunner, J. L., Wallace, D. L., Reymann, L. S., Sellers, J.-J., & McCabe, A. G. (2014). College counseling today: Contemporary students and how counseling centers meet their needs. *Journal of College Student Psychotherapy, 28*(4), 257-324.

Burrows, T. L., Whatnall, M. C., Patterson, A. J., & Hutchesson, M. J. (2017). Associations between Dietary Intake and Academic Achievement in College Students: A Systematic Review. *Healthcare (Basel), 5*(4). doi:10.3390/healthcare5040060

Çalıştır, B., Dereli, F., & Eksen, M. (2005). Muğla Üniversitesi öğrencilerinin beslenme konusunda bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Journal of Human Sciences, 2*(2).

Dalbudak, I., Yilmaz, T., & Yigit, S. (2020). The relationship between university students' quality of life and nutrition. *Progress in Nutrition, 22*(1), 112-121. doi:10.23751/pn.v22i1.9277

De Vogli, R., Kouvonen, A., & Gimeno, D. (2014). The influence of market deregulation on fast food consumption and body mass index: a cross-national time series analysis. *Bulletin of the World Health Organization, 92*, 99-107A. doi:https://doi.org/10.2471/BLT.13.120287

Demir, G. T., & Cicioğlu, H. İ. (2019). Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ): Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 4*(2), 256-274. doi:10.31680/gaunjss.559462

Farahbakhsh, J., Hanbazaza, M., Ball, G. D. C., Farmer, A. P., Maximova, K., & Willows, N. D. (2017). Food insecure student clients of a university-based food bank have compromised health, dietary intake and academic quality. *Nutr Diet, 74*(1), 67-73. doi:10.1111/1747-0080.12307

Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods, 39*(2), 175-191.

Gómez-Pinilla, F. (2008). Brain foods: the effects of nutrients on brain function. *Nature reviews neuroscience, 9*(7), 568-578.

Koltko-Rivera, M. E. (2006). Rediscovering the later version of Maslow's hierarchy of needs: Self-transcendence and opportunities for theory, research, and unification. *Review of general psychology, 10*(4), 302-317. doi:https://doi.org/10.1037/1089-2680.10.4.302

Meyer, L. P., & Leppma, M. (2019). The Role of Mindfulness, Self-Compassion, and Emotion Regulation in Eating Disorder Symptoms Among College Students. *Journal of College Counseling, 22*(3), 211-224. doi:10.1002/jocc.12138

Morris, L. M., Smith, S., Davis, J., & Null, D. B. (2016). The Prevalence of Food Security and Insecurity Among Illinois University Students. *J Nutr Educ Behav, 48*(6), 376-382 e371. doi:10.1016/j.jneb.2016.03.013

Özenoğlu, A., Gün, B., Karadeniz, B., Koç, F., Bilgin, V., Bembeyaz, Z., & Saha, B. S. (2021). The Attitudes of Nutrition Literacy in Adults Towards Healthy Nutrition and Its Relation with Body Mass Index. *e-Journal of New World Sciences Academy, 16*(1), 1-18. doi:10.12739/nwsa.2021.16.1.4b0037

Pritts, S. D., & Susman, J. (2003). Diagnosis of eating disorders in primary care. *American Family Physician, 67*(2), 297-304.

Reuter, P. R., Forster, B. L., & Brister, S. R. (2020). The influence of eating habits on the academic performance of university students. *J Am Coll Health*, 1-7. doi:10.1080/07448481.2020.1715986

Sanchez-Ruiz, M. J., El-Jor, C., Abi Kharma, J., Bassil, M., & Zeeni, N. (2019). Personality, emotion-related variables, and media pressure predict eating disorders via disordered eating in Lebanese university students. *Eat Weight Disord, 24*(2), 313-322. doi:10.1007/s40519-017-0387-8

Sogari, G., Velez-Argumedo, C., Gomez, M. I., & Mora, C. (2018). College Students and Eating Habits: A Study Using An Ecological Model for Healthy Behavior. *Nutrients, 10*(12). doi:10.3390/nu10121823

Tengiz, Z. M., & Oraman, Y. (2019). The Evaluatıon Of The Students' Attıtudes And Behavıor Towards Fast Food Consumptıon. In E. Straumite & R. Galoburda (Eds.), *Foodbalt 2019: 13th Baltic Conference on Food Science and Technology: "Food. Nutrition. Well-Being."* (pp. 232-237).

Ulaş, B., Uncu, F., & Üner, S. (2013). Sağlık yüksekokulu öğrencilerinde olası yeme bozukluğu sıklığı ve etkileyen faktörler. *İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2*(2), 15-22.

Ünver, H. M. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarının Bulanık Mantık Sistemi İle Değerlendirilmesi. *Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi, 12*(2), 675-682. doi:10.29137/umagd.718262

Wengreen, H. J., & Moncur, C. (2009). Change in diet, physical activity, and body weight among young-adults during the transition from high school to college. *Nutrition journal, 8*(1), 32. doi:10.1186/1475-2891-8-32

Yıldırım, S., Uskun, E., & Kurnaz, M. (2017). Bir il merkezinde liselerde eğitim gören öğrencilerin yeme tutumları ve ilişkili faktörler. *J. Pediatr Res, 4*(3), 149-155. doi:10.4274/jpr.97659

YÖK. (2020). *ÜNİVERSİTE İZLEME VE DEĞERLENDİRME GENEL RAPORU 2019*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.

BÖLÜM 3

YAŞLILARDA AĞRI VE HEMŞİRELİK YAKLAŞIMLARI

İsmail AYKANAT[1], Güler BALCI ALPARSLAN[2]

1 Arş. Gör., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği AD, ORCID: 0009-0003-5290-1521, ismail.aykanat@ogu.edu.tr, Eskişehir/TÜRKİYE
2 Prof. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği AD, ORCID: 0000-0003-3734-3843, gbalci80@hotmail.com, Eskişehir/TÜRKİYE

GİRİŞ

Gelişen ve değişen dünya düzeninde tanı ve tedavi yöntemlerindeki ilerlemelere bağlı olarak erken ve etkili tedavilerin uygulanması, sağlıklı yaşam davranışlarının yaygınlaşması ve yaşam kalitesinin artması, yaşlı nüfusun giderek artmasına yol açmaktadır. Yaşlı nüfus artışına paralel olarak kronik hastalıkların görülme sıklığı ve çeşitliliği de artış göstermektedir. Yaşlılarda ağrı prevalansı incelendiğinde, dünya genelinde yaşlı bireylerin %25 ile %76 arasında değişen oranlarda ağrı deneyimlediği görülmektedir (Mizutani & Ukawa, 2025). Türkiye'de ise, TÜİK 2019 sağlık araştırması verilerinde ise; 65-74 yaş arasındaki bireylerin %43.9'unun, 75 yaş üzeri bireylerin ise %58.3'ünün son bir ay içinde ağrı hissi yaşadıkları belirlenmiştir (TÜİK, 2019). Kronik hastalıklara sahip bireylerde daha sık karşılaşılan ağrı, yaşlanmaya bağlı fizyolojik değişimlerin de etkisiyle yaşlılarda yaygın olarak görülen önemli bir sağlık sorunudur. Mevcut ya da potansiyel doku hasarına bağlı olarak ortaya çıkan hoş olmayan duyusal ve duygusal deneyim olarak tanımlanan ağrı, yaşlı bireylerin fiziksel ve psikososyal iyilik halini olumsuz yönde etkilemektedir. Yaşlanma süreciyle birlikte ortaya çıkan fizyolojik değişiklikler, polifarmasi kullanımı ve bilişsel fonksiyonlardaki gerileme, yaşlı bireylerde ağrının algılanmasını, ifade edilmesini, değerlendirilmesini ve yönetimini güçleştirmektedir. Bu durum, ağrının etkin kontrolünü daha da önemli hale getirmektedir. Ağrı, yaşlı bireylerde fizyolojik açıdan etkileyerek; hareket kısıtlılığı, kas gücünde azalma, yorgunluk, uyku bozuklukları ve fonksiyonel kayıplara neden olmaktadır. Özellikle kas-iskelet sistemine ilişkin ağrılar, yaşlı bireyin günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmesinde zorluk yaratmaktadır. Yaşlılarda kronik ağrıya sekonder mobilite kaybına bağlı düşme riski, deri bütünlüğünde bozulma riski ve kas atrofisi gelişme riski artmaktadır (Honda vd., 2022; Yürekli vd., 2023; Cai vd., 2024). Ayrıca kronik ağrı, uyku bozuklukları, beslenme bozuklukları ve kilo kaybına yol açmaktadır. Yetersiz uyku ve kilo kayıpları immün sistemin zayıflamasına ve enfeksiyonlara yol açarak, mevcut kronik hastaların yönetimini zorlaştırmaktadır (Bauer vd., 2020; Vain vd., 2024). Ağrı, yalnızca fizyolojik etkileriyle değil; aynı zamanda fonksiyonel bağımsızlığın azalması, depresyon, anksiyete ve umutsuzluk gibi psikososyal sorunlarla da yaşlı bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle ağrının doğru ve etkin yönetimi büyük önem taşımaktadır. Ağrı yönetiminde sağlık profesyonelleri içinde hasta ile en sık temas halinde olan hemşirelere önemli sorumluluklar düşmektedir. Hemşireler, yaşlı bireylerde ağrının değerlendirilmesi ve düzenli olarak izlenmesi süreçlerinde aktif rol almakta; farmakolojik ve non-farmakolojik girişimlerin planlanması ve uygulanması ile etkili ağrı yönetimine katkı sağlamaktadır. Hemşireler, etkili ve kapsamlı ağrı yönetimi ile yaşlı bireylerin yaşam kalitesini ve konforunu artırırken, olası komplikasyonların önlenmesine ve bakım

sonuçlarının iyileştirilmesine de katkıda bulunmaktadır (Korkmaz Yaylagül & İmancıoğlu, 2022; Ünlü & Olgun, 2024; Gör & Duru Aşiret, 2025).

Bu derlemenin amacı, yaşlı bireylerde ağrının özelliklerini, değerlendirme yöntemlerini ve ağrı yönetimi yaklaşımlarını ele alarak hemşirelik bakımına bütüncül bir bakış açısı sunmaktır.

1. Ağrının Tanımı ve Sınıflandırılması

Ağrı, Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı'nın (IASP) 1979 yılında kabul ettiği tanıma göre, "Var olan veya olası doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, hoşa gitmeyen duyusal ve emosyonel deneyim" şeklinde ifade edilmiştir. Ancak son yıllarda ağrı algısının değişmesiyle birlikte, ağrı alanında çalışan uzmanların önerileri doğrultusunda IASP tarafından ağrının tanımı 2020 yılında güncellenerek "Gerçek veya potansiyel doku hasarıyla ilişkili veya buna benzeyen, hoş olmayan duyusal ve duygusal bir deneyim" şeklinde revize edilmiştir. Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere, ağrı yalnızca fizyolojik bir uyarana bağlı olmayıp, bireyin yaşadığı durumlar, duygusal düzeni ve psikososyal faktörlerden de etkilenmektedir. Ağrı, öznel bir deneyim olup; bireysel olarak değerlendirilmektedir (Raja vd., 2020).

Ağrı, farklı kaynaklarda çeşitli şekillerde sınıflandırılsa da genellikle başlama süreci, mekanizması ve etyolojisine göre üç bölümde ele alınmaktadır (Yağcı & Saygın, 2019).

- Başlama süresine göre; akut veya kronik ağrı şeklinde sınıflandırılmaktadır. Akut ağrı ani başlangıçlı ve geçici ağrı türü olup; travma, cerrahi girişim gibi doku hasarları ve doku hipoksisi durumlarında ortaya çıkmaktadır. Kronik ağrı ise; 3 ile 6 ay arası süre boyunca devam eden ve ağrı tedavi seçeneklerine cevap vermeyen; genellikle beraberinde depresyon ve duygu durum değişikliklerinin yaşandığı, bireyin yaşam kalitesini olumsuz etkileyen bir tablodur. Kronik ağrıya sempatik ve nöroendokrin sistem fonksiyonları eşlik etmektedir (Öngel, 2017; Yağcı & Saygın, 2019).
- Nörofizyolojik mekanizmalarına göre; nosiseptif ve nöropatik ağrı şeklinde sınıflandırılmaktadır. Nosiseptif ağrı, dokuda meydana gelen hasara bağlı sinir sistemi dışındaki özel ağrı reseptörleri olan nosiseptörlerin uyarılması ile ortaya çıkan ve tedavi ile ortadan kalkan bir ağrı türüdür. Somatik ve visseral olmak üzere iki alt türü vardır. Somatik ağrı; kas-iskelet sistemi veya deri kaynaklı olup; genellikle iyi lokalize edilebilen, keskin bir ağrı şeklindedir. Visseral ağrı ise; genellikle mide, bağırsak, mesane gibi iç organlardan kaynaklanan; künt, baskı tarzında hissedilen derin bir ağrıdır. Çoğu zaman yeri tam tarif edilemez. Visseral ağrıya bazen otonom sinir sistemi belirtileri (bulantı, terleme, taşikardi) eşlik etmektedir (Boezaart vd., 2021). Nöropatik ağrı ise, periferik veya santral sinir sistemindeki patolojik ve fonksiyonel değişimler

sonrasında meydana gelen ağrı türüdür. Nöropatik ağrının en belirgin farkı, nosiseptif uyarı veren bir kaynağın mevcut olmamasıdır. Diyabetik nöropati, kronik bel-boyun ağrıları, trigeminal nevralji, inme ve karpal tünel sendromu; nöropatik ağrıya yol açan durumlardır. Bu tür ağrıda genellikle yanma, batma, karıncalanma, elektrik çarpması ve donma hissi gibi nitelikler tanımlanmaktadır. Ağrı ayrıca iletim hızı ve algılanma özelliklerine göre hızlı ve yavaş ağrı olarak da sınıflandırılmaktadır. Hızlı ağrı, genellikle A-delta sinir lifleri aracılığıyla iletilen, ani başlangıçlı, keskin ve iyi lokalize edilebilen bir ağrı türüdür. Çoğunlukla iğne batması, kesik veya yanık gibi uyaranlardan sonra ortaya çıkmakta ve bireyin ağrı kaynağını kolaylıkla tanımlamasını sağlamaktadır. Yavaş ağrı ise C lifleri aracılığıyla iletilen, daha geç başlayan, künt, zonklayıcı veya yanıcı karakterde hissedilen ve lokalizasyonu daha zor olan ağrı türüdür. Doku hasarının devam etmesiyle ortaya çıkan ağrıya sıklıkla emosyonel ve otonomik tepkiler eşlik etmektedir. (Hall, 2017; Petroianu vd., 2023).

- Etyolojisine göre ağrılar kendi içerisinde farklı sınıflandırmalarda yer almaktadır. Kanser ağrısı, enflamatuar ağrı, artrit ağrısı gibi ağrının yoğun şekilde yaşandığı tablolarda karşımıza çıkmaktadır (Öngel, 2017).

2. Yaşlılarda Ağrı Değerlendirilmesi

Amerikan Ağrı Derneği (American Pain Society) tarafında beşinci vital bulgu olarak nitelendirilen ağrı, yaşlıların yaşam kalitelerini kötü etkilemeleri nedeniyle geriatrik değerlendirmede yer edinen önemli parametreler arasında yer almaktadır. Yaşlı bireylerde ağrı değerlendirmesi yapmak, fizyolojik yaşlanma süreci, kronik hastalıkları varlığı, bilişsel değişimler ve iletişim güçlükleri sebebiyle zor ve karmaşık bir hal almaktadır (Pozza vd., 2021). Ayrıca yaşlıların, ağrıyı yaşlanmasının doğal bir sonucu olarak görmeleri sebebiyle ağrı tanılanması ve değerlendirmesi güç olmaktadır. Ağrının subjektif bir semptom olması sebebiyle, ağrı değerlendirmesinde kişisel beyan esastır. Ayrıca ağrının değerlendirmesi bireye yönelik olmalıdır. Ağrı değerlendirmesi multidisipliner yaklaşımla yapılsa da yaşlıyla en fazla zaman geçiren sağlık profesyoneli olan hemşirelere daha fazla rol düşmektedir. Hemşire, yaşlı bireylerin ağrısını değerlendirirken iyi bir gözlem yapmalı ve veri toplamalıdır. Ağrının başlama zamanı, şiddeti, sıklığı, yayılımı, niteliği, artıran ve azaltan faktörlerin ne olduğu, kullandığı mevcut ilaçları, kronik hastalık durumu, önceki ağrı deneyimleri ve ağrıyla baş etme yöntemleri konusunda bireyleri sorgulamalıdır (Babadağ & Balcı Alparslan, 2016; Karabey & Özveren, 2025).

Hemşireler, ağrı değerlendirmesi yaparken, geçerlik ve güvenirliği yapılmış; farklı kullanımlarda da aynı sonuçları verecek ölçeklerden yararlanmaktadır. Yaşlı bireyin mevcut

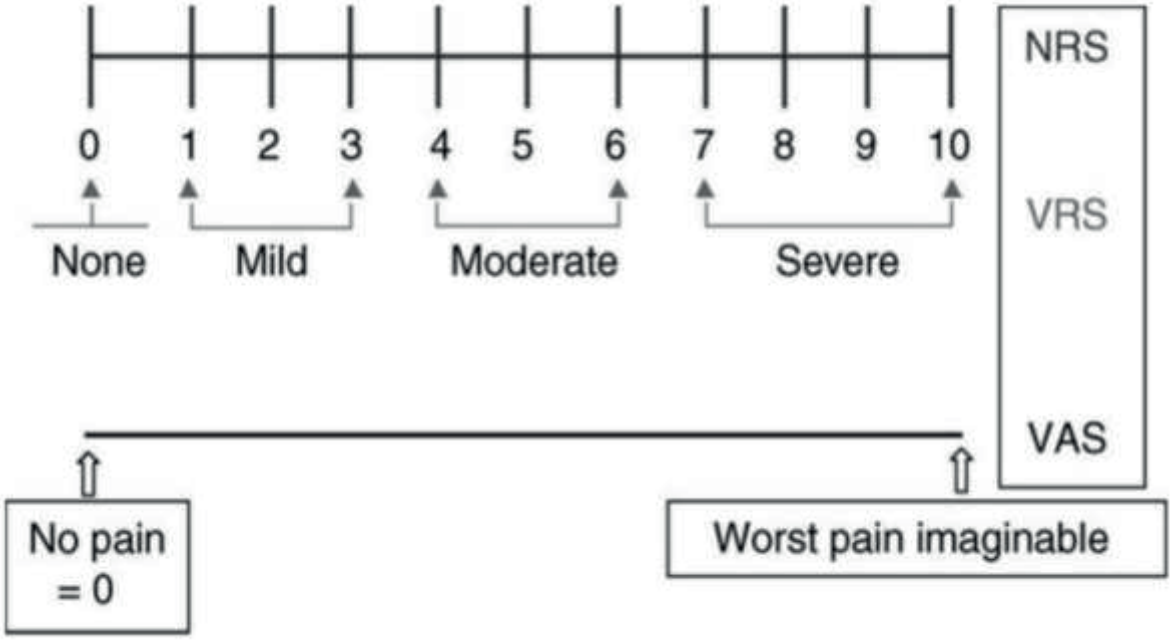
bilişsel, psikolojik ve fizyolojik durumları göz önünde bulundurularak uygun ölçüm aracı seçilmektedir. Günümüzde ağrı değerlendirmesi için tek ve çok boyutlu ölçekler kullanılmaktadır. Tek boyutlu ölçekler, doğrudan ağrının şiddetini ölçmeye yönelik tasarlanmış ve bireyin ağrı değerlendirmesini kendisinin yapabildiği ölçeklerdir. Genellikle akut ağrının ve ağrıya yönelik uygulanan tedavi/girişimlerin sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. 2000 yılında Sağlık Kuruluşlarının Akreditasyonu Ortak Komisyonu (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations) tarafından, tek boyutlu ölçeklerde ağrı düzeyinin 0-10 arası derecelendirilmesine yönelik bir sınıflama geliştirmiştir. Bu sınıflamaya göre; 0-3 puan arası hafif ağrı, 4-7 puan arası orta derecede ağrı, 8-10 derece arası ise şiddetli ağrı olarak kabul edilmiştir. Yaygın kullanılan tek boyutlu ölçeklere; Numerical Rating Scales (NRS), Vizüel Analog Skala (VAS), Faces Pain Scale (FPS), Verbal Rating Scales (VRS) örnek gösterilmektedir. Çok boyutlu ölçekler ise, genellikle kronik ağrılarda kullanılan; ağrının yeri, özelliği, şiddeti ve zamanı gibi boyutlarını ele alan ölçeklerdir. Klinikte en yaygın kullanılan iki formu Mc Gill Melzack Ağrı Soru Formu ve Wisconsin Kısa Ağrı Anketi'dir. (Özveren vd., 2018; Karabey & Özveren, 2025).

Tek Boyutlu Ölçekler

- **Numerical Rating Scales (NRS):** Sözel değerlendirme ölçekleri arasında yer almaktadır. Ağrı düzeyi, sayısal ölçek kullanılarak değerlendirilmektedir. Ölçekte ağrının olmaması "0" puan, dayanılmaz derecede ağrım var "10" puan şeklinde değerlendirilmektedir. Bireyin ağrısını kendi ifadesiyle değerlendirdiği veya skala üzerinde işaretleyerek belirttiği bir ölçektir. Sanal olarak veya telefonla ağrı değerlendirmesi yapmak için avantajlıdır. Klinik ve araştırma alanlarında sık kullanılmaktadır (Bielewicz vd., 2022).
- **Vizüel Analog Skala (VAS):** Görsel ağrı değerlendirme ölçekleri arasında yer almaktadır. Dikey ya da yatay olarak çizilmiş 10 cm uzunluğunda bir çizgiden meydana gelen VAS'ta, çizginin iki ucuna 0 ve 10 sayılarının yazılmasıyla oluşturulmaktadır. NRS'de olduğu gibi "0: Hiç ağrım yok"; "10: dayanılmaz ağrım var" durumunu ifade etmektedir. Bireyden bu çizgi üzerinde, ağrı düzeyini tanımlayacak bir yer seçmesi istenmektedir. İşaretlediği yere göre cetvelle ölçüm yapılarak ağrı şiddeti belirlenmektedir (Gürkan vd., 2020).
- **Faces Pain Scale (FPS):** Hastaların ağrı düzeylerini görsel olarak değerlendirme yapılarak kullanılan bir ölçektir. Bazı yüz ifadeleri kullanılarak ağrı şiddeti ölçülmektedir. Hastanın ağrılı yüz ifadesi, ölçekte uygun şiddet derecesiyle eşleştirilerek değerlendirilmektedir. Genellikle bilişsel işlev bozukluklarında ve okuma

yazması olmayan kişilerde kullanılmaktadır. Bunların yanı sıra çocuklar ve yaşlılar için de ağrı değerlendirmesinde uygun bir ölçektir (Karabey & Özveren, 2025).

- **Verbal Rating Scales (VRS):** Ağrının sözel olarak ifade edilmesinde kullanılan VRS, bireyin beyanına dayalı olarak ağrı şiddetinin belirlenmesiyle değerlendirilmektedir. Genellikle "ağrı yok" ile başlayıp, "en şiddetli ağrı" ifadesine doğru giden, hissedilen ağrıyı tarifleyen, düzeyi 4-15 arasında değişen bir ölçektir. Ölçekte versiyonlar arasında farklılık gösteren sıfatlar bulunmaktadır. Kolay uygulanması ve anlaşılır olması nedeniyle kullanımı oldukça yaygındır. VAS ve NRS ile karşılaştırıldığında, kategori sayısının daha az olması nedeniyle VRS'nin diğer ölçekler kadar hassas olmadığına dair görüşler literatürdeki bazı çalışmalarda yer almaktadır (Akı, 2025).



Şekil 1. Bazı tek boyutlu ağrı ölçekleri (NRS, VRS, VAS) (Akı, 2025)

Çok Boyutlu Ölçekler

Ağrının değerlendirilmesinde kullanılan çok boyutlu ölçekler, ağrıyı tüm yönleriyle ele alarak kapsamlı bir değerlendirme yapılmasını sağlar. Tek boyutlu ölçeklere kıyasla uygulanmasının daha zaman alıcı olması ve anlaşılmasının güç olması nedeniyle değerlendirmede daha az tercih edilmektedir. Ağrıyı çok yönlü ele alması nedeniyle özellikle kronik ağrıda sıklıkla kullanılmaktadır. Klinikte en yaygın kullanılan iki formu Mc Gill Melzack Ağrı Soru Formu ve Wisconsin Kısa Ağrı Anketi'dir.

Standartlaştırılmış araç	Soru sayısı	Parametre	Yorumlar
Ağrı engellilik indeksi (PDI)	7	Ağrının aile ve sosyal yaşamla ilişkisi	Birden fazla ağrılı durumu olan hastaları değerlendirmek için kullanışlıdır
Wisconsin Kısa ağrı envanteri (BPI)	32	Ağrı yoğunluğu ve fonksiyonel kapasiteye etkisi	Kanserli ve artritli hastalarda geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır. Progresif rahatsızlıkları olan hastaların takibi için kullanışlıdır. 5-15 dakika içerisinde tamamlanır.
Beck depresyon envanteri (BDI)	21	Depresif ruh hali	Ağrı ve depresyon gibi önemli adjuvanlar sıklıkla komorbiddir ve birbirini güçlendirir.
Ağrı felaket ölçeği (PCS)	13	Ağrının felaketleştirilmesi durumu	5 dakikadan daha kısa sürede tamamlanabilir.
Başa çıkma stratejileri anketi (CSQ)	10	Ağrı ile baş etme sratejileri	5 bilişsel ve 1 davranışsal ağrıyla başa çıkma ölçeği içerir, tamamlanması 5 dakika sürer
West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Soru Formu	52	Psikometrik yaklaşımla ağrı ölçümü esastır.	Ölçek özellikle kronik ağrı problemlerinde ağrının genel fonksiyonlar üzerindeki etkilerini değerlendirir
McGill Ağrı Anket (MPQ)	20	Ağrıyı sensoriyel, affektif ve değerlendirme yönünde incelemektedir.	Hastalara ağrılarına uyan takımı seçmeleri ve her takımın içinde ağrıyı en iyi tarif eden kelimeyi işaretlemeleri söylenir.

Tablo 1. Çok Boyutlu Ağrı Ölçekleri (Karabey & Özveren, 2025)

3. Ağrının Yaşlı Birey Üzerindeki Etkileri

Hoş olmayan duyusal ve duygusal deneyim olarak tanımlanan ağrı, yaşlı bireyleri çok yönlü etkileyen bir kavramdır. Ağrı yalnızca fizyolojik bir problem olmayıp, bireyin psikolojik ve sosyal iyilik halini de olumsuz etkilemektedir. Ağrının yönetimi de etkilerinin tamamı göz önünde bulundurularak yapılmalıdır (Marcovics vd., 2025).

Ağrının yaşlı üzerindeki fiziksel etkilerine bakıldığında; hareket kısıtlılığı, kas gücünde azalma, yorgunluk, uyku bozuklukları ve fonksiyonel kayıplara neden olmaktadır. Özellikle kas-iskelet sistemine ilişkin ağrılar, yaşlı bireyin günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmesinde zorluk yaratmaktadır. Yaşlılarda kronik ağrıya sekonder mobilite kaybına bağlı düşme riski, deri bütünlüğünde bozulma riski ve kas atrofisi gelişme riski artmaktadır (Honda vd., 2022; Yürekli vd., 2023; Cai vd., 2024). Ayrıca kronik ağrı, uyku bozuklukları, beslenme bozuklukları ve kilo kaybına yol açmaktadır. Yetersiz uyku ve kilo kayıpları immün sistemin zayıflamasına ve enfeksiyonlara yol açarak, mevcut kronik hastaların yönetimini zorlaştırmaktadır. Dolayısıyla, ağrı yalnızca konforu bozmakla kalmayıp, bireyi çok yönlü etkileyerek yaşam kalitesinin azalmasına yol açmaktadır (Bauer vd., 2020; Vain vd., 2024).

Ağrının yaşlı bireyler üzerindeki psikolojik etkilerine bakıldığında, kronikleşen ağrıyla yaşlı depresyon, anksiyete ve umutsuzluk duygularına kapılmaktadır. Ağrının sürekliliği, bireyin

yaşamdan aldığı zevki düşürerek, benlik saygısının da azalmasına yol açmaktadır. Ağrının şiddetli olduğu ve kontrol altına alınamadığı durumlarda, yaşlı bireylerin kognitif işlevlerinde bozulmalar meydana gelmektedir. Ağrının sürekliliği, dikkat, hafıza ve karar verme süreçlerini olumsuz etkilemektedir. Kronik ağrının yol açtığı uykusuzluk, gündüz uykularının artmasına ve irritabiliteye yol açarak yaşam kalitesini etkilemekte ve depresyona yatkınlığı artırmaktadır (Ünlü & Olgun, 2024; Fu vd., 2025).

Ağrının yaşlı bireyler üzerindeki sosyal etkilerine bakıldığında ise, ağrının yaşanması sosyal izolasyona yol açmaktadır. Sürekli ağrı hissi yaşayan birey, sosyal etkinliklere daha az katılmakta ve dış dünyayla ilişkisini sınırlandırmaktadır. Sosyal izolasyon, yalnızlığı; yalnızlık hissi de depresyona yol açmaktadır. Ayrıca yaşlı bireyin ağrısı nedeniyle bağımlılığının artması, bireylerin benlik saygısını etkilemekte ve aile içi süreçlerde gerilime yol açmaktadır. Sosyal destek sistemleri zayıflayan bireylerin yaşam doyumu azalmakta ve mortalite riskleri artmaktadır (Han vd., 2025).

4. Ağrının Yönetimi

Ağrı, akut ve kronik olarak ortaya çıkabilen, bireylerin yaşam kalitesini ve günlük yaşam aktivitelerini önemli ölçüde etkileyen bir sağlık sorunudur. Ağrı yalnızca fiziksel açıdan değil, psikolojik ve sosyal açıdan da bireyi etkileyen bir durum olduğu için ağrının yönetimi bütüncül ve multidisipliner bir yaklaşım gerektirmektedir. Ağrı yönetiminde temel hedef; ağrıyı tamamen ortadan kaldırmaktan ziyade bireyin fonksiyonel durumunu korumak, günlük yaşam aktivitelerini sürdürebilmesini sağlamak ve yaşam kalitesini artırmaktır. Bu doğrultuda ağrıya yol açan faktörün belirlenmesi, fonksiyonel yetersizliklerin ve psikolojik etmenlerin değerlendirilmesi ve bireye uygun tedavi yönteminin seçilmesi önem taşımaktadır (Tracy & Morrison, 2013; Özer vd., 2021).

Ağrının değerlendirilmesi ve yönetimi; bireyin klinik özellikleri, eşlik eden hastalıkları, kullandığı ilaçlar ve bilişsel durumu gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Bu nedenle ağrı yönetimi, bireyselleştirilmiş değerlendirme ve sistematik izlem doğrultusunda yürütülmektedir (Abdulla vd., 2013; Schofield vd., 2020).

Ağrının tedavisinde farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemlerden yararlanılmaktadır. Bu yöntemler sıklıkla birlikte kullanılmaktadır. Bunlara ek olarak davranışsal tedaviler, eğitim ve egzersiz gibi yaklaşımlar tıbbi tedaviyi desteklemek amacıyla kullanılmaktadır (Çilingir & Bulut, 2017).

4.1. Farmakolojik Tedaviler

Ağrı, yaşlı bireyleri yalnızca fiziksel açıdan değil, psikolojik ve sosyal açıdan da etkileyen bir durum olduğu için, ağrının yönetimi de bütüncül ve multidisipliner olmaktadır. Yaşlılarda

ağrının değerlendirilmesi, polifarmasi, kronik hastalıkların varlığı ve bilişsel bozukluklar gibi faktörler nedeniyle zorlaşmaktadır (Pringle vd., 2021). Yaşlı bireylerde ağrının yönetimi, bireyselleştirilmiş değerlendirme ve sistematik izlemle yapılmaktadır (Abdulla vd., 2013; Schofield vd., 2020).

Yaşlı bireylerde ağrı yönetiminde temel hedef; ağrıyı tamamen kesmekten ziyade, yaşlı bireyin günlük yaşam aktivitelerini ve yaşam kalitesini iyileştirmektir. Bu doğrultuda genel ilkeler ise; ağrıya yol açan faktörü ortadan kaldırmak, fonksiyonel yetersizlik ve psikolojik faktörleri belirlemek ve bu doğrultuda kişiye özel uygun tedavi yöntemini seçmektir (Tracy & Morrison, 2013; Özer vd., 2021).

Yaşlı bireylerde ağrının tedavisi, farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemleri içermektedir. Bu yöntemler sıklıkla birlikte kullanılmaktadır. Bunlara ek olarak davranışsal tedaviler, eğitim, egzersiz gibi yöntemler tıbbi tedaviye destek olarak kullanılmaktadır (Çilingir & Bulut, 2017).

4.2. Nonfarmakolojik Yöntemler

Yaşlı bireylerde ağrı yönetiminde nonfarmakolojik yöntemlerin kullanımı, analjezik kullanımı ve alışkanlığının azaltılmasında ve yaşam kalitesinin yükseltilmesinde etkili olmaktadır. Nonfarmakolojik yöntemler kendi içerisinde fiziksel yöntemler, psikososyal ve bilişsel-davranışsal yöntemler, tamamlayıcı ve destekleyici yöntemler olarak üç kategoride incelenmektedir (Babadağ & Balcı Alparslan, 2016; Shi & Wu, 2023).

4.2.1. Fiziksel Yöntemler: Genellikle deri uyarımını sağlayarak ağrıyı hafifletmeye yardımcı yöntemlerdir.

- **Sıcak Uygulama:** Lokal vazodilatasyon sağlayarak, doku perfüzyonunu artırmaktadır. Böylelikle endorfin salınımını artırmakta, sinir iletim hızını değiştirmekte, ağrı eşiğini yükseltmekte ve genel sedasyonu sağlamaktadır. İskemik ağrıyı ve ağrılı kas spazmını çözmeye de yardımcı olmaktadır. Yaşlılarda duyuların azalması ve kognitif bozukluklar sebebiyle sıcak uygulamalarda dikkatli olunmalıdır (e Silva vd., 2019).
- **Soğuk Uygulama:** Ağrı yönetiminde özellikle akut doku hasarı ve inflamasyon durumlarında kullanılmaktadır. Soğuk uygulama ile vazokonstrüksiyon sağlanarak lokal kan akımı azaltılmakta, ödem ile inflamatuar madiatörlerin dokulara geçişi yavaşlamaktadır. Ayrıca soğuk uygulama, A-delta ve C tipi nosiseptif liflerde sinir iletim hızını yavaşlatarak ağrı sinyallerinin spinal düzeye iletimini azaltmaktadır. Bu sayede abdomen bölgesinde, belde ve nöral kökenli ağrılarda etkili olmaktadır. Sıcak uygulamaya göre daha hızlı etki ederek, ağrının uzun süre kontrolünü sağlamaktadır (Çilingir & Bulut, 2017; Slavin vd., 2024).

- **Transkutan Elektriksel Sinir Uyarım (TENS):** Ağrı tedavisi için elektriğin kullanımını içeren, elektroanaljezi yöntemidir. Cilt yüzeyine yerleştirilen elektrotlarla, cilt altına kontrollü elektrik akımı göndererek sinir sisteminin uyarılması sürecini içermektedir. Güvenli bir yöntem olduğu için sıklıkla kullanılmaktadır (DeJesus vd., 2023).
- **Masaj:** Vücuttaki yumuşak dokuların sistematik ve bilimsel şekilde uyarılmasını sağlayan el veya yardımcı aletler ile yapılan uygulamalardır. Dokuların uyarılması ile beyne uyarılar göndererek ve kan dolaşımını hızlandırarak rahatlama hissi sağlamaktadır. Kapı kontrol teorisine göre, masaj sırasında oluşan dokundal/duyusal uyarılar, omurilik düzeyinde ağrı iletiminin baskılanmasına neden olarak ağrı algısını azaltmaktadır. Aynı zamanda masajın, parasempatik sistemi aktive ederek ve endorfin salınımı uyararak kas gerginliklerini azalttığı düşünülmektedir. Özellikle boyun ve sırt ağrıları için sıklıkla kullanılmaktadır. Ayrıca temasla birlikte emosyonel rahatlama sağlanmakta ve yalnızlık hissi azaltılmaktadır (Woolf, 2022; Monteiro vd., 2025).
- **Egzersiz ve Fiziksel Aktivite:** Düzenli yapılan fiziksel aktivite, kas gücünü artırmakta, endorfin salınımını uyarmakta ve eklem hareket açıklığını korumaktadır. Egzersiz programları bireyin yaşına ve mevcut sağlık durumuna göre planlanmaktadır. Araştırmalara göre düzenli egzersizin, kronik ağrıda ilaca ihtiyacı azalttığı görülmektedir (Geneen vd., 2017; Núñez-Cortés vd., 2025).

4.2.2. Psikososyal ve Bilişsel-Davranışsal Yöntemler: Ağrı yalnızca fizyolojik bir deneyim değil, psikolojik ve sosyal etkileriyle de bireyleri etkilemektedir. Bu sebeple çok yönlü yaklaşım içeren ağrı tedavisinde psikososyal ve bilişsel-davranışsal yöntemler önemli yer edinmektedir (Sanabria-Mazo vd., 2023).

- **Gevşeme Teknikleri:** Derin nefes egzersizleri, progresif kas gevşetme ve meditasyon gibi yöntemleri içermektedir. Bu teknikler otonom sinir sistemi dengesini sağlayarak, anksiyeteyi azaltmakta, kas gerginliğini ve ağrı algısını düşürmektedir (Vambheim vd., 2021).
- **Müzik Terapisi:** Ağrı yönetiminde kullanılan müzik; dikkat dağıtıcı, gevşetici ve duyguları düzenleyici etkileri ile kullanılmaktadır. Müzik dinlemeyle birlikte nörofizyolojik olarak limbik sistem, hipotalamus ve prefrontal korteks aktive olmaktadır. Bunun sonucu olarak endorfin, dopamin ve seratonin salınımı artmakta; strese bağlı kortizol düzeyleri azalmaktadır. Bu etkilerle ağrı eşiği yükselerek analjezik etki sağlanmaktadır (Hsu vd., 2022).

- **Bilişsel-Davranışsal Terapi (BDT):** Yaşlı bireylerin ağrıya yönelik olumsuz düşünce ve inançlarını değiştirmeye yönelik girişimleri ifade etmektedir. BDT, genellikle 6-10 seanslık görüşmelerle gerçekleştirilmektedir. Terapide ağrıya yönelik olumsuz düşüncelerin yerine gerçekçi ve olumlu düşünceler geliştirmeye yönelik bilişsel yeniden yapılandırma, gevşeme teknikleri ile kas gerginliği ve stres düzeyini azaltma, ağrı sebebiyle azalan günlük yaşam aktiviteleri ve sosyal davranışları artırma ve bireyin ağrı ile ilgili duygu ve davranışları kaydederek kendisini izleme farkındalığı kazandırılmaktadır (Sanabria-Mazo vd., 2023).
- **Dikkati Farklı Yöne Çekme Teknikleri:** Bireyin zihninde rahatlatıcı imgeler oluşturmak ve dikkati farklı yöne çekmek için kullanılan teknikleri içermektedir. Özellikle bilişsel yeterliliği normal olan bireylerde kullanılmaktadır. Bulmaca çözme, resim yapma, kitap okuma, el işleri, televizyon izleme gibi yöntemleri içermektedir (Çilingir & Bulut, 2017).

4.2.3. Destekleyici ve Tamamlayıcı Yöntemler: Bireyin bedensel, ruhsal ve zihinsel iyilik halini bütüncül olarak ele almayı amaçlayan uygulamalardır. Farmakolojik tedaviye ek olarak kullanılmaktadır. Yaşlı bireylerde farmakolojik tedavinin yan etkilerden kaçınmak amacıyla sıklıkla tercih edilmektedir.

- **Aromaterapi**: Bitkisel uçucu yağların terapötik amaçlı kullanıldığı yöntemdir. Aromaterapinin amacı, bedensel, ruhsal ve duygusal dengeyi desteklemektir. Ağrı yönetiminin yanı sıra anksiyete, stres ve uyku sorunları ile baş etmede kullanılmaktadır. Aromaterapide sıklıkla lavanta, nane, okaliptüs, papatya ve bergamot gibi bitkilerden elde edilen uçucu yağlar kullanılmaktadır. Bu yağlar masaj, banyo, inhalasyon ve ortamı kokulandırma yöntemleri ile uygulanmaktadır (Farrar & Farrar, 2020).
- **Akupunktur**: Kökeni geleneksel Çin tıbbına dayanan akupunktur, vücutta belirli noktalara ince iğnelerin batırılması ile uygulanan bir yöntemdir. Fizyolojik olarak endorfin ve seratonin gibi nörotransmiterlerin salınımını uyararak, ağrı algısını azaltmaktadır. Sinir sistemi üzerinde düzenleyici bir etki göstererek ve kan dolaşımını artırarak doku iyileşmesini desteklemektedir. Yaşlı bireylerin sık karşılaştığı ağrı türü olan kas-iskelet sistemi, osteoartrit, migren ve nöropatik ağrılarda sıklıkla kullanılmaktadır. Akupunktur analjezi gereksinimini azaltmakta ve ilaç yan etkilerinin önüne geçmekte yardımcı olmaktadır (Widowati vd., 2017).

- **Termoterapi – Hidroterapi – Balneoterapi:** Ağrıyla baş etmede, ısı temelli yöntemleri içermektedir. Termoterapi, vücuda yüzeysel ve derin şekilde ısı uygulamasını içeren ve kan dolaşımını artırmayı amaçlayan uygulamalardır. Kas spazmlarını çözmede ve hareket kabiliyetlerini artırmada etkili olmaktadır. Hidroterapi, suyun farklı sıcaklık ve basınç özelliklerinden yararlanılarak yapılan, ılık su banyoları, duş, su altı masajları ve jakuzi gibi uygulamaları içermektedir. Balneoterapi ise mineralli kaplıca sularının kullanıldığı yöntemdir. Termal sulardaki mineraller sayesinde, dolaşım sistemi desteklenmekte, kas iskelet sistemi gevşemekte böylelikle ağrı kontrolü sağlanmaktadır (Genç & Deveci, 2023; Ventriglia vd., 2023).
- **Hayvan Destekli Terapi (Animal-Assisted Therapy, AAT):** Bireylerin fiziksel, sosyal ve duygusal iyilik halini desteklemek amacıyla eğitimli hayvanlar kullanılarak yürütülen tamamlayıcı tedavi yöntemidir. Bu terapi ile, kronik ağrısı olan bireylerin ağrı ve anksiyete düzeylerinde azalma gözlenerek, ruhsal rahatlama yaşadıkları görülmektedir. Ayrıca hayvan destekli terapi, biyopsikososyal açıdan bireye destek sağlamakta, bireyin dikkatini ağrıdan uzaklaştırma ve pozitif duygularla endorfin, oksitosin ve dopamin gibi nörotransmiterlerin salınımını artırmaktadır. Terapide sıklıkla köpekler, atlar, kediler ve küçük evcil hayvanlar kullanılmaktadır (Wagner vd., 2023).
- **Refleksoloji:** Eski zamanlardan itibaren kullanılan bir yöntem olan refleksoloji, bedenimizdeki tüm parçaların birer aynasını olduğu düşünülen kulaklar, eller ve ayaklardaki belirli noktalara basınç uygulanması yöntemidir. Bu noktalara uygulanan basınçla sinir uçları uyarılarak, kan dolaşımı artırılmakta, kas gevşemesi sağlanmakta ve stres azaltılmaktadır. Böylelikle ağrı algısı da azalmaktadır. Yaşlı bireylerde kronik ağrılar, uyku ve anksiyete bozukluklarında kullanılmaktadır (Çilingir & Bulut, 2017).

4.3. Yaşlılarda Ağrı Yönetimi

Yaşlı bireylerde ağrı, akut ve kronik olarak ortaya çıkan, yaşam kalitesini ve bağımsızlığını önemli ölçüde etkileyen yaygın bir sağlık sorunudur. Yaşlanmayla birlikte meydana gelen fizyolojik değişiklikler ve kronik hastalıkların artışı nedeniyle ağrı görülme sıklığı da yükselmektedir. Bununla birlikte polifarmasi, kronik hastalıkların varlığı ve bilişsel bozukluklar gibi faktörler yaşlı bireylerde ağrının değerlendirilmesini ve yönetimini güçleştirmektedir (Pringle vd., 2021).

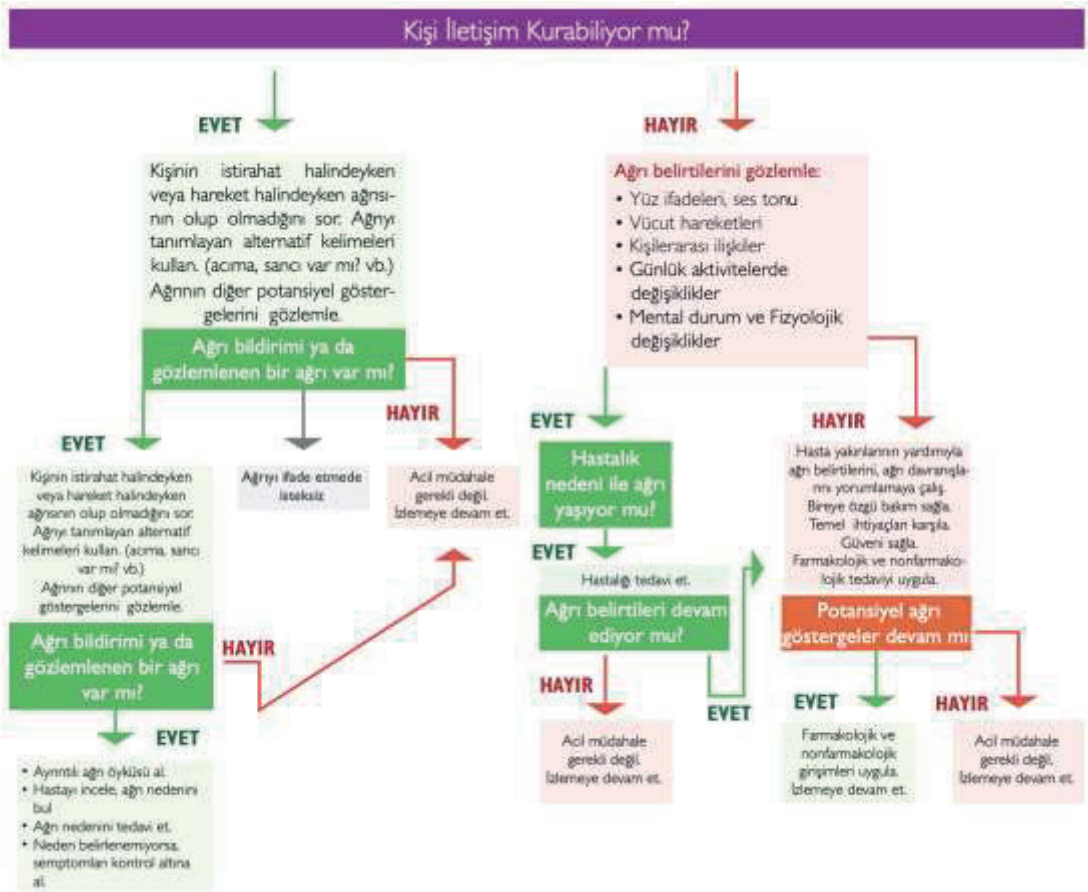
Yaşlı bireylerde ağrı yönetimi, kapsamlı geriyatrik değerlendirme doğrultusunda bireyselleştirilmelidir. Farmakolojik tedaviler planlanırken yaşa bağlı farmakokinetik ve farmakodinamik değişiklikler, ilaç etkileşimleri ve olası yan etkiler göz önünde bulundurulmalıdır. Bunun yanı sıra egzersiz, fiziksel yöntemler ve psikososyal yaklaşımlar gibi nonfarmakolojik yöntemlerin de tedavi planına dahil edilmesi önerilmektedir (Abdulla vd., 2013; Schofield vd., 2020).

5. Ağrısı Olan Yaşlıya Hemşirelik Yaklaşımları

Hemşireler, yaşlı bireylerle en fazla vakit geçiren sağlık profesyoneli olarak, ağrı yönetiminde kritik rol üstlenmektedirler. Ağrının değerlendirilmesi ve yönetimi, yalnızca ağrıyı hafifletmekle kalmayıp; fonksiyonel kapasiteyi artırmakta, yaşam kalitesini artırmakta, bağımsızlığı sürdürmekte etkili olmakta ve psikososyal sağlığı desteklemektedir. Ağrı sürecinde hemşireler danışmanlık, eğitim verici, yönetici, bakıcı ve rehabilite edici gibi roller üstlenmektedir (Babadağ & Balcı Alparslan, 2016; Markovics vd., 2025).

Yaşlı bireylerde ağrı yönetimi, yaşa bağlı fizyolojik değişiklikler, kronik hastalıklar, polifarmasi, duygusal kayıplar ve bilişsel bozukluklar gibi nedenlerle genç yetişkinlerle karşılaştırıldığında daha kapsamlı bir yaklaşım gerektirir. Ağrı, özellikle demans, deliryum ve iletişim güçlükleri yaşayan bireylerde her zaman sözlü olarak ifade edilmeyebilir. Bu nedenle hemşireler, yalnızca kişinin ağrı ifadelerini değil, aynı zamanda yüz ifadeleri, huzursuzluk, ajitasyon, uyku düzenindeki değişiklikler, iştah değişiklikleri, hareket yeteneğinde azalma ve günlük yaşam aktivitelerinde değişiklikler gibi davranışsal belirtileri de göz önünde bulundurmalıdır (Kodago Gamage vd., 2024; Pu vd., 2025).

Hemşirelik sürecinde ağrıya yaklaşım, öncelikle ağrının değerlendirilmesi ile başlamaktadır. Hemşireler ağrıyı doğru bir şekilde değerlendirmeden etkili bir ağrı yönetimi oluşturamazlar. Bu sebeple ağrıyı çok yönlü değerlendirerek; niteliğini, şiddetini, sıklığını, süresini, lokasyonunu, artıran ve azaltan faktörleri, ağrının etkilerini değerlendirmelidir. Bunları yaparken birey ve ailesiyle güven ilişkisini kurmalıdır. Hemşirenin, İngiliz Geriatri Derneği ve İngiliz Ağrı Derneği Tarafından yayımlanan ağrı değerlendirme algoritmasını aralıklı olarak tekrar ederek kullanması gerekmektedir. Şekil 2'de yer alan bu algoritma sayesinde, ağrı değerlendirmesi ve yönetimi süreçlerinde kolaylık sağlanmaktadır (Babadağ & Balcı Alparslan, 2016; Markovics vd., 2025).



Şekil 2. Ağrı değerlendirme algoritması (Babadağ & Balcı Alparslan, 2016)

Ağrı tedavisi ve bakımında hemşirelere, farmakolojik yaklaşımların desteklenmesi ve nonfarmakolojik yaklaşımların uygulanmasında çeşitli roller düşmektedir. Yaşlılarda ağrı yönetiminde temel amaç, yalnızca ağrıyı azaltmanın yanı sıra aynı zamanda hareket yeteneğini korumak, düşme riskini azaltmak, öz bakım aktivitelerini desteklemek ve yaşam kalitesini yükseltmektir. Bu nedenle hemşire, bakımını planlarken yaşlı bireyin işlevselliğini, bilişsel durumunu, kronik hastalıklarını, kullandığı ilaçları ve sosyal destek sistemlerini bir bütün olarak değerlendirerek yaşlı bireye özgü, bireyselleştirilmiş bakım sunmalıdır (Çilingir & Bulut, 2017; Calvo-Lobo, 2023).

Farmakolojik tedavide hemşire, analjezik ilaçlarını doğru ve düzenli kullanımını izleyerek, gerekli durumlarda doktorla iletişimi sağlamaktadır. Farmakolojik tedavide hemşire, yaşlanmaya ilişkin farmakokinetik ve farmakodinamik değişiklikleri göz önünde bulundurmaktadır. Ayrıca hemşire polifarmasi, ilaç-ilaç, ilaç-besin etkileşimlerini de dikkate almaktadır. Bunların yanı sıra, yaşlı bireylerde analjezik kullanımından kaynaklanabilecek sedasyon, konfüzyon, ortostatik hipotansiyon, konstipasyon, üriner retansiyon ve düşmeler gibi komplikasyonların erken tanılanması için düzenli izlem yapılması önem taşımaktadır.

Hemşireler, farmakolojik tedavinin yan etkilerini hasta ve yakınları ile paylaşmakta ve yan etkileri izlemektedir (Langford vd., 2024; Alanizi vd., 2025).

Nonfarmakolojik ağrı yöntemlerinde hemşire, uygulayıcı, gözlemci, yönlendirici ve eğitici rolleri üstlenmektedir. Yaşlı bireyin tercih ettiği yöntemi, öğretip uygulamakta ve değerlendirmektedir. Ayrıca kullanılan ağrı yönetim metodunun, yaşlı bireyin bilişsel ve fonksiyonel yeterliliğine uygun olması gerekmektedir. Özellikle kronik ağrı durumunda yaşlı bireylerde gevşeme teknikleri, egzersiz, dikkati başka yöne çekme ve diğer destekleyici yaklaşımlar, bireyin ağrıyla başa çıkma yeteneğini güçlendirmekte ve tedaviye uyumu artırmaktadır (Babadağ & Balcı Alparslan, 2016; Çilingir & Bulut, 2017).

Hemşireler, yaşlı bireye ve ailesine, ağrı yönetimi, ilaç kullanımı, aktivite planlaması ve yaşam tarzı değişiklikleri konularında eğitim ve danışmanlık sağlamaktadır. Yaşlı bireylerin bakımında ailenin katılımı da önem taşımaktadır. Özellikle bilişsel işlev bozuklukları olan yaşlı bireylerde, ilaçların düzenli olarak alınmasının ve bakımın sürekliliğinin sağlanması önemli yer edinmektedir. Ayrıca hemşirelerin, uyguladıkları girişim ve yöntemlerin sonuçlarını değerlendirerek kayıt altına almaları gerekmektedir (Resnick vd., 2026).

Yaşlı bireylerde ağrının yeterince kontrol edilememesi, fiziksel hareketsizlik, uyku bozuklukları, sosyal izolasyon, depresif belirtiler, düşme riski ve fonksiyonel bağımlılık gibi ciddi problemlere yol açmaktadır. Bu nedenle hemşireler, bireyin ağrı yönetimi sürecini katılımını teşvik ederek, motivasyon sağlamaktadır. Hemşireler, ağrı yönetiminin multidisipliner ekip anlayışı çerçevesinde yürütüldüğünü bilerek, uygun danışmanlık ve yönlendirme yapmaktadır (Calvo-Lobo, 2023; Resnick vd., 2026).

Sonuç

Ağrı, yaşlı bireyleri yalnızca fiziksel olarak değil, aynı zamanda psikolojik ve sosyal olarak etkileyen bir durumdur. Kronik hastalıklar ve yaşlanmaya bağlı değişimler sebebiyle, yaşlı popülasyonda sık görülmektedir. Yaşlı bireylerde ağrı sık görülmesine rağmen, yeterince değerlendirilememekte ve yönetilememektedir. Ağrının doğru bir şekilde değerlendirilmesi, ağrıya yaklaşımda ve yaşam kalitesinin artırılmasında kritik yer edinmektedir. Bu sebeple ağrı değerlendirmesi ve yönetimi multidisipliner bir yaklaşım gerektirir. Geriatrik bireylerde ağrıya yaklaşımda en büyük sorumluluk, yaşlı bireylerle en fazla temas halinde olan hemşirelere düşmektedir. Hemşireler, ağrının değerlendirilmesi, ağrının tedavisi ve bakımında önemli roller üstlenmektedir. Hemşirelik yaklaşımları ile ağrının yönetim süreci başarılı şekilde yürütlmekte ve bireylerin yaşam kaliteleri artmaktadır. Bu yaklaşımların bütüncül, bireyselleştirilmiş ve standardize edilmiş olması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

Abdulla, A., Adams, N., Bone, M., Elliot, A.M., Gaffin, J., & Schofield, P. (2013). Guidance on the management of pain in older people. *Age Ageing*, 42(1), i1-57.

Alanizi, A.W., Shaqiqi, W., Cabaldo, L.C., Awaji, R.M., Alotaibi, A., Alanazi, A.M. (2025). Nurses' Knowledge and Attitudes Toward Pain Assessment and Management: A Cross-Sectional Study. *Nurs Res Pract*, 2025, 6646998.

Anekar, A.A., Hendrix, J.M., Cascella, M. (2023). WHO analgesic ladder. *In Stat Pearls [Internet].* Stat Pearls Publishing.

Babadağ, B., Balcı Alparslan, G. (2016). Yaşlandım, Ağrım Var! *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi,* 13(2), 67-71.

Bauer, S., Hödl, M., Eglseer, D. (2020). Association between malnutrition risk and pain in older hospital patients. *Scand J Caring Sci,* 35(3), 945–951.

Boezaart, A.P., Smith, C.R., Chembrovich, S., Zasimovich, Y., Server, A., & Reina M.A. (2021). Visceral versus somatic pain: an educational review of anatomy and clinical implications. *Reg Anesth Pain Med,* 46(7), 629-636.

Cai, Y., Liu, F.i, Wanigatunga, A.A., Urbanek, J.K., Simonsick, E.M., & Schrack, J.A. (2024). Musculoskeletal Pain Characteristics and Objectively Measured Physical Activity in Older Adults. *Gerontol A Biol Sci Med Sci,* 79(4), glae039.

Calvo-Lobo, C. (2023). Nursing guidelines and multidisciplinary approach of chronic pain. *Rev Lat Am Enfermagem,* 31, e4017.

Çilingir, D., Bulut, E. (2017). Yaşlı Bireylerde Ağrıya Yaklaşım. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi,* 20(2), 144-153.

DeBar, L.L., Wellman, R.D., Justice, M., Avins, A.L., Beyrouty, M., & Cook, J.A. (2025). Acupuncture for Chronic Low Back Pain in Older Adults. *JAMA Netw Open,* 8(9), e3531348.

DeJesus, B.M., Rodrigues, I.K.L., Azevedo-Santos, I.F., DeSantana, J.M. (2023). Effect of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation on Pain-related Quantitative Sensory Tests in Chronic Musculoskeletal Pain and Acute Experimental Pain: Systematic Review and Meta-analysis. *J Pain,* 24(8), 1337-1382.

e Silva, N.C.V., Rubio, A.L., Alfieri, F.M. (2019). Pain tolerance: The influence of cold or heat therapy. *Journal of Chiropractic Medicine*, 18(4), 261-269.

Farrar, A.J., Farrar, F.C. (2020). Clinical Aromatherapy. *Nurs Clin North Am*, 55(4), 489-504.

Genç, E., Deveci, S.E. (2023). Suyun Tedavi Amaçlı Kullanımı: Balneoterapi ve Hidroterapi. *Bütünleyici ve Anadolu Tıbbı Dergisi*, 4(2), 62-86.

Geneen, L.J., Moore, R.A., Clarke, C., Martin, D., Colvin, L.A., Smith, B.H. (2017). Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev,* 4(4), CD011279.

Gör, F., Duru Aşiret, G. (2025). Geriatrik bireylerin yaşlılığa uyum düzeyi ile ağrı düzeyi arasındaki ilişki. *Mersin Üniv Sağlık Bilim Derg*, 18(1), 46-58.

Hall, J.E. (2017). Guyton ve Hall Tıbbi Fizyoloji (13. bs., B. Çavuşoğlu, Çev.). Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri.

Honda, H., Ashizawa, R., Kiriyama, K., Take, K., Hirase, T., & Yoshimoto, Y. (2022). Chronic pain in the frail elderly mediates sleep disorders and influences falls. *Archives of Gerontology and Geriatrics,* 99, 104582.

Hsu, H.F., Chen, K.M., Belcastro, F. (2022). The effect of music interventions on chronic pain experienced by older adults: A systematic review. *J Nurs Scholarsh,* 54(1), 64-71.

Karabey, T., Özveren, H. (2025). Ağrı Yönetiminin Köşe Taşı: Ağrı Değerlendirmesi ve Hemşirelik. *Togü Sağlık Bilimleri Dergisi,* 5(1), 91-111.

Kodagoda Gamage, M. W., Pu, L., Todorovic, M., & Moyle, W. (2024). Nurses' beliefs about pain assessment in Dementia: A Qualitative Study Informed by the Theory of Planned Behaviour. *Journal of Clinical Nursing*, 33(12), 4795-4808.

Korkmaz Yaylagül, N., İmancıoğlu, H. (2022). Yaşlılarda Ağrı İnançlarının Sosyo-Demografik Özelliklerle İlişkisinin Değerlendirilmesi. *Elderly Issues Research Journal,* 15(2), 74-82.

Langford, A. V., Schneider, C. R., Reeve, E., & Gnjidic, D. (2024). Minimising harm and managing pain: deprescribing opioids in older adults. *Drugs & Aging*, 41(11), 863.

Mizutani, Y., & Ukawa, S. (2025). A Systematic Review of the Association Between Pain and Instrumental Activities of Daily Living Disability in Community-Dwelling Older Adults. *Geriatrics,* 10(5), 113.

Monteiro, E.R., Aguilera, L.M., Ruá-Alonso, M., da Silva Araújo, G., Corrêa Neto, V.G., & da Silva Novaes, J. (2025). Effect of Manual Massage, Foam Rolling, and Strength Training on Hemodynamic and Autonomic Responses in Adults: A Scoping Review. *Healthcare (Basel),* 13(12), 1371.

Núñez-Cortés, R., Salazar-Méndez, J., Nijs, J. (2025). Physical Activity as a Central Pillar of Lifestyle Modification in the Management of Chronic Musculoskeletal Pain: A Narrative Review. *J Funct Morphol Kinesiol*, 10(2):183.

Öngel, K. (2017). Ağrı Tanımı Ve Sınıflaması. *Klinik Tıp Aile Hekimliği Dergisi,* 9(1), 12-14.

Özer, Z., Bahçecioğlu Turan, G., Atan, G. (2021). Pain Management and Life Satisfaction in Elderly Individuals: A Single Centred Study. *Clin Exp Health Sci*, 11, 405-411.

Özveren, H., Faydalı, S., Gülnar, E., Faydalı Dokuz, H. (2018). Hemşirelerin ağrı değerlendirmesine ilişkin tutum ve uygulamaları. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 8(1), 60-66.

Petroianu, G.A., Aloum, L., Adem, A. (2023). Neuropathic pain: Mechanisms and therapeutic strategies. *Front. Cell Dev. Biol,* 11, 1072629.

Pozza, D.H., Azevedo, L.F., Castro Lopes, J.M. (2021). Pain as the fifth vital sign—A comparison between public and private healthcare systems. *Plos One,* 16(11), e0259535.

Pringle, J., Vázquez Mellado, A.S.A., Haraldsdottir, E., Kelly, F., Hockley, J. (2021). Pain assessment and management in care homes: understanding the context through a scoping review. *BMC Geriatrics*, 21, 431.

Pu, L., Gamage, M. K., Li, N., Barton, M., Feenstra, M., Todorovic, M., & Moyle, W. (2025). Reviewing the landscape of the decision-making process for pain assessment and management for people living with dementia: A systematic review. *Geriatric Nursing*, 61, 50-63.

Raja, S.N., Carr, D.B., Cohen, M., Finnerup, N.B., Flor, H., & Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9), 1976-1982.

Resnick, B., Galik, E., McPherson, R., Kim, N., Levy, S., & Zhu, S. (2025). Pain Assessment and Management Among Nursing Home Residents Living With Dementia. *Pain Management Nursing*, 27 (1), 3-9.

Sanabria-Mazo, J.P., Colomer-Carbonell, A., Fernández-Vázquez, O., Noboa-Rocamora, G., Cardona-Ros, G., & Luciano, J.V. (2023). A systematic review of cognitive behavioral therapy-based interventions for comorbid chronic pain and clinically relevant psychological distress. *Front Psychol,* 14, 1200685.

Schofield, P., Dunham, M., Martin, D., Bellamy, G., Francis, S.A., & Knaggs, R. (2020). Evidence-based clinical practice guidelines on the management of pain in older people – a summary report. *British Journal of Pain*, 16(1), 6-13.

Shi, Y., Wu, W. (2023). Multimodal non-invasive non-pharmacological therapies for chronic pain: mechanisms and progress. *BMC Medicine,* 21, 372.

Slavin, B. R., Markowitz, M. I., Klifto, K. M., Prologo, F. J., Taghioff, S. M., & Dellon, A. L. (2024). Cryoanalgesia: review with respect to peripheral nerve. *Journal Of Reconstructive Microsurgery,* 40(04), 302-310.

Tracy, B., Morrison, R.S. (2013). Pain management in older adults. *Clin Ther,* 35(11), 1659-1668.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2019). Türkiye Sağlık Araştırması 2019: İstatistiksel Rapor. Ankara: TÜİK.

Ünlü, D., Olgun, N. (2024). Yaşlı Bireylerin Ağrı Prevalansı ve Yaşam Kalitesinin İncelenmesi: Silopi Örneği. *Geriatrik Bilimler Dergisi,* 7(1), 22-31.

Vain, S.V., Panjeton, G.D., Martins, Y.C. (2024). Relationship Between Sleep Disturbances and Chronic Pain: A Narrative Review. *Clin. Pract*, 14(6), 2650-2660.

Vambheim, S.M., Kyllo, T.M., Hegland, S., Bystad, M. (2021). Relaxation techniques as an intervention for chronic pain: A systematic review of randomized controlled trials. *Heliyon*, 7(8), e7837.

Ventriglia, G., Gervasoni, F., Franco, M., Magni, A., Panico, G., Iolascon, G. (2023). Musculoskeletal Pain Management and Thermotherapy: An Exploratory Analysis of Italian Physicians' Attitude, Beliefs, and Prescribing Habits. *J Pain Res*, 16, 1547-1557.

Wagner, C., Gaab, J., Hediger, K. (2023). The Importance of the Treatment Rationale for Pain in Animal-Assisted Interventions: A Randomized Controlled Trial in Healthy Participants. *The Journal of Pain*, 24(6), 1080-1093.

Widowati, R., Murti, B., Pamungkasari, E.P. (2017). Effectiveness of Acupuncture and Infrared Therapies for Reducing Musculoskeletal Pain in the Elderly. *Indonesian Journal of Medicine*, 2(1), 41-51.

Woolf, C. J. (2022). Pain modulation in the spinal cord. *Frontiers in Pain Research*, 3, 984042.

Yağcı, Ü., Saygın, M. (2019). Ağrı Fizyopatolojisi. *SDÜ Tıp Fak Derg*, 26(2), 209-220.

Yürekli, G., Savaş, B., Çelik Kayapınar, F. (2023). Yaşlı Bireylerin Fiziksel Aktivite Engellerinin İncelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,* 18(2), 803-812.

BÖLÜM 4

HEMŞİRELERE ÖZEN GÖSTERMEK EKONOMİLERİ GÜÇLENDİRİR: ULUSLARARASI HEMŞİRELER KONSEYİ (ICN) 2025 TEMASI IŞIĞINDA HEMŞİRE REFAHININ SAĞLIK VE EKONOMİK SONUÇLARI

Melek ÖZTÜRK GÜL[1], Aysun TÜRE[2]

1 Uzman Hemşire Eskişehir Şehir Hastanesi Üroloji Kliniği, melek.ozturk50@gmail.com 0000-0003-3620-2555
2 Doç. Dr. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Yönetimi Anabilim Dalı, ature@ogu.edu.tr 0000-0003-2513-0904

1. Giriş

Uluslararası Hemşireler Konseyi (ICN) 2025 yılı için "Hemşirelerimiz Geleceğimiz: Hemşireliğe Önem Vermek Ekonomileri Güçlendirir" temasını yayınlamıştır. Bu tema, sağlıklı bir hemşirelik iş gücünün ekonomileri güçlendirmede, sağlık sistemlerini iyileştirmede ve dünya çapında toplumlar için daha iyi sonuçlar sağlamada oynadığı kritik rolün altını çizmektedir (ICN, 2025). Dünya çapında hemşireler, artan kronik hastalık yükünün yönetilmesinden toplum sağlığının geliştirilmesine kadar giderek karmaşıklaşan zorluklar karşısında sağlık hizmetlerinin sunumuna öncülük etmektedir. Ancak yetersiz çalışma koşulları ve düşük ücretler, artan iş yükü ve duygusal tükenmişlik, hemşirelerin fiziksel ve ruhsal sağlığını tehdit etmekte ve endişe verici sayıda hemşireyi mesleği bırakmaya itmektedir. Günümüzde birçok ülke sağlık işgücünü ve ihtiyaçlarını etkin şekilde yönetmekte zorluk yaşamaktadır. Ülkeler bu sorunu analiz etmiş olsalar da ne düşük ne de yüksek gelirli ülkeler, sağlık işgücünün karşı karşıya olduğu sorunları yeterince ele almamıştır. Bu durum, deneyimli hemşirelerin işten ayrılmasına ve yeni hemşirelerin işgücüne katılmasını engelleyen sorunlara yol açmaktadır. Küresel nüfusun yaşlanması, bulaşıcı olmayan hastalıkların büyük ölçüde artması, pandemiler ve diğer krizlerin yol açtığı aksaklıklar ile birleşen bakım ihtiyaçlarının artan karmaşıklığı nedeniyle işgücü eksikliği daha da şiddetlenmektedir (WHO, 2024a).

Hemşirelerin sağlık, güvenlik ve mesleki iyilik hâllerinin desteklenmesi ile refahlarının sağlanması; bakım kalitesinin artmasına, daha iyi sağlık sonuçlarının elde edilmesine, toplumların güçlenmesine ve ekonomik verimliliğin yükselmesine katkı sağlamaktadır (Dall'Ora ve ark., 2018; Patrician ve ark., 2022; WHO, 2024a). Bu doğrultuda hemşire refahına yapılan yatırımlar, daha sağlıklı ve üretken toplumların oluşmasına, sağlık hizmetlerinin etkinliğinin artırılmasına ve tedavi maliyetlerinin azaltılmasına imkân tanıyarak önemli ekonomik ve toplumsal faydalar sunmaktadır. Hemşirelerin refahının korunması ve geliştirilmesine yönelik girişimler, yalnızca mesleki bir sorumluluğun yerine getirilmesi değil, aynı zamanda toplum sağlığının güçlendirilmesine yönelik stratejik bir yatırım olarak değerlendirilmektedir (Remes ve ark., 2020).

2. Küresel Hemşirelik İş Gücü Krizi

Küresel hemşirelik işgücü, sağlık hizmetlerindeki zorlukların ölçeği ve karmaşıklığı arttıkça artan baskılarla kritik bir dönüm noktasında bulunmaktadır. Hemşireler; hastalık yükünün azaltılması, yaşlanan nüfusun sağlık gereksinimlerinin karşılanması ve pandemi gibi küresel sağlık tehditlerine etkin yanıt verilmesi açısından sağlık sistemlerinin temel

bileşenlerinden birini oluşturmaktadır. Buna karşın, küresel ölçekte hemşire işgücünün niceliksel ve niteliksel açıdan yetersizliği, sağlık hizmetlerinin erişilebilirliği, kalitesi ve sürdürülebilirliği üzerinde önemli bir risk faktörü olarak değerlendirilmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), 2019 yılı itibarıyla küresel hemşire açığının yaklaşık altı milyon olduğunu bildirmiştir (WHO, 2020). Bununla birlikte, ABD Sağlık Ölçütleri ve Değerlendirme Enstitüsü artan nüfusun sağlık gereksinimlerinin karşılanabilmesi ve evrensel sağlık hizmetlerine erişimin güçlendirilebilmesi için dünya genelinde 30 milyondan fazla hemşire ve ebeye ihtiyaç olduğunu bildirmektedir. (Haakenstad ve ark., 2022) Bu endişe verici tahminlere rağmen, dünya çapındaki sağlık sistemleri bu ciddi eksikliği gidermek için gerekli olan uzun vadeli planlamayı ve yatırımları ihmal etmeye devam etmektedir. Artan ihtiyaçlara rağmen, ülkelerin %41,8'i boş kadro oranlarında çok az değişiklik ya da hiç değişiklik olmadığını bildirmiş, birçok yüksek gelirli ülkede ise doldurulmamış pozisyonlarda artış görülmüştür. Bu durum, hemşirelik işgücündeki yapısal personel yetersizliğinin yalnızca düşük ve orta gelirli ülkelerle sınırlı olmadığını, küresel ölçekte sağlık sistemlerinin dayanıklılığı ve sürdürülebilirliği için önemli bir tehdit oluşturduğunu göstermektedir. Bazı ülkelerde ise hemşire istihdamı için yeterli kaynak ayrılmaması, ciddi iş gücü açığı olmasına rağmen hemşirelerin işsiz kalmasına veya tam kapasiteyle çalışamamasına neden olmaktadır. Bu durum, çalışan hemşireler üzerindeki yükü artırırken, iş bulamayanlarda da memnuniyetsizlik yaratmaktadır. Söz konusu memnuniyetsizlik çoğu zaman hemşirelerin yurtdışında iş aramasına yol açmakta ve bu da nitelikli iş gücü kaybına neden olmaktadır. Ülkeler önemli insan kaynağını kaybetmekte, bu durum ise sağlık hizmetlerine erişimi zorlaştırarak küresel hemşire eksikliğini ve adaletsiz dağılımı daha da derinleştirmektedir.

Sağlık işgücü krizi sadece bir sağlık sorunu değil, aynı zamanda bir ekonomik sorundur. Sağlık profesyonellerindeki artan eksiklik, küresel ekonominin karşı karşıya olduğu en önemli sorunlardan biri olup, bu alanda ortak ve koordineli bir eylem geliştirilmediği takdirde ulusal ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkileme potansiyeline sahiptir. Krize yönelik mevcut yanıtların ise yetersiz kaldığı değerlendirilmektedir. Sağlık işgücü olmadan, ekonomiler tam potansiyelleriyle işleyemez (WHO, 2024b). Ülkeler genellikle, uluslararası işe alım, görevlerin daha az vasıflı işçilere devredilmesi ve geçici işçilere olan bağımlılığın artması gibi önlemler alsa da bu önlemler personel eksikliğinin temel nedenlerini ve vasıflı işçileri elde tutma konusundaki acil ihtiyacı çözememektedir. Kötü çalışma koşulları ve yaygın tükenmişlik, birçok hemşireyi işlerinden veya mesleğinden tamamen uzaklaştırmaktadır. OECD verileri, 2021 yılında hemşirelerin yaklaşık %20'sinin istifa etmeyi düşündüğü şeklindeki endişe verici

gerçeğe dikkat çekmektedir (OECD, 2023). Hemşirelerin işten ayrılması son derece maliyetlidir sağlık sistemlerine her yıl hemşire başına en az 36.918 dolar maliyeti olduğu tahmin edilmektedir. Hemşire kaybı, güçlü ve istikrarlı toplumlar için gerekli bakımı sağlama konusunda dünyanın yeteneğini tehdit etmektedir (Roche ve ark., 2015; Jones, 2005; Kim, 2016; North ve ark., 2013; Ruiz, Perroca & Jericó, 2016). Hemşire refahındaki yetersizlik; sağlık hizmetlerinin kalitesini, hasta ve toplum sağlığı sonuçlarını, sağlık sistemlerinin dayanıklılığını ve acil durumlara müdahale kapasitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu etkiler, sağlık sektörüyle sınırlı kalmayarak toplumsal işleyiş ve ekonomik üretkenlik üzerinde de belirgin sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Hemşirelerin çalışma koşullarının iyileştirilmesine ve mesleki refahlarının desteklenmesine yönelik yeterli önlemlerin alınmaması, mevcut işgücü sorunlarının daha da derinleşmesine ve sağlık sistemlerinin artan hizmet taleplerini karşılamada yetersiz kalmasına neden olabilecektir. Bu bağlamda, sağlık sistemlerinin planlanması ve yönetiminde insan kaynaklarının stratejik öncelik olarak ele alınması gerekmektedir. Sağlık işgücüne yapılan yatırımların, finansal kaynakların yönetimi kadar önemli olduğu anlayışının benimsenmesi, sağlık sistemlerinin sürdürülebilirliği açısından kritik bir gerekliliktir. Aksi takdirde, yalnızca sağlık hizmetlerinin sunumunda aksaklıklar yaşanmayacak, aynı zamanda toplumların ekonomik istikrarı ve kalkınma süreçleri de olumsuz yönde etkilenecektir.

3. Hemşirelerin Sağlığını ve Refahını Etkileyen Faktörler

3.1. İş Yükü ve Personel Yetersizliği

Hemşirelik işgücünün karşı karşıya olduğu en önemli sorunlardan biri, artan iş yükü ve kronik personel yetersizliğidir. Sağlık hizmetlerine olan talebin artması, hasta profillerinin daha karmaşık hale gelmesi ve hemşire açığının devam etmesi, hemşirelerin iş yükünü önemli ölçüde artırmaktadır. Literatürde, yüksek iş yükü ve yetersiz personel düzeylerinin hemşirelerin fiziksel ve psikolojik sağlığı üzerinde olumsuz etkiler yarattığı; tükenmişlik, iş doyumsuzluğu, işe devamsızlık ve işten ayrılma niyetinde artışla ilişkili olduğu bildirilmektedir. Ayrıca bu durumun hasta bakım kalitesi ve güvenliği üzerinde de önemli sonuçlar doğurduğu vurgulanmaktadır (Dall'Ora ve ark., 2022).

Personel yetersizliğinin hasta sonuçları üzerindeki etkileri artmış mortalite, tıbbi hata oranları, hasta düşmeleri, hastane enfeksiyonları ve bakım kalitesinde azalma ile ilişkilendirilmektedir (Griffiths ve ark., 2018; Dall'Ora ve ark., 2022). Artan iş yükü, yoğun çalışma temposu, zaman baskısı ve personel eksikliği; duygusal tükenme, kaygı, stres ve

mesleki tükenmişlik düzeylerini artırmaktadır. Bu durum, hemşirelerin meslekten ayrılma eğilimlerini güçlendirerek mevcut işgücü açığının daha da artırmaktadır.

3.2. İş Yeri Güvenliği ve Çevre

Sağlık hizmetleri sunulan ortamlar, çok sayıda biyolojik, fiziksel, kimyasal, ergonomik ve psikososyal risk faktörünü aynı anda barındırmaları nedeniyle yüksek riskli çalışma alanları olarak değerlendirilmektedir. Sağlık çalışanları, özellikle de hemşireler, hizmet sunumu sırasında enfeksiyon etkenlerine maruz kalma, kesici-delici alet yaralanmaları, kas-iskelet sistemi sorunları, vardiyalı çalışma, iş yeri şiddeti ve yoğun iş stresine bağlı çeşitli mesleki risklerle karşı karşıya kalmaktadır (WHO, 2022).

Güvenli olmayan çalışma ortamları, hemşirelerde fiziksel yaralanmaların yanı sıra stres, tükenmişlik, kaygı ve iş doyumsuzluğu gibi psikolojik sonuçlara yol açabilmektedir. Özellikle uzun çalışma saatleri, yetersiz personel düzeyleri, yüksek iş yükü ve yetersiz örgütsel destek, sağlık çalışanlarının mesleki refahını olumsuz etkileyen başlıca çevresel faktörler arasında yer almaktadır (ICN, 2021). Araştırmalar, sağlıklı ve güvenli çalışma ortamlarının hemşirelerin iş doyumunu artırdığını, tükenmişliği azalttığını ve meslekte kalma niyetini güçlendirdiğini göstermektedir (Lake ve ark., 2019).Güvenli çalışma ortamlarının oluşturulması, yeterli personel istihdamının sağlanması ve çalışanların fiziksel ve psikolojik güvenliğini destekleyen politikaların uygulanması, hem çalışan sağlığının korunmasına hem de hasta bakım sonuçlarının iyileştirilmesine katkı sağlamaktadır (Aiken ve ark., 2018; WHO, 2022).

3.3. Sağlık Çalışanlarına Yönelik Şiddet

İşyerinde şiddet, hemşireler başta olmak üzere sağlık çalışanlarını küresel ölçekte etkileyen önemli bir mesleki sorundur. Hastalar, hasta yakınları ve hatta meslektaşlar tarafından gerçekleştirilebilen bu şiddet; fiziksel saldırıların yanı sıra bireyin onurunu zedeleyen, küçük düşüren veya psikolojik bütünlüğüne zarar veren sözlü ve psikolojik davranışları da kapsamaktadır. Bu tür deneyimler hem fiziksel yaralanmalara hem de travma, stres ve korku gibi duygusal tepkilere yol açmakta; uzun vadede ise tükenmişlik, depresyon ve anksiyete gibi ruhsal sorunların gelişmesine ve mesleği bırakma eğiliminin artmasına neden olabilmektedir. Bu durum, sağlık sistemlerinin işleyişi ve hemşirelik işgücünün iyilik hâli açısından ciddi bir risk oluşturmaktadır (Liu ve ark., 2019).

Araştırmalar, sağlık çalışanlarının önemli bir kısmının işyerinde şiddete maruz kaldığını, çalışanların %24'ünden fazlasının fiziksel şiddet yaşadığı bildirilmektedir (Liu ve

ark., 2019). Ayrıca sağlık profesyonellerinin diğer meslek gruplarına göre şiddete uğrama olasılığının yaklaşık 16 kat daha yüksek olduğu belirtilmektedir (European Nursing Research Foundation, 2022). Kadın çalışanların çoğunlukta olduğu hemşirelik mesleğinde, cinsiyete dayalı güç eşitsizlikleri de şiddete karşı kırılganlığı artırabilmektedir (Ajuwa ve ark., 2024).

İşyerinde şiddetin hemşirelerin psikolojik iyilik hâli üzerinde belirgin olumsuz etkileri bulunmaktadır. Şiddete maruz kalan hemşirelerde anksiyete, depresyon, uykusuzluk, yalnızlık ve düşük psikolojik dayanıklılık gibi sorunların daha sık görüldüğü belirtilmektedir (Ding ve ark., 2023). Ayrıca hasta kaynaklı saldırganlık, hem çalışanların fiziksel ve ruhsal sağlığını hem de verilen bakımın kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca işyerinde şiddet üretkenlik kaybı ve devamsızlık gibi mesleki performans sorunlarına da yol açabilmektedir (Alenezi, 2024; Feruglio ve ark., 2024; O'Brien, van Zundert ve Barach, 2024).

3.4. Tükenmişlik ve Ruh Sağlığı Sorunları

Dünya Sağlık Örgütü, tükenmişliği başarılı biçimde yönetilemeyen kronik işyeri stresine bağlı olarak ortaya çıkan bir "mesleki fenomen" olarak tanımlamaktadır (WHO, 2019). Tükenmişlik sendromu hem fiziksel hem de psikolojik sağlık üzerinde çok boyutlu olumsuz etkiler göstermektedir. Kronik yorgunluk, uyku bozuklukları ve enfeksiyonlara yatkınlık gibi somatik belirtilerin yanı sıra; kardiyovasküler hastalıklar, kronik ağrı sendromları, gastrointestinal bozukluklar ve depresyon gibi ciddi sağlık sonuçlarıyla ilişkili olduğu bildirilmektedir (Salvagioni ve ark., 2017; Woo ve ark., 2020).

Literatür, hemşirelerin diğer sağlık profesyonellerine kıyasla daha yüksek tükenmişlik düzeylerine sahip olduğunu ve buna bağlı olarak işten ayrılma niyetinin belirgin biçimde arttığını ortaya koymaktadır. ABD'de yapılan araştırmalar, her üç hemşireden birinin işten ayrılma gerekçesi olarak tükenmişliği bildirdiğini ortaya koymuştur (Shah ve ark., 2021; O ve ark., 2022). Ayrıca tükenmişlik, devamsızlık oranlarının artışı, iş gücünden çekilme ve mesleği bırakma eğilimleri ile güçlü bir korelasyon göstermekte; bu durum hem hemşirelik iş gücü açığını derinleştirmekte hem de eğitim ve iş gücü ikame maliyetlerini artırmaktadır (Leiter & Maslach, 2009; Enea ve ark., 2024). Bununla birlikte, tükenmişliğin hasta bakım kalitesi ve hasta güvenliği üzerinde doğrudan etkileri bulunmaktadır. Araştırmalar, tükenmişlik düzeyi yüksek hemşirelerin görev yaptığı sağlık kurumlarında hasta memnuniyetinin azaldığını ve ilaç hataları, hastane kaynaklı enfeksiyonlar ve önlenebilir düşme vakaları gibi advers olayların görülme sıklığının arttığını göstermektedir (Dall'Ora ve ark., 2020; Carthon ve ark., 2021; Jun ve ark., 2021; Li ve ark., 2024).

3.5. İkincil Travmatik Stres ve Ahlaki Yaralanma

Hemşireler, hastaların en savunmasız oldukları dönemlerde onlarla yakın temas hâlinde çalışmakta ve sıklıkla ağrı, travma ve ölüm gibi zorlayıcı durumlara tanıklık etmektedir. Bu yoğun duygusal yük, zamanla şefkat yorgunluğu, duygusal tükenmişlik, ahlaki sıkıntı ve ikincil travmatik stres gelişimine yol açabilmektedir. Özellikle travmaya maruz kalan bireylere uzun süreli bakım verilmesi hem psikolojik hem de bilişsel düzeyde olumsuz etkiler oluşturarak hemşirelerin ruh sağlığını ve iş doyumunu zayıflatmaktadır. Duygusal tükenmişlik ve ikincil travmatik stresin etkisi çok derindir. Bu durum, hemşirelerde artan anksiyete ve depresyon düzeylerinin yanı sıra iş performansında düşüş, daha yüksek klinik hata oranları ve hasta bakım kalite kalitesinde azalma ile ilişkilendirilmektedir (Bock ve ark., 2020; Mohebifar ve ark., 2025; Cabrera Pomasqui & Juna, 2024).

Kötü çalışma koşulları, yetersiz kaynaklar ve yetersiz güvenlik önlemleri, sağlık çalışanlarının yaşadığı psikolojik yükü artırmaktadır. Bu bağlamda hemşireler, bireyin ahlaki değerleriyle çatışan durumların yol açtığı "ahlaki yaralanma" ya da sıklıkla maruz kalmaktadır. Ahlaki yaralanma, özellikle kaynak ve personel yetersizliği nedeniyle gerekli bakım standartlarının karşılanamadığı veya gereksiz hasta kayıpları ve acıya tanık olunduğu durumlarda ortaya çıkan suçluluk ve derin rahatsızlık duyguları ile karakterizedir. Yapılan çalışmalar, ahlaki yaralanmanın sağlık çalışanlarının yaklaşık %32,4'ünü etkilediğini, hemşirelerde ise bu oranın %38,1'e yükseldiğini göstermektedir (Rushton ve ark., 2022).

3.6. Kurumsal Kültür ve Liderlik Sorunları

Olumlu örgütsel kültür ve insana yakışır çalışma koşulları, hemşirelerin mesleki refahı ile hizmet kalitesinin sürdürülebilirliği açısından belirleyici bir rol oynamaktadır. Örgütsel kültür; hemşirelerin değer görme algısını, yönetsel destek düzeyini ve ekip süreçlerine katılımını doğrudan etkileyen temel bir unsurdur. Güçlü liderlik, etkili iletişim ve çalışan odaklı yaklaşımlarla şekillenen olumlu kültür; iş doyumunu ve kuruma bağlılığı artırırken, zayıf liderlik ve yetersiz destek mekanizmaları stres, duygusal kopuş ve iş gücü devrini artırmaktadır. Ayrıca yetersiz ücret ve sosyal haklar, ekonomik baskıyı artırarak iş-yaşam dengesini olumsuz etkilemekte ve mesleki memnuniyeti düşürmektedir. Literatür, olumsuz işyeri kültürü ile işten ayrılma niyeti ve yüksek iş gücü devri arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir (Kiptulon ve ark., 2024). Buna karşılık olumlu örgütsel kültür; adil ücretlendirme, dengeli iş yükü, yeterli personel, etkili iletişim ve sürekli yönetim desteğini içermekte, hemşirelerin karar süreçlerine katılımını ve mesleki özerkliğini güçlendirmektedir.

Öte yandan, sağlık sistemlerindeki yapısal verimsizlikler de iş yükünü artırmaktadır. Güncelliğini yitirmiş süreçler, yetersiz iletişim ve bürokratik engeller, hemşirelerin hasta bakımından ziyade idari işlere yönelmesine neden olmakta; bu durum tükenmişlik, iş tatminsizliği ve performans düşüşü ile sonuçlanmaktadır. Böylece hem bireysel refah hem de bakım kalitesi olumsuz etkilenmektedir (ICN, 2025).

3.7. Kariyer Hayal Kırıklığı ve Değersizleştirilme

Hemşirelerin mesleki değerleri ile çalışma ortamının gerçekliği arasındaki uyumsuzluk, özellikle yeni mezunlar için belirgin bir sorundur. Yeni hemşireler genellikle bütüncül, eşitlikçi ve hasta merkezli bakım sunma idealiyle mesleğe başlarken, sistemik ve örgütsel kısıtlamalar nedeniyle bu standartları sürdürmekte zorlanmakta; bu durum moral bozukluğu, ahlaki sıkıntı, tükenmişlik ve hayal kırıklığına yol açmaktadır (Maben, Latter & Clark, 2007). Nitekim genç hemşirelerde yüksek stres ve tükenmişlik oranları rapor edilmektedir (O'Hara & Reid, 2024).

Önemli bir diğer sorun, hemşirelerin bilgi ve becerilerinin yeterince kullanılmamasıdır. OECD verilerine göre hemşirelerin büyük çoğunluğu (%79), yaptıkları iş için aşırı nitelikli olduklarını belirtmektedir (Maeda & Socha-Dietrich, 2021). Özellikle lisansüstü eğitim almış hemşirelerde bu uyumsuzluk daha belirgindir (Schoenstein, Ono & Lafortune, 2016). Klinik bakım dışındaki idari ve devredilebilir görevlerin yoğunluğu da mesleki uzmanlığın etkin kullanımını sınırlamaktadır.

Hemşireler sağlık sistemindeki verimsizlikler nedeniyle kısıtlandıklarında veya mesleki yetki alanlarının tamamını kullanarak çalışmaya yetki verilmediğinde, mesleki motivasyonları azalır ve mesleğin genel çekiciliği düşmektedir. Bu durum, hemşirelerin mesleği terk etmelerinin başlıca nedeni olan iş memnuniyetsizliğine katkıda bulunabilir (Halcomb, Smyth & McInnes, 2018). Hemşirelerin yetkinliklerini tam kullanabilecekleri, kariyer gelişimini destekleyen ve genişletilmiş rol olanakları sunan çalışma ortamları, iş tatmini ve iş gücü tutumunu güçlendirmek açısından kritik önem taşımaktadır.

3.8. Fiziksel Sağlık Riskleri

Sağlık hizmetleri genellikle hızlı, öngörülemez ve hastalıklara ve potansiyel olarak tehlikeli maddelere maruz kalmayı içeren doğal riskler bulunmaktadır. Çoğu durumda, bu riskler yetersiz koruma, yetersiz kaynaklar ve kötü çalışma koşulları nedeniyle daha da artmaktadır (Eurostat, 2020). Bulaşıcı hastalıklara maruz kalma riski, hemşirelikte süregelen bir mesleki tehlikedir. Koronavirüsler ve Ebola gibi hastalık salgınlarının tümü, hastaneler ve

klinik ortamların yanı sıra hemşirelerin bulunma olasılığının yüksek olduğu uzun süreli bakım tesisleri gibi toplum ortamlarında da yaygın bir şekilde yayılmıştır (Rebmann & Carrico, 2017). Hemşireler, başta iğne batması yaralanmaları olmak üzere, gözle temas gibi diğer bulaşma yolları aracılığıyla kan yoluyla bulaşan patojenlerden kaynaklanan ciddi risklerle karşı karşıyadır (Mannocci ve ark., 2016). Bu yaralanmalar, sağlık çalışanlarını HIV ve hepatit B ve C dahil olmak üzere potansiyel olarak hayatı tehdit eden virüslere maruz bırakmaktadır (Abdelmalik ve ark., 2023). Personel eksikliği, uzun çalışma saatleri, hastanelerin aşırı kalabalık olması ve yetersiz koruyucu ekipman ve eğitim gibi faktörler bu riskleri daha da artırmaktadır. Bu tehditlerin azaltılmasına yönelik koruyucu önlemler arasında, hemşirelerin kritik görevlerini güvenli bir şekilde yerine getirebilmelerini sağlamak amacıyla güvenlik şırıngalarının kullanımı, iğne koruma cihazları ve kapsamlı eğitim programlarının uygulanması yer almaktadır (Mannocci ve ark., 2016; Kazungu ve ark., 2021; Abdelmalik ve ark., 2023). Hemşirelik işi, yoğun fiziksel yük nedeniyle sık görülen kas-iskelet sistemi yaralanmaları ve bozukluklarıyla ilişkilidir. Araştırmalar, hemşirelerin %70'inden fazlasının herhangi bir yıl içinde iş kaynaklı kas-iskelet sistemi sorunları yaşadığını göstermektedir (Sousa ve ark., 2023). Bu durum; hasta bakımı, uzun süre ayakta kalma, sürekli hareket etme, hastaları yatak-sandalye arasında taşıma ve acil durumlara hızlı müdahale gibi görevlerden kaynaklanmaktadır. Ayrıca uzun çalışma saatleri, düzensiz vardiya düzeni ve özellikle gece vardiyaları da hemşirelerin fiziksel sağlığını olumsuz etkilemektedir. Gece vardiyasında çalışan hemşirelerde obezite, diyabet, hipertansiyon ve koroner kalp hastalığı gibi kardiyometabolik hastalıkların daha sık görüldüğü bildirilmektedir (Brown ve ark., 2009; Khani ve ark., 2024).

Hemşireler hastalık ve yaralanmalara maruz kaldığında, hemşirelerin devamsızlığının artmasına ve iş performansının düşmesine yol açar. Bu durum, hasta sonuçlarını kötüleştirir ve üretkenlik kaybı, yedek personel maliyetleri, tazminatlar ve hastalık izni ödemeleri şeklinde sağlık sistemleri için önemli maliyetler yaratır (Dall'Ora ve ark., 2015; Mannocci ve ark., 2016; Kazungu ve ark., 2021).

3.9. Yetersiz Ücretlendirme

Hemşirelerin maaşları, eğitim düzeyleri, uzmanlıkları ve sorumluluklarına göre yetersizdir. Maaşlardan duyulan memnuniyetsizliğin, genel çalışma koşulları ve düşük iş memnuniyeti düzeylerinden daha az olsa da hemşirelerin işten ayrılma oranını etkilediği gösterilmiştir (Coudounaris ve ark., 2020). Pandemi sonrasında ücretlerin artırıldığı yüksek gelirli ülkelerde bile, yüksek enflasyon oranları genellikle bu kazanımları erozyona uğratarak hemşirelerin mali durumunu daha da kötüleştirmiştir. OECD verileri, enflasyona göre

düzeltildiğinde, birçok ülkede hemşirelerin ücretlerinin durgunlaştığını veya düştüğünü göstermektedir (OECD, 2024).

Yetersiz ücretlendirme, sağlık sektöründe hemşireleri çekme ve elde tutma konusunda önemli zorluklara yol açabilir. Hemşirelerin adaletsiz ücretlendirilmesi, daha geniş kapsamlı cinsiyet eşitsizlikleriyle bağlantılıdır; zira hemşirelik, hâlâ ağırlıklı olarak kadınların yaptığı bir meslek olup, bakım işinin sistematik olarak değersizleştirilmesine maruz kalmaktadır. Hemşireler, diğer sağlık mesleklerine kıyasla sürekli olarak daha az ücret almaktadır ve kadınlar, sağlık işgücünün en büyük kesimini oluştursa ve çalışmaları hasta ve sağlık sonuçlarıyla doğrudan bağlantılı olsa da sağlık alanında liderlik pozisyonlarına gelme olasılıkları önemli ölçüde daha düşüktür (Women in Global Health, 2022, 2023). Bu ekonomik değersizleştirme, takdir edilmediğine dair duyguları daha da artırmakta ve hemşirelerin görevlerinden ayrılmalarına veya mesleği tamamen bırakmalarına katkıda bulunmaktadır.

4. Hemşire Refahının Sağlanmasının Sağlık ve Ekonomik Sonuçları

Hemşire refahı, sağlık hizmetlerinin kalitesi, hasta güvenliği ve sağlık sistemlerinin ekonomik sürdürülebilirliği üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir. Literatürde hemşirelerin fiziksel, psikolojik ve mesleki iyi oluş düzeylerinin; bakım kalitesi, klinik sonuçlar ve sağlık harcamaları ile doğrudan ilişkili olduğu vurgulanmaktadır (Aiken ve ark., 2012; Laschinger & Leiter, 2016). Sağlık işgücünün önemli bir bölümünü oluşturan hemşirelerin yetersiz çalışma koşulları, personel eksikliği ve tükenmişlik gibi olumsuzluklar nedeniyle tam kapasiteyle çalışamaması hem hizmet kalitesinde düşüşe hem de sağlık sisteminde önemli ekonomik kayıplara yol açmaktadır. Bu bağlamda hemşire refahı ile hasta güvenliği arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Özellikle ilaç hataları gibi önlenebilir klinik zararların azalması, hemşire refahının artmasıyla ilişkilendirilmektedir. Hasta zararlarının tedavisine yönelik doğrudan maliyetlerin küresel sağlık harcamalarının yaklaşık %13'ünü oluşturduğu, bunun da yıllık yaklaşık 606 milyar dolara ve OECD ülkelerinin toplam ekonomik çıktısının yaklaşık %1'ine karşılık geldiği bildirilmektedir (Slawomirski & Klazinga, 2020). Buna ek olarak, klinik hatalar yalnızca ekonomik kayıp yaratmamakta, aynı zamanda hemşireler üzerinde ciddi psikolojik baskı oluşturarak stres ve tükenmişlik döngüsünü derinleştirmektedir (Pappa ve ark., 2023). Bu durum, olumsuz bir geri besleme mekanizması oluşturarak hem çalışan refahını hem de hasta güvenliğini aynı anda tehdit etmektedir.

Hemşire refahına yapılan yatırımın etkileri yalnızca klinik düzeyde değil, aynı zamanda makroekonomik düzeyde de önemli sonuçlar doğurmaktadır. Yeterli sayıda ve iyi desteklenen

bir hemşirelik işgücü, sağlık göstergelerini iyileştirmenin yanı sıra ekonomik büyümeye de katkı sunmaktadır. ICN'nin raporuna göre, hemşire yoğunluğundaki yalnızca %1'lik bir artış doğumda yaşam beklentisini %0,02, 65 yaşında yaşam beklentisini ise %0,08 oranında artırmaktadır; yaşam beklentisindeki her ek yılın ekonomik büyümeyi yaklaşık %2,4 oranında artırdığı bildirilmektedir (ICN, 2024; Liu & Eggleston, 2022; Ridhwan ve ark., 2022). Bu bulgular, sağlık ve ekonomik kalkınma arasındaki güçlü karşılıklı ilişkiyi açıkça ortaya koymaktadır.

Sağlık, aynı zamanda üretkenliği artıran, işgücü katılımını güçlendiren ve hastalık yüküne bağlı maliyetleri azaltan bir ekonomik çarpan işlevi görmektedir. Nitekim kötü sağlık durumunun küresel gayri safi yurtiçi hasılayı yıllık yaklaşık %15 oranında azaltabileceği ifade edilmektedir. Buna karşılık, sağlık yatırımlarından elde edilen her 1 doların 2 ila 4 dolar arasında ekonomik getiri sağlayabileceği gösterilmiştir (Remes ve ark., 2020). Bu çerçevede hemşirelik hizmetlerine yapılan yatırım, yalnızca sağlık çıktılarının iyileştirilmesi açısından değil, aynı zamanda ekonomik sürdürülebilirlik açısından da yüksek geri dönüş potansiyeline sahiptir. Buna rağmen, dünya genelinde sağlık sistemlerinin sağlık işgücünün korunması ve refahının desteklenmesi konusunda yeterli önceliklendirmeyi yapmadığı görülmektedir. Bu durum, hemşirelerin işten ayrılma oranlarının artmasına, devamsızlıkların çoğalmasına ve iş gücü verimliliğinin düşmesine neden olmaktadır. Söz konusu olumsuzluklar yalnızca klinik sonuçları değil, aynı zamanda sağlık sistemlerinin doğrudan maliyetlerini de artırmaktadır. Sağlık çalışanlarının kötü çalışma koşullarına bağlı mesleki zararların, toplam sağlık harcamalarının yaklaşık %2'sine mal olduğu tahmin edilmektedir (Klazinga, 2022). Küresel sağlık harcamalarının 9,8 trilyon dolar olduğu dikkate alındığında, bu kaybın yıllık 19 milyar doların üzerinde olduğu öngörülmektedir (WHO, 2024a). Hasta güvenliğini de denkleme dahil ettiğimizde maliyetler katlanarak artar. Sağlık çalışanlarının refahını iyileştirmek, sağlık harcamalarının önemli bir kısmını oluşturan hasta zararlarının azaltılmasına katkıda bulunur (Klazinga, 2022). Hasta zararlarının sağlık harcamalarının yaklaşık %12'sine karşılık geldiği ve sağlık çalışanlarının refahının artırılmasının bu zararların azaltılmasında kritik rol oynadığı belirtilmektedir (Klazinga, 2022). Ayrıca mevcut kanıtlar, hasta zararlarının ortadan kaldırılmasının küresel ekonomik büyümeyi yıllık %0,7'den fazla artırabileceğini göstermektedir (Slawomirski & Klazinga, 2020). Sonuç olarak, hemşire refahının ihmal edilmesi yalnızca bireysel düzeyde bir sorun değil, aynı zamanda sağlık sistemlerinin etkinliğini ve ekonomik sürdürülebilirliğini doğrudan etkileyen yapısal bir problemdir. Buna karşılık, hemşirelerin çalışma koşullarının iyileştirilmesi, personel dengesinin sağlanması ve

mesleki desteğin artırılması hem hasta güvenliği hem de ekonomik verimlilik açısından önemli kazanımlar sağlamaktadır. Bu nedenle hemşirelere yapılan yatırım hem etik bir zorunluluk hem de yüksek getirili stratejik bir kamu sağlığı yatırımı olarak değerlendirilmelidir.

5. Hemşire Refahına Bütüncül Yaklaşım: ICN 2025 Teması Kapsamında Yol Haritası

"Hemşirelere Özen Gösterme Gündemi", hemşire refahını yalnızca kurum içi uygulamalarla sınırlı bir alan olarak değil, kurumsal, ulusal ve uluslararası düzeyleri kapsayan çok katmanlı bir politika koordinasyonu çerçevesinde ele alan bütüncül bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. ICN 'nin 2025 teması kapsamında sunulan yedi adımlı yol haritası ise bu yaklaşımı somutlaştırarak, güvenli ve destekleyici çalışma ortamlarının geliştirilmesi, koruyucu sağlık politikalarının güçlendirilmesi ve uluslararası standartların iyileştirilmesi gibi alanlarda sistem temelli ve sürdürülebilir müdahaleler önermektedir. Bu çerçeve, hemşire refahının geliştirilmesini sağlık sistemlerinin sürdürülebilirliği ile doğrudan ilişkilendiren kapsamlı ve bütüncül bir politika zemini sunmaktadır.

5.1. Güvenli Personel Planlaması

Hemşire refahının ve hasta bakım kalitesinin sürdürülebilir şekilde korunabilmesi için güvenli personel planlaması temel bir gereklilik olarak kabul edilmektedir. Yetersiz hemşire istihdamı, artan hasta yükü ve uygun olmayan beceri dağılımı hem hasta güvenliğini hem de hemşirelerin fiziksel ve psikolojik iyilik halini olumsuz etkileyen önemli risk faktörleri arasında yer almaktadır. Kronik personel eksikliği hemşirelerde tükenmişlik, iş doyumsuzluğu, işe devamsızlık ve meslekten ayrılma eğilimini artırdığını; aynı zamanda hasta mortalitesi, bakım hataları ve istenmeyen olaylarla ilişkili olduğunu göstermektedir (Griffiths ve ark., 2018).

• ***Kanıta dayalı işgücü planlaması ve güvenli personel dağılımı uygulanması:*** Güvenli personel planlaması, sağlık kuruluşlarının hemşire sayısını hasta ihtiyaçlarıyla uyumlu hale getirmesini ve uygun beceri dağılımını sağlamasıdır. Bu yaklaşımın temelinde, personel dağılımı kararlarının kanıta dayalı iş gücü planlama modelleri kullanılarak verilmesi yer almaktadır. Verilere dayalı personel planlaması, hasta yoğunluğu, bakım gereksinimleri, klinik karmaşıklık düzeyi ve iş yükü göstergelerinin düzenli olarak değerlendirilmesini içerir. Böylece güvenli personel düzeyleri belirlenebilir ve ortaya çıkan personel eksikliklerine zamanında müdahale edilebilir. Özellikle hasta-hemşire oranlarının güvenli sınırlar içerisinde tutulması hem hasta sonuçlarının iyileştirilmesi hem de hemşirelerin aşırı iş yükünden korunması açısından kritik öneme sahiptir (Twigg ve ark., 2021).

• ***Beceri karışımını optimize edilmesi***: Güvenli personel planlamasının bir diğer önemli boyutu beceri karışımının optimize edilmesidir. Sağlık hizmetlerinin giderek karmaşık hale gelmesi, farklı uzmanlık alanlarına ve deneyim düzeylerine sahip hemşirelerin uygun şekilde dağıtılmasını gerekli kılmaktadır. Dengeli bir beceri karışımı, yalnızca yeterli sayıda personelin bulunmasını değil, aynı zamanda doğru bilgi ve yetkinliğe sahip çalışanların doğru zamanda ve doğru yerde görevlendirilmesini ifade etmektedir (Buchan ve ark., 2022; Twigg ve ark., 2021.

• ***Gerçek zamanlı iş yükü izleme ve dinamik ayarlamaların yapılması:*** Teknolojik gelişmeler de güvenli personel planlamasının etkinliğini artırabilecek önemli araçlar sunmaktadır. Gerçek zamanlı iş yükü izleme sistemleri ve iş gücü yönetim yazılımları sayesinde hasta yoğunluğu, personel durumu ve bakım gereksinimlerindeki değişiklikler anlık olarak takip edilebilmektedir. Bu sistemler, personel eksikliklerinin erken dönemde belirlenmesine ve iş yükü dengesizliklerinin giderilmesine olanak sağlayarak hemşirelerin aşırı yüklenmesini önlemektedir. Personel seviyelerinin dinamik biçimde düzenlenmesi ve sorumlulukların ihtiyaç doğrultusunda yeniden dağıtılması, sağlık kuruluşlarının değişen bakım taleplerine daha etkili yanıt vermesine katkı sağlamaktadır. Böylece hem hasta güvenliği desteklenmekte hem de hemşirelerin iş yükünden kaynaklanan stres ve tükenmişlik riskleri azaltılmaktadır (Griffiths ve ark., 2018; Twigg ve ark., 2021).

5.2. Kaynak ve Teknolojiye Erişim

Hemşirelerin güvenli, etkili ve yüksek kaliteli bakım sunabilmeleri, yalnızca yeterli insan gücüne değil aynı zamanda gerekli kaynaklara, teknolojik araçlara ve uygun çalışma altyapısına erişimlerine de bağlıdır. Hemşirelerin bakım süreçlerini etkin biçimde yürütebilmeleri için güncel ekipmanlar, yeterli sarf malzemeleri ve iş akışını destekleyen teknolojik sistemlerle donatılması büyük önem taşımaktadır. Kaynak yetersizliği, bakım süreçlerinde gecikmelere, hasta güvenliği risklerinin artmasına ve hemşirelerin iş yükünün ağırlaşmasına neden olabilmektedir. Buna karşılık uygun ekipman ve teknolojilere erişim, bakım kalitesinin artırılmasına, hasta sonuçlarının iyileştirilmesine ve hemşirelerin iş doyumunun desteklenmesine katkı sağlamaktadır (Kutney-Lee ve ark., 2019; WHO, 2020).

•***Etkili ekipman ve altyapının sağlanması:*** Kaynak ve teknolojiye erişimin önemli bileşenlerinden biri de temel malzemelerin sürekliliğinin sağlanmasıdır. Malzeme eksiklikleri, hemşirelerin zamanlarını doğrudan hasta bakımından uzaklaştırarak gerekli ekipmanları aramak veya alternatif çözümler üretmek için harcamalarına neden olabilmektedir. Bu durum

bakım süreçlerinde aksamalara yol açarken aynı zamanda iş yükünü ve stres düzeyini artırmaktadır (ICN, 2025).

• ***Yeterli malzemenin sağlanması:*** Sağlık kuruluşlarının eksiklikleri önlemek ve hemşirelerin ihtiyaç duydukları kaynaklara zamanında erişebilmelerini sağlamak için etkili envanter sistemleri kullanarak ve iş akışlarını düzenli olarak gözden geçirerek temel sarf malzemelerinin güvenilir bir şekilde takibinin yapılması gerekmektedir. Güvenilir tedarik zincirleri ve etkin stok yönetimi, hasta bakımının sürekliliği açısından temel gereklilik (ICN, 2025).

• ***Etkili teknoloji, araç ve verilerin sağlanması*:** Dijital teknolojiler ve bilgi yönetim sistemleri de hemşire refahını destekleyen önemli araçlar olarak değerlendirilmektedir. Elektronik sağlık kayıtları, elektronik hemşirelik kayıt sistemleri, karar destek mekanizmaları ve yapay zekâ destekli uygulamalar, bakım süreçlerinin daha etkin yönetilmesine katkı sağlayabilmektedir. Özellikle gereksiz belge yükünün azaltılması, bilgi paylaşımının hızlandırılması ve klinik karar verme süreçlerinin desteklenmesi, hemşirelerin hasta bakımına daha fazla zaman ayırmasına olanak tanımaktadır. Etkin şekilde uygulanan dijital çözümler, bakım koordinasyonunu güçlendirirken iş yükünü azaltmakta ve çalışan memnuniyetini artırmaktadır (Topaz & Pruinelli, 2017; Booth ve ark., 2021).

5.3. Güvenli Çalışma Ortamları

İnsana yakışır çalışma koşullarının oluşturulması, hemşirelerin mesleki refahının korunması, işte kalma oranlarının artırılması ve sağlık sistemlerinin sürdürülebilirliği açısından temel bir gerekliliktir. Uluslararası literatür, güvenli, sağlıklı ve destekleyici çalışma ortamlarının hemşirelerde stres düzeyini azalttığını, tükenmişlik sendromunu önlemeye katkı sağladığını ve iş doyumunu artırdığını ortaya koymaktadır. Bu kapsamda, sağlık kuruluşlarının çalışan güvenliğini önceleyen politikalar geliştirmesi ve yeterli dinlenme sürelerini garanti altına alması hem çalışan sağlığı hem de hasta güvenliği açısından kritik önem taşımaktadır (WHO, 2020; Aiken ve ark., 2014).

• ***Kapsamlı işyeri güvenlik protokolleri uygulanması:*** Sağlık hizmeti sunumunda karşılaşılabilecek biyolojik, kimyasal ve fiziksel riskleri azaltmaya yönelik kapsamlı işyeri güvenlik protokolleri geliştirilmelidir. Bu kapsamda kişisel koruyucu ekipmanların yeterli ve sürekli temini, güvenli enjeksiyon uygulamaları için iğne batması riskini azaltan güvenlikli tıbbi cihazların kullanımı ve standart enfeksiyon kontrol önlemlerinin uygulanması önemlidir. İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları, değişen klinik ihtiyaçlar doğrultusunda düzenli olarak gözden geçirilmeli ve güncellenmelidir (ILO, 2019).

• ***İşyeri şiddetinin ortadan kaldırılması ve güvenli bir çalışma ortamının sağlanması:*** Sağlık çalışanlarına yönelik sözlü, fiziksel ve psikolojik şiddeti kapsayan her türlü istismara karşı sıfır tolerans politikası benimsenmelidir. Bu doğrultuda güvenlik kameraları, riskli alanlarda izleme sistemleri ve hızlı müdahale ekipleri gibi önleyici mekanizmalar oluşturulmalıdır. Ayrıca şiddet olayları sonrasında psikolojik destek, ruh sağlığı hizmetleri ve mesleki rehberlik gibi destek mekanizmaları sağlanmalıdır. Sağlık çalışanlarının güvenli ortamda çalışma hakkı, uluslararası iş hukuku ve insani standartlar çerçevesinde korunmalıdır (ICN, 2025).

• ***Korunan dinlenme sürelerinin ve dinlenme alanlarının sağlanması:*** Hemşirelerin vardiya süreleri içinde yasal ve düzenli mola haklarını kullanabilmeleri için uygun fiziksel koşullara sahip dinlenme alanları oluşturulmalıdır. Dinlenme sürelerinin fiilen kullanılabilir olması, iş yüküne bağlı kesintilerin önlenmesi ve personel planlamasında buna uygun düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Yeterli dinlenme hem çalışan sağlığı hem de hasta güvenliği açısından kritik bir faktördür (Dall'Ora ve ark., 2020).

• ***Sağlıklı bir iş-yaşam dengesi teşvik edilmesi*:** Hemşirelerin sürdürülebilir bir çalışma yaşamına sahip olabilmeleri için esnek ve adil vardiya planlaması, öngörülebilir nöbet sistemleri ve yeterli ücretli izin uygulamaları hayata geçirilmelidir. Aşırı çalışma ve uzun mesailer sınırlandırılmalı, vardiyalar arasında yeterli dinlenme süresi sağlanmalıdır. Literatür, iş-yaşam dengesinin geliştirilmesinin hem tükenmişliği azalttığını hem de hasta bakım kalitesini artırdığını göstermektedir (Caruso, 2014; WHO, 2020).

5.4. Eğitim ve Mesleki Gelişim

Eğitim ve mesleki gelişime yapılan yatırımlar, değişen sağlık hizmeti gereksinimlerine uyum sağlayabilecek nitelikli ve yetkin bir hemşirelik iş gücünün oluşturulmasında kritik bir rol oynamaktadır. Sürekli öğrenme olanaklarının sağlanması, hemşirelerin karşılaştıkları yeni zorluklarla başa çıkabilmeleri ve yüksek kaliteli bakım sunabilmeleri için gerekli bilgi, beceri ve profesyonel yeterlikleri kazanmalarını destekler (WHO, 2020). Açık ve yapılandırılmış kariyer gelişim yollarının oluşturulması ise yalnızca uzun vadeli iş doyumunu artırmakla kalmayıp aynı zamanda iş gücü devamlılığını da güçlendirir. Liderlik gelişimine yapılan yatırımlar, liderlik kapasitesini ve yedekleme havuzunu güçlendirerek hemşirelerin sağlık hizmetlerinin her düzeyinde karar alma ve uygulama süreçlerini etkilemelerine imkân tanır. Bununla birlikte, hemşirelerin mesleki yetkinliklerinin tamamını kullanmalarına olanak sağlanması, bakım kalitesini artırmakta, mesleki kimliği güçlendirmekte ve sağlık sistemi içerisindeki motivasyonu yükseltmektedir (Aiken ve ark., 2014).

• ***Sürekli eğitim ve mesleki gelişime öncelik verilmesi:*** Hemşireler için, uzmanlaşma ve sertifikasyon fırsatlarını da içeren erişilebilir kariyer gelişim yollarının oluşturulması önemlidir. Ayrıca, atölye çalışmaları, konferanslar ve çevrimiçi eğitim programlarına katılımı kolaylaştırmak amacıyla finansman, özel izin ve mentorluk gibi kurumsal destek mekanizmalarının sağlanması gerekmektedir (ICN, 2025).

• ***Hemşirelerin en uygun uygulama kapsamı dahilinde çalışmasının desteklenmesi:*** Hemşirelerin desteklemesi amacıyla, mesleki rollerinin tam olarak kullanılmasını engelleyen yapısal ve örgütsel bariyerlerin ortadan kaldırılması gerekmektedir. Bakım kalitesini artırmak ve mesleki özerkliği güçlendirmek için İleri Düzey Hemşirelik rollerine yönelik yatırımların artırılması önem taşımaktadır (ICN, 2025).

• ***Hemşirelerin karar alma süreçlerine dahil edilmesi:*** Hemşirelerin hasta bakımı, sağlık politikası ve hemşirelik uygulamalarını etkileyen üst düzey karar alma süreçlerine aktif katılımlarının sağlanması önemlidir. Karar alma mekanizmalarına katılım, hem mesleki memnuniyetin artmasına katkı sağlamakta hem de sağlık sistemleri ve politika yapıcılar açısından uygulamaya yönelik değerli içgörüler sunmaktadır (ICN, 2025).

• ***Net kariyer yolları ve liderlik fırsatlarının geliştirilmesi:*** Hemşirelerin liderlik ve ileri uzmanlık gerektiren uygulama rollerine ilerlemelerini desteklemek amacıyla yapılandırılmış kariyer gelişim planlarının oluşturulması gerekmektedir. Bu planlar, hemşirelerin mesleki yeterliklerini geliştirmelerine ve kariyerlerinde sürdürülebilir ilerleme kaydetmelerine olanak sağlamaktadır. Ayrıca, geleceğin hemşire liderlerini belirlemek ve yetiştirmek amacıyla liderlik yetkinliklerini temel alan çerçevelerin geliştirilmesi ve mentorluk programlarının uygulanması önem taşımaktadır (ICN, 2025).

• ***Hemşirelerin öncülüğündeki araştırma ve inovasyonun desteklenmesi:*** Hemşirelikte araştırma ve inovasyon kültürünün geliştirilmesi amacıyla, hemşirelerin öncülüğünde yürütülen araştırmalara yönelik finansal kaynakların artırılması ve gerekli altyapı desteğinin sağlanması gerekmektedir. Bunun yanı sıra, hemşirelerin kanıta dayalı uygulama girişimlerine liderlik etmeleri, sağlık hizmetlerinde yenilikçi yaklaşımların geliştirilmesine katkıda bulunmaları ve bakım kalitesinin sürekli iyileştirilmesine yönelik araştırma faaliyetlerine aktif olarak katılmaları teşvik edilmelidir (ICN, 2025).

5.5. Destekleyici Kurumsal Kültür

Destekleyici, kapsayıcı ve yüksek performanslı kurumsal kültürlerin oluşturulması, hemşirelerin mesleki gelişimlerini sürdürebilecekleri, nitelikli hasta bakımı sunabilecekleri ve sağlık sistemlerinin genel başarısına katkı sağlayabilecekleri olumlu bir çalışma ortamının geliştirilmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Bu tür kapsayıcı ve iş birliğine dayalı kültürler, hemşirelik ekipleri arasındaki profesyonel ilişkileri güçlendirerek bakım kalitesinin iyileştirilmesine katkı sunmaktadır. Ayrıca, hasta merkezli bakım yaklaşımını, sürekli iyileştirmeyi ve ekip içi uyumu önceliklendiren kurumsal yapılar, hemşirelerin mesleğe bağlılığını artırmakta ve iş gücünde kalıcılığı desteklemektedir (ICN, 2025).

• ***İnsan odaklı bakımın kuruluşların merkezine yerleştirilmesi:*** İnsan odaklı bakım yaklaşımının kurumsal yapıların merkezine yerleştirilmesi, bakım süreçlerinde hasta ihtiyaçlarının, tercih ve beklentilerinin öncelikli olarak dikkate alınmasını zorunlu kılmaktadır. Bu kapsamda hemşirelerin hasta savunuculuğu rollerini etkin biçimde yerine getirebilmeleri için güçlendirilmeleri ve kaliteli bakım sunumunu sınırlayan yapısal, örgütsel ve operasyonel engellerin ortadan kaldırılması gerekmektedir (ICN, 2025).

• ***Sürekli kalite iyileştirmenin sağlanması:*** Sürekli kalite iyileştirmenin sağlanması, hemşirelik hizmetlerinde mükemmellik kültürünün geliştirilmesini ve sürdürülmesini gerektirmektedir. Bu kapsamda, hemşirelerin bakım hizmetlerinin iyileştirilmesine yönelik girişimlerde aktif rol almaları ve bu süreçlere liderlik etmeleri teşvik edilmelidir. Sürekli iyileştirmeyi desteklemek amacıyla hemşirelerden, hastalardan ve ilgili paydaşlardan düzenli geri bildirim alınması önem taşımaktadır. Ayrıca hemşirelerin kalite süreçlerine etkin katılımını sağlayacak kurumsal mekanizmaların oluşturulması ve sağlık hizmetlerinin değişen bakım ihtiyaçlarına hızlı ve etkin şekilde uyum sağlayabilmesinin güvence altına alınması gerekmektedir (ICN, 2025).

• ***Hasta güvenliği için "adalet" odaklı kültürün oluşturulması:*** Hasta güvenliği kapsamında "adalet" odaklı bir kültürün oluşturulması, hataların cezalandırıcı bir yaklaşım yerine öğrenme ve iyileştirme fırsatı olarak değerlendirildiği bir çalışma ortamının geliştirilmesini gerektirmektedir. Bu doğrultuda, güvenlik endişelerinin ve ramak kala olayların açıkça bildirilebilmesini sağlayan, şeffaf ve güvene dayalı raporlama mekanizmalarının uygulanması önem taşımaktadır. Ayrıca, bu bildirimlerden elde edilen bulgular doğrultusunda sistematik iyileştirmelerin hayata geçirilmesi, hasta güvenliğinin sürdürülebilir biçimde güçlendirilmesine katkı sağlamaktadır (ICN, 2025).

• ***Yapılandırılmış mentorluk ve meslektaş desteği programlarının geliştirilmesi:*** Hem yeni başlayan hem de deneyimli hemşireleri desteklemeye yönelik yapılandırılmış mentorluk programlarının oluşturulması, mesleki gelişimin sürdürülebilirliğini güçlendirmektedir. Bu programlar, açık iletişimi ve bilgi paylaşımını teşvik ederek ekip temelli öğrenme süreçlerini desteklemekte ve kolektif mesleki yetkinliğin gelişimine katkı sağlamaktadır. Bu doğrultuda, iş birliğine dayalı bir çalışma ortamı oluşturulması hem bireysel hem de kurumsal öğrenmeyi güçlendiren önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir (ICN, 2025).

• ***Güvene dayalı liderlik ve iletişimi teşvik edilmesi:*** Şeffaf, dürüst ve açık iletişim kültürünün yerleşmesi, etkili liderlik yapılarının temelini oluşturmaktadır. Bu kapsamda, liderlerin hemşirelerin görüş ve endişelerine karşı erişilebilir ve duyarlı olması büyük önem taşımaktadır. Ayrıca hemşirelerin liderlik rollerine katılımını destekleyen fırsatların sağlanması, onların kurumsal karar süreçlerine ve bakım hizmetlerinin sunumuna daha etkin katkı sunmalarına olanak tanımaktadır (ICN, 2025).

• ***Kapsayıcılığın ve çeşitliliğin teşvik edilmesi:*** Kapsayıcı bir çalışma ortamının oluşturulması, çeşitliliğin değer gördüğü ve ayrımcılığa karşı aktif tutum sergilenen bir kurumsal kültürü gerektirmektedir. Bu doğrultuda, tüm hemşireler için fırsatlara eşit erişimin sağlanması ve kültürel açıdan yetkin bakım uygulamalarının desteklenmesi önem arz etmektedir. Ayrıca, çeşitliliği önceleyen liderlik yaklaşımlarının geliştirilmesi, her bireyin katkısının saygı gördüğü ve değer kazandığı bir iş ortamının oluşmasına katkı sağlamaktadır (ICN, 2025).

• ***Hemşirelerin katkılarını takdir edilmesi:*** Hemşirelerin mesleki başarı ve katkılarının görünür kılınması amacıyla resmi takdir programlarının uygulanması, kurumsal bağlılığın güçlendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bireysel ve ekip başarılarının düzenli olarak tanınması, hem hemşirelerin mesleki değer algısını pekiştirmekte hem de kurum genelinde motivasyon ve iş doyumunun artmasına katkı sağlamaktadır (ICN, 2025).

5.6. Sağlık ve İyi Oluş Hizmetlerine Erişim

Sağlık hizmetlerine ve iyi yaşam desteklerine erişimin sağlanması bağlamında, hemşireler çoğu zaman kendi özgün ihtiyaçlarına uygun sağlık hizmetlerine ulaşmada çeşitli engellerle karşılaşmakta ve mesleki stres ile duygusal yükü yönetmeye yönelik yeterli destekten yoksun kalabilmektedir. Hemşirelerin, özellikle uzman ruh sağlığı hizmetleri olmak üzere sağlık hizmetlerine kolay ve eşit erişiminin güvence altına alınması hem mesleki iyi oluşlarının korunması hem de nitelikli ve etkili hasta bakımı sunma kapasitelerinin en üst düzeye çıkarılması açısından kritik öneme sahiptir.

• ***Kapsamlı fiziksel ve ruh sağlığı hizmetlerine erişimin sağlanması:*** Sağlık teşviki, koruyucu hizmetler (aşılama dâhil), tedavi ve rehabilitasyon süreçlerini içeren, hemşirelerin bireysel ihtiyaçlarına uygun sağlık hizmetlerine erişimin geliştirilmesi önem taşımaktadır. Vardiyalı çalışma düzenine sahip hemşirelerin yoğun iş temposuna uyum sağlayabilmek amacıyla sabah erken saatler, akşam saatleri ve tele-sağlık randevuları gibi esnek randevu seçeneklerinin sunulması, hizmetlerin erişilebilirliğini artıracaktır. Ayrıca, sunulan tüm sağlık hizmetlerinde sıkı gizlilik ilkelerine riayet edilmesi; hemşirelerin sağlık kayıtlarına veya kişisel bilgilerine meslektaşları tarafından erişilebileceği ya da mesleki itibarlarının zarar görebileceği endişesi taşımadan gerekli sağlık hizmetlerine başvurabilmelerini sağlamak açısından kritik öneme sahiptir (ICN, 2025).

• ***Özel sağlık, zindelik ve destek hizmetlerinin oluşturulması:*** Hemşirelerin karşılaştığı özgün zorlukların ele alınabilmesi amacıyla, zindelik (iyi oluş) desteği, travma sonrası bakım ve özellikle çatışma bölgeleri gibi yüksek riskli ortamlarda görev yapanlar için özel olarak tasarlanmış müdahaleleri içeren hedefe yönelik sağlık hizmetlerinin uygulanması gerekmektedir. Bunun yanı sıra, iğne batması yaralanmaları, bulaşıcı hastalıklara maruz kalma ve iş yerinde şiddet gibi mesleki risklere yönelik kapsamlı takip bakımının sağlanması; entegre edilmiş kritik olay değerlendirme süreçleri ve ruh sağlığı destek hizmetleri ile yürütülmelidir.

• ***Sağlıklı yaşam tarzı seçimlerine erişimi desteklenmesi:*** Gece vardiyasında çalışan personel için uygun yemek seçenekleri dâhil olmak üzere besleyici gıda alternatiflerinin sunulması, daha sağlıklı bir iş-yaşam dengesinin teşvik edilmesi açısından önemlidir. Ayrıca, gıda saklama ve hazırlama süreçlerine yönelik yeterli mola ve uygun fiziksel koşulların sağlanması, hemşirelerin günlük ihtiyaçlarını karşılamalarını kolaylaştırarak genel refahlarının desteklenmesine katkı sağlayacaktır.

5.7. Adil Ücretlendirme

Hemşirelik iş gücünün sürdürülebilirliği, sağlık sistemlerinin dayanıklılığı ve hasta bakım kalitesinin geliştirilmesi açısından adil ve rekabetçi ücretlendirme temel bir unsur olarak kabul edilmektedir. Uluslararası literatür, hemşirelerin ücret düzeylerinin çoğu zaman üstlendikleri yüksek sorumluluk, klinik karar verme süreçlerindeki etkin rolleri, mesleki riskler ve ileri düzey eğitim gereklilikleri ile uyumlu olmadığını ortaya koymaktadır (WHO, 2020; ICN, 2021). Hemşirelerin adil ücretlendirmesi yalnızca ekonomik bir düzenleme değil, aynı zamanda sağlık sistemlerinin performansını ve bakım kalitesini doğrudan etkileyen stratejik bir yatırım olarak değerlendirmektedir. Bu kapsamda yapılan çalışmalar, yetersiz ücretlendirme ve

sınırlı kariyer gelişim fırsatlarının hemşirelerde iş doyumunun azalmasına, tükenmişliğe ve mesleği bırakma eğiliminin artmasına neden olduğunu göstermektedir (Aiken ve ark., 2012; Buchan ve ark., 2022).

Buna karşılık, şeffaf ve adil ücret yapılarının oluşturulması, mesleki gelişimi destekleyen kariyer basamaklarının tanımlanması ve çalışma koşullarının iyileştirilmesi, hemşirelerin meslekte kalma oranlarını artırmakta ve hasta güvenliğine olumlu katkı sağlamaktadır. Hemşirelik iş gücüne yapılan yatırımların uzun vadede sağlık sistemlerinin etkinliğini artırdığını ve bakım sonuçlarını iyileştirdiği vurgulanmaktadır (WHO, 2021). Bu doğrultuda, adil ücretlendirme politikaları hem çalışan refahı hem de sağlık hizmetlerinin kalitesi açısından kritik bir politika alanı olarak değerlendirilmektedir (ICN, 2025)

• ***Adil ve rekabetçi ücretler sağlanması:*** Hemşirelik ücretlerinin; çalışanların eğitim düzeyi, uzmanlık alanı, üstlendikleri sorumluluklar ve sağlık hizmetlerine sağladıkları katkı ile uyumlu olacak şekilde yapılandırılması gerekmektedir. Bu kapsamda, ileri düzey hemşirelik uygulamaları ve liderlik rolleri dâhil olmak üzere tüm klinik alanlarda görev yapan hemşireleri teşvik edecek mali ödül ve teşvik mekanizmalarının geliştirilmesi önem taşımaktadır. Ayrıca, düzenli piyasa analizlerine dayanan güncellenmiş maaş skalalarının oluşturulması, şeffaf ve açık kriterlerle tanımlanmış ücret aralıklarının belirlenmesi ve emeklilik planları ile ücretli izin gibi kapsamlı sosyal hakların sağlanması, adil ücretlendirme sistemlerinin temel bileşenleri arasında yer almaktadır (ICN, 2025).

• ***Ücret şeffaflığının ve adaletinin sağlanması:*** Ücret yapıları, iş yükü dağılımı ve kariyer ilerleme fırsatları açısından şeffaflığın artırılması, kurum içinde adalet kültürünün geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Bu doğrultuda, hemşirelik rollerine ilişkin ücret politikalarının düzenli aralıklarla gözden geçirilmesi ve olası ücret eşitsizliklerinin giderilmesi gerekmektedir. Ayrıca, tüm hemşirelerin kurumsal katkılarının adil ve eşit biçimde tanındığını hissetmelerini sağlayacak mekanizmaların oluşturulması, mesleki motivasyon ve iş doyumunu destekleyen önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir (ICN, 2025).

6. Sonuç

Sağlık alanına uzun yıllardır yapılan sistematik yetersiz yatırımlar ve hemşirelere yönelik desteğin sınırlı kalması, küresel hemşirelik iş gücü üzerinde önemli bir baskı oluşturmuştur. Hemşirelerin fiziksel, psikolojik ve mesleki refah düzeylerinin düşük olması; iş gücü devrinin artmasına, devamsızlık oranlarının yükselmesine, önlenebilir hasta zararlarının ortaya çıkmasına ve hasta güvenliğinin tehlikeye girmesine neden olmaktadır. Bunun yanı sıra,

hemşirelik iş gücündeki eksiklikler sağlık hizmetlerine erişimde ve sunumunda eşitsizlikleri derinleştirerek küresel sağlık hedeflerinin gerçekleştirilmesini güçleştirmektedir. Bu durum yalnızca sağlık çalışanlarını değil, sağlık sistemlerinin sürdürülebilirliğini ve toplum sağlığını da olumsuz etkilemektedir.Hemşire refahının iyileştirilmesi için gerekli adımların önemli bir bölümü; güçlü politika taahhütleri, ulusal düzeyde düzenleyici mekanizmalar ve güncellenmiş örgütsel yapılar gibi sistem düzeyinde değişiklikleri gerektirmektedir. Ancak bu değişimlerin etkili ve sürdürülebilir biçimde hayata geçirilebilmesi için kurumların tarihsel ve kültürel olarak yerleşmiş engelleri aşması, uygulamaları değişen ihtiyaçlar ve koşullara uyum sağlayacak şekilde sürekli geliştirmesi gerekmektedir. Her ne kadar bu tür kapsamlı dönüşümler zaman, kaynak ve kararlılık gerektirse de elde edilen kazanımlar hem sağlık sistemleri hem de ulusal ekonomiler açısından oldukça değerlidir.Hemşirelerin desteklenmesi ve güçlendirilmesi, sağlık sistemlerinin dayanıklılığını ve sürdürülebilirliğini artırırken aynı zamanda bireysel sağlık sonuçlarının iyileştirilmesine, toplumsal refahın yükseltilmesine ve ekonomik kalkınmanın desteklenmesine katkı sağlamaktadır. Nitekim literatürde, çalışma koşullarının iyileştirilmesine ve hemşire refahının desteklenmesine yönelik yatırımların; bakım kalitesinde artış, sağlık hizmeti maliyetlerinde azalma ve sağlık sistemlerinin verimliliğinde iyileşme gibi önemli getiriler sağladığı vurgulanmaktadır.Bu bağlamda, International Council of Nurses (ICN) tarafından geliştirilen “Care for Nurses Agenda”, hemşirelerin, hastaların ve sağlık sistemlerinin birlikte gelişebileceği çalışma ortamlarının oluşturulmasına yönelik kapsamlı bir yol haritası sunmaktadır. Gündem; güvenli personel planlaması, insana yakışır çalışma koşulları, mesleki tanınma, liderlik, mesleki gelişim ve kurumsal mükemmellik gibi kritik alanlara odaklanarak sağlık sistemlerinin dönüşümünü desteklemeyi amaçlamaktadır. Bu çerçeve, hemşirelerin yalnızca sağlık hizmeti sunucuları olarak değil, aynı zamanda sağlık sistemlerinin gelişiminde etkin rol oynayan profesyoneller ve liderler olarak potansiyellerini tam anlamıyla gerçekleştirebilecekleri çalışma ortamlarının oluşturulmasına rehberlik etmektedir. Sonuç olarak, hemşire refahının güçlendirilmesi yalnızca bireysel çalışma koşullarının iyileştirilmesi değil, aynı zamanda sağlık sistemlerinin bütüncül olarak sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından stratejik bir gerekliliktir. Bu alana yapılacak yatırımlar hem sağlık hizmeti kalitesini artırmakta hem de daha eşitlikçi, verimli ve dirençli sağlık sistemlerinin oluşmasına katkı sunmaktadır.

Kaynakça

- Abdelmalik, M.A., et al. (2023). 'Global prevalence of needle stick injuries among nurses: A comprehensive systematic review and meta-analysis', *Journal of Clinical Nursing*, 32(17-18), pp. 5619-5631. Available at: https://doi.org/10.1111/jocn.16661
- Aiken, L. H., Sermeus, W., Van den Heede, K., Sloane, D. M., Busse, R., McKee, M., & Kutney-Lee, A. (2012). Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: Cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *BMJ, 344*, e1717.
- Aiken, L. H., Sloane, D. M., Ball, J., Bruyneel, L., Rafferty, A. M., & Griffiths, P. (2018). Patient satisfaction with hospital care and nurses in England: An observational study. *BMJ Open, 8*(1), e019189.
- Aiken, L. H., Sloane, D. M., Bruyneel, L., Van den Heede, K., & Sermeus, W. (2014). Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: A retrospective observational study. *The Lancet, 383*(9931), 1824–1830. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62631-8
- Ajuwa, M.P., et al. (2024). 'Workplace violence against female healthcare workers: a systematic review and meta-analysis', *BMJ Open*, 14(8). e079396. Available at: doi: https://doi. org/10.1136/bmjopen-2023-079396
- Bock, C., et al. (2020). 'Secondary Traumatic Stress, Mental State, and Work Ability in Nurses Results of a Psychological Risk Assessment at a University Hospital', *Frontiers in Psychiatry*, 11, Article 298. Available at: https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.00298
- Booth, R. G., Strudwick, G., McBride, S., O'Connor, S., & López, A. L. S. (2021). How the nursing profession should adapt for a digital future. *BMJ, 373*, n1190.
- Brown, D.L., et al. (2009). 'Rotating night shift work and the risk of ischemic stroke', *American Journal of Epidemiology*, 169(11), pp. 1370-1377. Available at: https://doi.org/10.1093/aje/ kwp056
- Buchan, J., Catton, H., & Shaffer, F. A. (2022). *Sustain and retain in the global nursing workforce*. International Centre on Nurse Migration.
- Cabrera Pomasqui, C.E. and Juna, C.F. (2024). 'Emotional exhaustion among nursing professionals in an emergency unit, patient safety', *Enfermería Global*, 74. Available at: https://doi.org/ 10.6018/eglobal.601771
- Carthon, J. M. B., et al. (2021). System-Level Improvements in Work Environments Lead to Lower Nurse Burnout and Higher Patient Satisfaction. *Journal of Nursing Care Quality*, 36(1), 7-13. Available at: https://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000475
- Caruso, C. C. (2014).Negative impacts of shiftwork and long work hours. *Rehabilitation Nursing, 39*(1), 16–25. https://doi.org/10.1002/rnj.107
- Chari, R., Sauter, S. L., Petrun Sayers, E. L., Huang, W., Fisher, G. G., & Chang, C. C. H. (2018). The concept of worker well-being and its relevance to Total Worker Health®. *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 60*(11), 951–958. https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001437
- Dall'Ora, C., Ball, J., Reinius, M., & Griffiths, P. (2020). Burnout in nursing: A theoretical review. *Human Resources for Health, 18*(1), 41. https://doi.org/10.1186/s12960-020-00469-9
- Dall'Ora, C., et al. (2015). 'Association of 12 h shifts and nurses' job satisfaction, burnout and intention to leave: findings from a cross-sectional study of 12 European countries', *BMJ Open*, 5(9), p. e008331. Available at: https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008331

- Dall'Ora, C., Saville, C., Rubbo, B., Turner, L., Jones, J., & Griffiths, P. (2022). Nurse staffing levels and patient outcomes: A systematic review of longitudinal studies. *International Journal of Nursing Studies, 134*, 104311.
- Ding, C., et al. (2023). 'Impact of workplace violence against psychological health among nurse staff from Yunnan-Myanmar Chinese border region: propensity score matching analysis', *BMC Nursing*, 22, Article 242. Available at: https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/ s12912-023-01402-w
- European Nursing Research Foundation (2022). *Workplace Violence Against Nurses in the European Union*. Policy Brief. Available at: enrf.eu/wp-content/uploads/2022/11/ENRF-Policy Brief-Violence-Against-Nurses-November-2022.pdf
- Eurostat (2020). Accidents at work statistics. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistic-explained/index.php?title=Accidents_at_work_statistics#Analysis_by_activity
- Feruglio, L., Bressan, V. and Cadorin, L. (2024). 'Violence Against Nurses During Care: A Systematic Review', *Journal of Clinical Nursing*. Available at: https://doi.org/10.1111/jocn.17424
- Griffiths, P., Ball, J., Drennan, J., Dall'Ora, C., Jones, J., Maruotti, A., ... & Simon, M. (2018). *Nurse staffing levels, missed vital signs and mortality in hospitals: Retrospective longitudinal observational study*. Health Services and Delivery Research, 6(38), 1–120.
- Haakenstad, A., et al. (2022). Measuring the availability of human resources for health and its relationship to universal health coverage for 204 countries and territories from 1990 to 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019.
- Halcomb, E., Smyth, E. and McInnes, S. (2018). 'Job satisfaction and career intentions of registered nurses in primary health care: an integrative review', *BMC Family Practice*, 19(1), p. 136. Available at: https://doi.org/10.1186/s12875-018-0819-1
- International Council of Nurses (2021). Boosting Healthcare Workers' Psychosocial Wellbeing through Zumba, Kenya. Available at: https://icn.ch/news/boosting-healthcare-workers-psychosocialwellbeing-through-zumba-kenya
- International Council of Nurses. (2024). *Policy briefs on nursing workforce sustainability*.
- International Council of Nurses. (2025). *Caring for nurses strengthens economies*. https://www.icn.ch/how-we-do-it/campaigns/international-nurses-day/international-nurses-day-2025
- Jones, C.B. (2005). 'The costs of nurse turnover, part 2: application of the Nursing Turnover Cost Calculation Methodology', *Journal of Nursing Administration*, 35(1), pp. 41-49. Available at: https://doi.org/10.1097/00005110-200501000-00014
- Jun, J., et al. (2021). 'Relationship between nurse burnout, patient and organizational outcomes: Systematic review', *International Journal of Nursing Studies*, 119, 103933. Available at: https://doi. org/10.1016/j.ijnurstu.2021.103933
- Kazungu, J., et al. (2021). 'Examining the cost-effectiveness of personal protective equipment for formal healthcare workers in Kenya during the COVID-19 pandemic', *BMC Health Services Research*, 21(992), pp. 1-10. Available at: https://doi.org/10.1186/s12913-021-07015-w
- Khani, S., et al. (2024). 'Cardiovascular risk factors among nurses: A global systematic review and meta-analysis', *PLOS ONE*, 19(3), p. e0286245. Available at: https://doi.org/10.1371/journal. pone.0286245
- Kim, M. (2016) 'Nurse Turnover Costs: A Medium-sized Hospital Case', *Asia-pacific Journal of Multimedia Services convergent with Art Humanities and Sociology*, pp. 41-

49. Available at: www. semanticscholar.org/paper/Nurse-Turnover-Costs%3A-A-Medium-sized-Hospital-Case-Kim/51a1bc73e7f8954ab9996035f17fcc98e8c3ced4

- Kiptulon, E.K., et al. (2024). 'Transforming nursing work environments: the impact of organizational culture on work-related stress among nurses: a systematic review', *BMC Health Services Research*, 24(1526). Available at: https://doi.org/10.1186/s12913-024-12003-x
- Klazinga, N. (2022). *The economics of patient safety: safety in the workplace*. OECD. Available at: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/patient-safety/wpsd/2021globalconference/ niekkl-1.pdf?sfvrsn=1b6716e0_13
- Kutney-Lee, A., Germack, H., Hatfield, L., Kelly, S., Maguire, P., Dierkes, A., & Aiken, L. H. (2019). Nurse engagement in shared governance and patient and nurse outcomes. *Journal of Nursing Administration, 49*(1), 3–8.
- Lake, E. T., Sanders, J., Duan, R., Riman, K. A., Schoenauer, K. M., & Chen, Y. (2019). A meta-analysis of the associations between the nurse work environment in hospitals and 4 sets of outcomes. *Medical Care, 57*(5), 353–361.
- Laschinger, H. K. S., & Leiter, M. P. (2016). The impact of nursing work environments on patient safety outcomes: The mediating role of burnout engagement. *Journal of Nursing Administration, 46*(5), 274–280. https://doi.org/10.1097/NNA.0000000000000331
- Li, L.Z., et al. (2024). Nurse Burnout and Patient Safety, Satisfaction, and Quality of Care: A Systematic Review and Meta-Analysis. JAMA Network Open, 7(11), e2443059. https://doi. org/10.1001/jamanetworkopen.2024.43059
- Liu, J. and Eggleston, K. (2022). 'The Association between Health Workforce and Health Outcomes: A Cross-Country Econometric Study', *Social Indicators Research*, 163, pp. 609-632. Available at: https://doi.org/10.1007/s11205-022-02910-z
- Liu, J., et al. (2019). Prevalence of workplace violence against healthcare workers: a systematic review and meta-analysis. *Occupational and Environmental Medicine*, 76(12), 927-937. https:// doi.org/10.1136/oemed-2019-105849
- Maben, J., Latter, S. and Clark, J.M. (2007). 'The sustainability of ideals, values and the nursing mandate: evidence from a longitudinal qualitative study', *Nursing Inquiry*, 14(2), pp. 99-113. https://doi.org/10.1111/j.1440-1800.2007.00357.x
- Maeda, A. and Socha-Dietrich, K. (2021). *Skills for the Future Health Workforce: Preparing Health Professionals for People-Centred Care*. OECD Health Working Paper No. 124, Paris: OECD Publishing. Available at: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/02/skills-for-the-future-health-workforce_f455ea1b/68fb5f08-en.pdf
- Mannocci, A., .et al. (2016). 'How Much do Needlestick Injuries Cost? A Systematic Review of the Economic Evaluations of Needlestick and Sharps Injuries Among Healthcare Personnel', ICN Our Nurses. Our Future. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 37(6), pp. 635-646. Available at: https://doi. org/10.1017/ice.2016.48
- Mohebifar, M., Ahmadi, M. and Moradi, S. (2025). Medication administration errors and predictive role of resilience and emotional exhaustion in a sample of Iranian nurses, *BMC Nursing*, Article 186. Available at: https://doi.org/10.1186/s12912-025-02826-2,
- Muir, K. J., .et al. (2022). Evaluating the costs of nurse burnout-attributed turnover: a Markov modeling approach. *Journal of Patient Safety*, 18(4), 351-357. Available at: https://doi.org/10.1097/ PTS.0000000000000920
- North, N., et al. (2013). 'Nurse turnover in New Zealand: costs and relationships with staffing practises and patient outcomes', *Journal of Nursing Management*, 21(3), pp. 419-428. Available at: https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2012.01371.x

- O'Brien, C.J., van Zundert, A.A.J. and Barach, P.R. (2024). 'The growing burden of workplace violence against healthcare workers: trends in prevalence, risk factors, consequences, and prevention- a narrative review', *EClinicalMedicine*, 72, p.102641. Available at: https://doi. org/10.1016/j.eclinm.2024.102641
- O'Hara, C. and Reid, M. (2024). 'The under 35 nursing workforce in 2022: Overworked, under supported, and burned out', *Journal of Nursing Regulation*, 15(1), pp. 45-55. https://doi.org/ 10.1016/S2155-8256(24)00028-0
- OECD/European Commission (2024). *Health at a Glance: Europe 2024: State of Health in the EU Cycle*. Paris: OECD Publishing. Available at: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/ publications/reports/2024/11/health-at-a-glance-europe-2024_bb301b77/b3704e14-en.pdf
- Pappa, D., et al. (2023). 'Investigation of Nurses' Wellbeing towards Errors in Clinical Practice The Role of Resilience', *Medicina*, 59(10), Article 1850. Available at: https://doi.org/10.3390/ medicina59101850
- Patrician, P. A., Bakerjian, D., Billings, R., Chenot, T., Hooper, V., Johnson, C. S., & Sables-Baus, S. (2022). Nurse well-being: A concept analysis. *Nursing Outlook, 70*(4), 639–650. https://doi.org/10.1016/j.outlook.2022.03.014
- Rebmann, T. and Carrico, R. (2017). 'Consistent Infection Prevention: Vital During Routine and Emerging Infectious Diseases Care', *OJIN: The Online Journal of Issues in Nursing*, 22(1), Manuscript 1. Available at: https://doi.org/10.3912/OJIN.Vol22No01Man01
- Remes, J., et al. (2020). 'Prioritizing health: A prescription for prosperity', McKinsey Global Institute. Available at: https://www.mckinsey.com/industries/healthcare/our-insights/prioritizing-health-aprescription-for-prosperity
- Ridhwan, M.M., et al. (2022). 'The effect of health on economic growth: a meta-regression analysis', *Empirical Economics*, 63(6), pp. 3211-3251. Available at: https://doi.org/10.1007/ s00181-022-02226-4
- Roche, M.A., et al. (2015). 'The rate and cost of nurse turnover in Australia', *Collegian*, 22(4), pp. 353-358. Available at: https://doi.org/10.1016/j.colegn.2014.05.002
- Ruiz, P.B.O., Perroca, M.G. and Jericó, M.C. (2016). 'Cost of nursing turnover in a Teaching Hospital', *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 50(1). Available at: https://doi.org/10.1590/ S0080-623420160000100014
- Rushton, C.H., et al. (2022). 'Moral Injury and Moral Resilience in Health Care Workers during COVID-19 Pandemic', *Journal of Palliative Medicine*, 25(5), pp. 712-719. Available at: https://doi.org/10.1089/jpm.2021.0076
- Salvagioni, D. A. J., et al. (2017). Physical, psychological and occupational consequences of job burnout: A systematic review of prospective studies. *PLOS ONE*, 12(10), e0185781. Available at: https://doi.org/10.1371/journal.pone.018578
- Schoenstein, M., Ono, T. and Lafortune, G. (2016). 'Skills use and skills mismatch in the health sector: What do we know and what can be done?', in *Health Workforce Policies in OECD Countries*. Paris: OECD Publishing, pp. 163-182. Available at: https://www.oecd.org/en/publications/health-workforce-policies-in-oecd-countries_9789264239517-en.html
- Shah, M. K., et al. (2021). Prevalence of and factors associated with nurse burnout in the US. *Journal of the American Medical Association Network Open*, 4(2), e2036469. Available at: https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.36469
- Slawomirski, L. and Klazinga, N. (2020). *The economics of patient safety: From analysis to action*. OECD Health Working Papers No. 145. Paris: OECD Publishing. Available at: https://www.

oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/08/the-economics-of-patient safety_dda2a072/761f2da8-en.pdf

- Sousa, A.D., et al. (2023). 'The Effect of Interventions on Preventing Musculoskeletal Injuries Related to Nurses Work: Systematic Review', *Journal of Personalized Medicine*, 13(2), p. 185. Available at: https://doi.org/10.3390/jpm13020185
- Topaz, M., & Pruinelli, L. (2017). Big data and nursing: Implications for the future. *Studies in Health Technology and Informatics, 232*, 165–171.
- Twigg, D. E., Whitehead, L., Doleman, G., & El-Zaemey, S. (2021). *The impact of nurse staffing methodologies on nurse and patient outcomes: A systematic review*. Journal of Advanced Nursing, 77(12), 4599–4611.
- Women in Global Health (2022). 'Subsidizing global health: Women's unpaid work in health systems', *Policy Brief: Women in Global Health Series: Gender Equity and the Health and Care Workforce*, June. Available at: https://womeningh.org/wp-content/uploads/2022/07/Pay
- Woo, T., et al. (2020). Global prevalence of burnout symptoms among nurses: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychiatric Research*, 123, 9-20. Available at: https://doi. org/10.1016/j.jpsychires.2019.12.015
- World Health Organization (2019). QD85 Burnout. In *International statistical classification of dieases and related health problems* (11th ed.). Available at: https://icd.who.int/browse/2025-01/ mms/en#129180281
- World Health Organization (2020). Quality Health Services. Available at: https://www.who.int/ news-room/fact-sheets/detail/quality-health-services
- World Health Organization (2022). Occupational health: health workers. Available at: https:// www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/occupational-health--health-workers
- World Health Organization (2024a). *Global spending on health: emerging from the pandemic*. Geneva: WHO. Available at: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/379750/97892 40104495 eng.pdf?sequence=1
- World Health Organization (2024b). Health workforce. Available at: https://who.int/health-topics/ health-workforce#tab=tab_1

BÖLÜM 5

HEMŞİRELERDE DEĞİŞİM YORGUNLUĞU VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Gökhan TEZ[1] , Melek ARDAHAN[2]

1 Hem. Selçuk Devlet Hastanesi, SELÇUK/İZMİR, gokhantezyl@gmail.com , Orcid: 0009-0003-1999-4084
2 Prof. Dr, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ÇİĞLİ/İzmir, melekardahan@hotmail.com , Orcid : 0000-0003-2699-0885

1.GİRİŞ

Sağlık hizmetleri, bilimsel gelişmeler, teknolojik yenilikler, yasal düzenlemeler ve artan bakım gereksinimleri nedeniyle sürekli değişim gösteren dinamik bir yapıya sahiptir. Bu değişimler sağlık kurumlarının gelişimi ve hizmet kalitesinin artırılması açısından gerekli olmakla birlikte, çalışanlar üzerinde çeşitli psikolojik ve örgütsel etkiler oluşturabilmektedir. Özellikle hemşireler, değişim süreçlerinin planlanması, uygulanması ve sürdürülmesinde aktif rol almaları nedeniyle bu etkileri daha yoğun yaşamaktadır.

Sürekli ve yoğun değişimlere maruz kalmak, hemşirelerde zamanla fiziksel ve duygusal tükenme, motivasyon kaybı, isteksizlik ve değişime karşı direnç gibi sonuçlara yol açabilmektedir. Bu durum literatürde "değişim yorgunluğu" olarak tanımlanmaktadır. Değişim yorgunluğu; bireylerin veya grupların sürekli değişim süreçleri karşısında yaşadıkları bitkinlik, stres ve uyum güçlüğünü ifade eden önemli bir kavramdır. Arık ve ark. (2022) tarafından yapılan bir araştırmaya göre 35 yaş altındakilerin 45 yaş ve üzerindekilere göre ve karma şekilde çalışanların ise gündüz mesaisinde çalışanlara göre değişim yorgunluğu düzeyleri daha yüksektir. Aynı araştırmaya göre değişim yorgunluğu motivasyon düzeyini düşürmektedir (Arık ve ark., 2022). Kıraç ile Uyar (2023) tarafından yapılan araştırmaya göre 20-30 yaş aralığındaki kişilerin 41 yaş ve üzeri kişilere göre değişim yorgunluğu daha yüksek bulunmuş; 1-5 yıl arasında çalışanların 11 yıl ve üzeri çalışanlara göre değişim yorgunluğu düzeyi daha yüksek tespit edilmiştir (Kıraç & Uyar 2023). Brown (2018) yaptığı araştırmada değişim yorgunluğu arttığında ile dayanıklılığın azaldığını tespit etmiştir. Aynı araştırmaya göre hastane boyutu (yatak sayısı)'nın artması değişim yorgunluğu düzeyini arttıran bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır (Brown 2018).

Son yıllarda sağlık kurumlarında değişim yorgunluğuna yönelik ilgi artmış olsa da kavramın hemşirelik alanındaki tanımı, nedenleri ve sonuçları konusunda hâlen bilgi eksiklikleri bulunmaktadır. Bununla birlikte değişim yorgunluğunun hemşirelerin iş doyumu, tükenmişlik düzeyi, örgütsel bağlılığı ve bakım kalitesi üzerinde önemli etkileri olduğu bilinmektedir. Bu nedenle hemşirelerde değişim yorgunluğunun incelenmesi, hem çalışanların iyilik halinin korunması hem de değişim süreçlerinin daha etkili yönetilmesi açısından önem taşımaktadır.

2.DEĞİŞİM

2.1.Değişimin Tanımı

Değişim kavramı TDK'ya göre "Bir zaman dilimi içindeki değişikliklerin bütünü, başkalaşma" şeklinde tanımlanmaktadır (TDK). Aktan'a göre değişim, "örgütteki yapı, süreç, sistem ve uygulanan politikalar üzerindeki tasarım ve değişiklikler ile örgütün daha yüksek performansa ulaşmasını amaçlayan yeni bir yönetim tekniği"dir (Aktan, 2011). Baykal ve Türkmenin tanımlamasına göre değişim, "bir şeyi olduğu düzeyden başka bir düzeye getirme ve herhangi bir sistemin, sürecin ya da ortamın dönüşmesi" olarak tanımlanmaktadır (Baykal ve Türkmen,2014).

2.2.Değişimin Amacı ve Nedenleri

Değişimin amacı örgütün kendi içinde ve dışarıdaki çevresiyle uyumlu hale gelmesini sağlamaktır. Örgütün içinde bulunduğu koşullara göre değişim amaçları farklılık gösterebilmektedir. Değişimin özel amaçları; çalışanların yönetime katılmasını sağlamak, örgüt içi iletişimi güçlendirmek, örgütün etkinliğini ve verimliliğini arttırmak, çalışanların güçlenmesini sağlamak şeklinde sıralanırken, genel amaçları; örgütün büyüme, gelişme ve devamlılığını sağlamak, iç ve dış güçlere uyumunu arttırmak, çalışanların tutum ve davranışlarını değiştirmek şeklinde sıralanabilir (Baykal ve Türkmen, 2014; Türe ve ark. 2019).

Değişimin nedenleri ise örgüt içi nedenler örgüt dışı nedenler olarak iki başlıkta incelenebilir. Örgüt dışı nedenler örgütün çevresinde oluşan ve örgütü değişime zorlayan dış güçler olarak tanımlanabilir. Örnek vermek gerekirse, nüfus yapısındaki değişimler artan rekabet ve Pazar yapısı, ekonomik koşullardaki değişiklikler, yeni hukuki politik düzenlemeler. Örgüt içi nedenler ise örgütün kendi iç yapısından ve iç koşullarından kaynaklanmaktadır. Örneğin örgüt kültürü, benimsenen liderlik biçimi, örgütün amaç hedef ve politikaları, çalışanların istekleri ve ihtiyaçları örgüt içi nedenler olarak belirtilebilir(Baykal ve Türkmen, 2014; Türe ve ark. 2019).

Tüm örgütlerde olduğu gibi sağlık örgütlerinde de değişim, kaçınılmazdır. Sağlık örgütünün önemli parçalarını oluşturan hemşirelerin ise hasta bakımında karar verme süreleri, uygulama alanları, hemşirelik uygulama modelleri, eğitim koşulları, hemşirelik rolleri gibi birçok alanda değişime gerek duydukları ve tanıklık ettikleri bilinmektedir. Günümüzde sağlık alanında değişiklikler hızla devam etmekte olup bakım sunum sistemleri de bu değişikliklerde etkilenmektedir. Bu konudaki değişim sürecini etkin, etkili ve verimli yönetebilmek değişime ayak uydurabilmek amacıyla hem hemşirelerin hem de yönetici hemşirelerin gelişen olayları

doğru anlaması, fırsatları ve tehditleri görmesi ve değerlendirebilmesinde değişim yönetimi becerisine sahip olmaları oldukça önemlidir (Baykal ve Türkmen, 2014).

2.3.Değişimi Etkileyen Etmenler

Mevcut düzeni değiştirecek girişimler kimi zaman çalışanları motive ederken kimi zaman çalışanlar tarafından tehdit olarak algılanabilir. Çalışanların çalıştığı ortamı, çalıştığı diğer kişileri ve çalışanlar arasındaki ilişkileri değiştiren değişimler direnci artıran nedenlerden sayılmaktadır. Değişime en çok etkileyen faktörlerden birisi de değişime karşı olan dirençtir. Değime direncin nedeni ise çalışanların değişimin şimdiki durumu daha da kötüye götüreceğine inanmalarıdır (Türe ve ark. 2019).

Değişimi etkileyen bireysel faktörler; İş yükünün artması korkusu, değişim sürecindeki bilgi eksikliği, başarısız olma endişesi, zaman kaybı olduğuna inanma ve statü kaybetme korkusu şeklinde sıralanabilir (Baykal ve Türkmen, 2014; Türe ve ark. 2019).

Değişimi etkileyen kurumsal nedenler ise benimsenen liderlik tarzı, örgüt içi güvensiz ortam, teknoloji ve zaman kısıtlılığı, çalışan grubunun yapısı, çalışma saatlerindeki artıştır (Baykal ve Türkmen, 2014; Türe ve ark. 2019).

Değişime özgü nedenlere baktığımızda ise değişimin hızı, hacmi ve sıklığı değişimin benimsenmesini ya da değişime direncin oluşmasını belirleyen etkenler arasındadır. Doğru değişim planlı bir şekilde kademeli olarak yapılmalıdır ve artarda değişimlerden kaçınılmalıdır (Brown ve ark., 2023).

2.4.Örgütsel Değişim Kuramları

2.4.1.Kurt Lewin Kuramı

Lewin'in geliştirdiği bu yaklaşım en çok bilinen planlı değişim kuramıdır bu kurama göre örgütsel değişim var olan durumdan istenilen duruma geçiş anlamına gelen üç aşamadan oluşur. Birinci aşama var olan durumun ''çözülmesi'', ikinci aşama yeni bir duruma geçme yani ''değişim'', üçüncü aşama yeni durumu kalıcı hale getirme yani ''yeniden donma'' şeklinde karşımıza çıkmaktadır(Baykal ve Türkmen, 2014).

Çözülme evresi, değişim sürecinin en önemli ve zor aşamasıdır. Bu aşamada değişim için güçlenmenin sağlanması gerekmektedir. Bireyin ya da örgütün değişime açık hale getirilmesi için bir iklim oluşturulmalıdır. Bu iklim oluşup değişime hazır oluş düzeyi sağlandıktan sonra çözülme evresi başlatılmalıdır. Bu evrede, değişimin neden yapılması gerektiği, kişiye ya da örgüte nasıl bir yarar sağlayacağı gibi konular çalışanlara anlatılmalıdır.

Çalışanların sorularının net bir şekilde cevaplanması hem çalışanların sürece katılımını arttıracak hem de değişimi benimsemeleri konusunda yarar sağlayacaktır. Süreçte çalışan katılımını artırmak ve değişimi başarıya ulaştırmak için açık bir iletişim yolu kullanılmalıdır. Bu şekilde çözülme evresinde başarı sağlanabilir(Baykal ve Türkmen, 2014).

Değişim evresi, duygu düşünce veya davranışlarda bir değişiklik olmasını içerir. Çalışanların değişime uyum sağlayabilmeleri ve değişim sürecine bağlı kalmaları üzerinde yöneticilerin tutumu çok önemlidir. Başarılı bir değişimi sağlayabilmek için yöneticiler, çalışanları değişim sürecine dahil etmeli ve güven duygusu vermelidir. Yönetici tutumu değişim sürecinin olması gereken yönde ilerlemesi ve çalışanların değişime uyumu konusunda önemli bir yere sahiptir(Baykal ve Türkmen, 2014).

Yeniden dondurma evresi, değiştirilen ve düzenlenen durumun kalıcılığınız sağlama evresi olarak nitelendirilmektedir. Bu aşamaya göre eski durum unutulmuş yeni bir döneme geçilmiş olup çalışanların duygu düşünce ve tutumlarının yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Yeniden dondurma evresinde sorunlar çıkması eski duruma geri dönüşe neden olabilmektedir. Bu durumun yaşanmaması için istendik davranışlar olumlu yönde desteklenmeli, yeni kazanılan davranışlar güçlendirilmeli, çalışanları olumlu geri bildirimler verilmeli, yapıcı eleştirilerde bulunulmalı ve çalışanlara destek sağlanmalıdır(Baykal ve Türkmen, 2014).

2.4.2.Lippit, Watson ve Westley Kuramı

Değişimin kendisinden çok değişim aracısının rolü ve sorumluluklarına odaklanılan değişim kuramıdır. Lewin'in değişim kuramı 7 aşamalı bir süreç olarak genişletilerek çalışanların değişimin planlama sürecine etkin şekilde katılımının sağlanması gerektiği özellikle vurgulanmıştır. Kuramda; iletişim becerileri, uyum sağlama, sorun çözme stratejileri ve geribildirim sistemi oluşturulması konularına odaklanılarak çalışanlara önem verilmesi üzerinde durulmuştur. Bu kurama göre değişim sürecinin aşamaları şu şekildedir:

- Sorunun tanımlanması
- Değişim için istek ve kapasitenin belirlenmesi
- Değişim aracısının güçlenmesi ve kaynakların belirlenmesi
- Değişim amaçlarının seçimi
- Değişim aracısı için uygun rol seçimi
- Değişime sürdürülmesi ve devamı
- Değişim aracısının yardım edici ilişkisinin sonlandırılması (Baykal ve Türkmen, 2014).

2.4.3.Havelock'un Kuramı

Lewin'in üç aşamalı değişim kuramını 6 başlık altında incelemiştir. Kuramın temeli planlamaya dayanmakta olup önderlerin belirlenmesi, güven ortamı oluşturulması ve planlama kurulunun oluşturulması gerektiğini belirtir. Değişimi kuramının 6 aşaması şu şekilde sıralanabilir:

- İlişki kurma
- Sorunun tanımlanması
- İlgili kaynakların sağlanması
- Çözümün seçimi
- Kabulü sağlama
- Yerleştirme ve kendi kendini yenileme (Baykal ve Türkmen, 2014).

2.4.4.Rogers'ın yenilik karar süreci

Bir yeniliğin kullanılmaya karar verilmesi, yeniliğin uygulanması ve yeniliğin onaylanmasının doğrudan bir eylem olarak değil süreç olarak ele alınması gerektiğini vurgulayan kuramdır. Kuramda ''değişimi planlamak''tan çok ''değişimi izleme''ye odaklanmaktadır. Burada çalışanların yeni bir düşünceyi benimseme veya kabul etmemeye karar verme süreci 5 aşamada incelenmiştir. Bunlar; bilgilendirme, ikna etme, karar verme, uygulama, onaylama şeklinde sıralanabilir. Bu kurama göre bireyin değişimi kabul etmeme kararı değişimin bu aşamalarının herhangi birinde gerçekleşebilir. Bu kuramı diğer yaklaşımdan ayırt eden en önemli özellik değişimin gerçekleşmesinde başarısız olunsa da değişimin uygun bir zaman ya da daha uygun bir biçimde yeniden gündeme gelebilmesidir. Yönetici, çalışanları yeni düşüncelere veya yeniliğin benimsenmesine yöneltip yararları ve sakıncaları hakkında ayrıntılı bilgi vererek süreci kolaylaştırabilir. Ayrıca bu sürecin başarılı sonuçlanabilmesi için değişimin gerçekleşmesini engelleyen faktörler ortadan kaldırılmalı, çalışanların güçlü yönlerinden yararlanılmalı ve en önemlisi çalışanlar sürece katılmalıdır (Baykal ve Türkmen, 2014).

3.DEĞİŞİM YORGUNLUĞU

3.1.Değişim Yorgunluğunun Tanımı

Değişim yorgunluğu "değişim" ve "yorgunluk" kavramlarını içerir. Değişim kavramı TDK'ya göre ''Bir zaman dilimi içindeki değişikliklerin bütünü, başkalaşma'' şeklinde

tanımlanırken; yorgunluk kavramı ise ‘‘Çalışma vb. sebeplerle bireyin ruh ve beden etkinlikleri açısından verimlilik düzeyinin azalması’’ şeklinde tanımlanmaktadır (TDK Sözlük).

Değişimin pasif bir şekilde kabullenilmesi şeklinde ortaya çıkan ve tükenmişliğe , uyum problemleri , güçsüzlük vb. diğer sorunlara yol tükenmişliğe, yorgunluğunun farklı tanımları vardır (Cao ve ark., 2024). Değişim yorgunluğu ilk kez 1970 yılında Toffler tarafından ortaya atılan ve ‘‘değişim girişimleri neticesinde çalışanlarda strese neden olan bir yönelim bozukluğu olarak ifade edilen’’ bir kavramdır (Sarıgül & Uğurluoğlu, 2022). McMillan ve Perron (2013) ise değişim yorgunluğu kavramını, ‘’hızlı ve süreklilik gösteren değişimler sonucunda ortaya çıkan bitkinlik ve tükenmişlik duygusu’’ olarak tanımlamaktadır (McMilan & Perron, 2013).

Arık ve arkadaşları tarafından ülkemizde yapılmış bir tanımlamaya göre ise değişim yorgunluğu, ‘‘fazla sayıda değişimin yaşanması algısına karşı bir tepki niteliğinde olup aslında değişimin kişiler üstünde yaratabileceği zararlı etkilerin kavramsallaştırılmış hali’’dir (Arık ve ark., 2022).Kapping (2021) değişim yorgunluğunu "kuruluşa karşı ilgisizlik hissi, girişimleri pasif bir şekilde kabullenme, güçsüzlük ve aşırı örgütsel değişim nedeniyle enerji, kişisel kontrol veya zaman gibi sınırlı kaynaklarla duygusal tükenme" olarak tanımlamaktadır. Bu tanım, örgütsel değişimin psikolojik etkisini vurgulamaktadır (Kapping 2021).

Cox ve arkadaşları değişim yorgunluğunu "çalışanların örgütsel değişimlerden dolayı yaşadığı ve gelecekte başarılı değişimlerin olasılığını azaltan tükenmişlik" olarak tanımlamaktadır (Cox ve ark., 2022). McMillan’ a göre değişim yorgunluğu "devam eden örgütsel değişim dönemlerinde ilgisizlik, kararsızlık, kopukluk, bitkinlik ve tükenmişlik duyguları" şeklinde (McMillan, 2016).

Değişim yorgunluğu yalnızca kişisel bir psikolojik deneyim olarak değil, aynı zamanda hem bireysel hem de örgütsel uyum sağlamada bir bozulma olarak ortaya çıkabilir ve sürekli değişimlerin hemşireler arasında hata riskini artırdığı kümülatif bir etkiyi temsil eder (John, 2007; Cao ve ark., 2024).

3.2.Değişim Yorgunluğunun Nedenleri

Hemşirelik alanında, değişim kurumsal ihtiyaçlardan kaynaklandığı kadar yönetim organlarının gereksinimlerinden ve ya yeni kanıta dayalı uygulamalardan kaynaklanır (Kapping 2021). Bu tür bir değişim genellikle iç ve dış çevresel faktörlere yanıt olarak kurumsal ayarlamaları, değişiklikleri veya dönüşümleri içerir. Hemşirelerin sürekli değişime maruz kalması, değişim yorgunluğunun temel bir özelliğidir. Hemşirelik mesleğinde çeşitli stres kaynakları vardır. Ancak örgütteki değişim sıklığı değişim yorgunluğu için önemli bir ön

koşuldur. Litaratür incelendiğinde değişim yorgunluğu çeken hemşirelerin sürekli ve sık değişim yaşadığı bir çok çalışmadaki ortak bir bulgudur. (Camileri ve ark., 2019 ;Brown ve ark., 2023; Brown ve ark., 2018; Söyler & Çavmak 2024)

Sık değişim yaşanması hemşirelerin iş sorumlulukları, çalışma ortamı ve örgüt kültürü üzerindeki genel etkisi, hemşireleri hem profesyonel hem de kişisel yaşamlarını etkileyen yeni gereksinimlere, yeterlilik ve ortamlara sürekli olarak uyum sağlamaya zorlaması da değişim yorgunluğuna neden olabilir (Beaulieu ve ark., 2023). Sürekli iyileştirmenin esas alındığı sağlık sektöründe sıkça yaşanan değişiklikler, çalışanlarda zamanla değişim yorgunluğuna neden olabilir. Sürekli iyileştirme kapsamında yeni protokoller, prosedürler veya yenileşen teknolojilerle başa çıkmak, çalışanların enerjilerini ve motivasyonlarını tüketebilir. (Cao ve ark., 2024).

Sağlık alanında iş akışının dijitalleştirilmesi ve yeni teknolojilerin kullanılmaya başlaması sağlık çalışanlarını yeni sistemlere hızla uyum sağlamak zorunda bırakabilir. Bu, iş süreçlerinde hızlı ve sürekli değişikliklere neden olabilir. (Kıraç & Uyar 2023). Fazla sayıda ve hızlı gerçekleşen değişim, hemşirelerin değişimle başa çıkma ve uyum sağlama becerilerini bozabilir, belirsizlik ve yetersizlik hissi yaratabilir. (Cao ve ark., 2024). Teknolojik değişikliklerin sık ve bir anda olması, sağlık çalışanlarında değişim yorgunluğuna neden olabilir (Kıraç & Uyar 2023). Değişimin niteliğine değil de niceliğine odaklanıldığında, bu istenmeyen sonuçlara ve değişim yorgunluğuna yol açabilir (Beaulieu ve ark., 2023).

3.3.Değişim Yorgunluğunun Belirtileri

Sürekli iyileştirme içeren mevcut sağlık hizmeti ortamı, hemşirelerin iş yerinde uyum sağlama ve başa çıkma becerilerinin zorlanmasına, değişimin yoğunluğunun artmasına, ve hemşirelerin değişim yorgunluğuna karşı savunmasız bırakılmasına neden olmaktadır (Brown ve ark., 2018) Aşırı ve hızlı değişimler, hemşirelerin başa çıkma becerilerini bozarak değişim yorgunluğunun artmasına neden olabilir (Cao ve ark., 2024).

Değişim yorgunluğu öncelikle pasif katılım şeklinde kendini gösterir. Hemşireler bu süreçte değişime olan ilgilerini kaybedebilir, yeni programları veya süreçleri uygulamada isteksiz veya daha az aktif hale gelebilir ve iyileştirmeleri veya yenilikleri aktif olarak aramadan kaçınarak yalnızca üzerlerine düşen görevleri yapabilirler. Değişim yorgunluğunun da hemşire ilgisiz böyle duyarsız hale gelebilir. Genellikle kendilerini güçsüz, tükenmiş, hayal kırıklığına uğramış halde bulabilirler. Bu durumda hemşireler inisiyatif düzeyleri azalmış, değişimin değerini ve

hedeflerini sorgulamaya başlamış, kaynaklarını farklı girişimlere yönlendirmiş, güçsüz hissediyor olabilirler (Mayer, 2013).

Hemşireler, değişim sürecindeki rollerinin yeterince değerlendirilmediğini algıladıklarında, değişime katılma motivasyonları ve istekleri azalır Değişim yorgunluğu, iş performansını düşürebilir, iş tatminini azaltabilir ve işten ayrılma isteğini artırabilir (Cao ve ark., 2024). Değişim yorgunluğu yaşayan hemşireler, yeni teknolojilere uyum sağlama becerilerini kaybedebilirler. Bu durum, teknostres dizeyinde artışa neden olabilir. (Kıraç & Uyar 2023). Ayrıca planlanan değişimlerin tam olarak uygulamaya geçirilmeden ve değişim süreci tamamlamadan farklı değişimlerin başlatılması çalışanları değişim yorgunluğuna itebilir. Çünkü organizasyonel değişimler, çalışanlar üzerinde güçlü etkisi olan zorlayıcı deneyimlerdir. Yaşanan bu zorlayıcı süreç, aşırı değişim ile karakterize olursa çalışanlarda tükenmişlik, bıkkınlık ve stres gibi belirtiler ile ortaya çıkan değişim yorgunluğu başlamaktadır (Brown ve ark., 2018; Beaulieu ve ark., 2023)

3.4.Değişim Yorgunluğu Ölçeği

Değişim yorgunluğunu yönetebilmek için önce tespit etmek ve ölçmek gerekmektedir. Bernerth ve arkadaşları tarafından 2011 yılında geliştirilen evrensel Değişim Yorgunluğu Olçeği, değişim yorgunluğunu incelemek için birincil geçerli araç olarak seçilmiştir. Bernerth ve diğerleri (2011) tarafından geliştirilen ve tek boyuttan oluşan değişim yorgunluğu ölçeği kullanılmıştır. Altı maddeden oluşan ölçek, 7'li Likert tipi (1 kesinlikle katılmıyorum -7 kesinlikle katılıyorum) bir ölçektir. Değişim Yorgunluğu Ölçeği, işyerinde talep edilen değişim ile çalışanın değişime karşı algısı arasındaki etkileşimin duygusal, bilişsel ve sosyal sonuçlarını ele alır. (Ekingen & Yıldız 2021). Sağlık çalışanları için Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması Ekingen & Yıldız(2021) tarafından yapılmıştır

TABLO 1. Sağlık Çalışamnları İçin Değişim Yorgunluğu Ölçeği

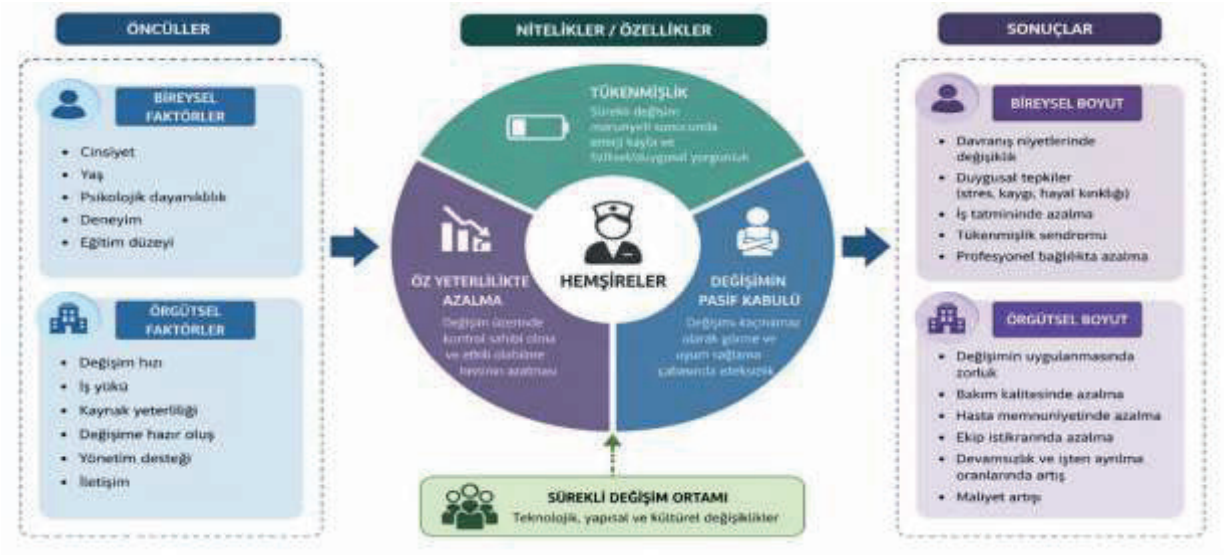
No	*İfade*	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
		Kesinlikle Katılımıyorum				**Kesinlikle Katılıyorum**		
DY1	Kurumumuzda çok fazla değişim girişimi başlatıldı.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
DY2	Bu kurumdaki tüm değişikliklerden bıktım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
DY3	Kurumumuzda meydana gelen değişim miktarı karşı konulmaz şekilde bunaltıcı.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
DY4	Kurumumuzda çok fazla şeyi değiştirmemiz isteniyor.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
DY5	Her zaman bir şeyi değiştirmek istiyormuşuz gibi geliyor.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
DY6	Değişmeden önce bir istikrar dönemi görmek istiyorum.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kaynak: Ekingen, E., & Yıldız, A. (2021). Değişim yorgunluğu ölçeği Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenirlik çalışması: sağlık çalışanları örneği. *Osmangazi Tıp Dergisi*, *43*(6), 572-581.

4.HEMŞİRELERDE DEĞİŞİM YORGUNLUĞU

Sağlık sektöründe, değişim yorgunluğu değişim sürecindeki kilit katılımcılar olan özellikle doktorlar ve hemşireler arasında yaygındır (Cao ve ark., 2024). Değişim yorgunluğu konusunda yapılan araştırmalar, hemşirelerin değişimden özellikle olumsuz yönde etkilendiğini göstermektedir . Çünkü hemşireler sağlık alanındaki değişimleri yönetmek ve uygulamaktan sorumlu oldukları gibi değerlendirmekten de sorumludurlar. Hemşireler için değişim yorgunluğu, sağlık kurumlarındaki hızlı ve sürekli bir şekilde gerçekleşen değişimlerden kaynaklanır. Değişim yorgunluğu yaşayan hemşireler, enerjilerinin tükendiğini ve yeni değişimlere uyum sağlamakta zorlandıklarını fark ederler. Hemşirelerde değişim yorgunluğu, sürekli değişime maruz kalmanın bir sonucu olarak ortaya çıkan bitkinlik, azalmış çalışma isteği ve değişimi pasif bir şekilde kabullenme hali olarak karşımıza çıkar. Bu durum, hemşirelerin hem fiziksel hem de ruhsal sağlıklarını olumsuz etkilediği gibi, kurumun genelini de olumsuz etkilemektedir. Literatüre bakıldığında hemşirelerin sürekli değişime maruz kalmasının hemşirelerde görülen değişim yorgunluğunun en kritik sebebi olduğunu göstermektedir (Arık ve ark., 2022; Sarıgül & Uğurluoğlu, 2023; Söyler & Çavmak 2024; Cao ve ark., 2024). Cao ve arkadaşları (2024) Walker ve Avant'ın ‘’Hemşirelikte Teori İnşası

Stratejileri'' ne dayanarak değişim yorgunluğu kavramını; öncüller, nitelikler ve sonuçlar şeklinde incelemiştir.



ŞEKİL1. Değişim Yorgunluğu Kavramı Analiz Diyagramı

Kaynak: Cao, S., Lin, J., Liang, Y., & Qin, Y. (2024). A concept analysis of change fatigue among nurses based on Walker and Avant's method. *Journal of Nursing Management*, *2024*(1), 8413242.

Değişim yorgunluğu, hemşirelerin sık ve sürekli değişikliklere maruz kalmaları durumunda ortaya çıkan ve hem fiziksel hem de ruhsal sağlıklarını olumsuz etkileyen bir durumdur. Aslında değişim yorgunluğu dört tanımlayıcı niteliği kapsar. Bunlar; bitkinlik, hemşirelerin sürekli değişime maruz kalması, azalan eylemlilik ve değişimi pasif olarak kabul etme şeklinde sıralabilir (Cao ve ark., 2024).

Kapping'in hemşirelerin değişim yorgunluğu, iş tatmini ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişkilerini incelediği araştırmada değişim yorgunluğuyla hemşirelerin iş tatmini ve hemşirelerin örgütsel bağlılığı arasında negatif yönde ilişki tespit etmiştir (Kapping 2021). Camilleri ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan çalışmada, uzun süredir birlikte çalışan yerleşik ekiplerin yeni kurulan ekiplere göre daha yüksek düzeyde değişim yorgunluğu yaşadığı belirlenmiştir. Camillari ve arkadaşları bu durumu yerleşik ekiplerin uzun yıllar boyunca maruz değişime maruz kalmalarına bağlamıştır (Camileri ve ark., 2019)

Brown ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan çalışmada ise deneyimli hemşirelerin acemi hemşirelere göre daha yüksek değişim yorgunluğu yaşadıkları belirlenmiştir. Buna karşın bazı

çalışmalar, yeni mezun hemşirelerin değişim süreçlerinin olumsuz etkilerine karşı daha savunmasız olabileceğini göstermektedir. Bu durum, değişim yorgunluğu konusunda bireysel özelliklerin yanında çalışma koşullarınındagöz önünde bulundurulması gerektiğini göstermektedir (Brown ve ark., 2018).

4.1.Hemşirelerde Değişim Yorgunluğunu Etkileyen Faktörler

4.1.1.Bireysel Faktörler

Bireysel faktörler arasında cinsiyet, yaş ve kişisel dayanıklılık yer alır. Brown ve ark. (2018) erkek hemşirelerin kadın hemşirelere kıyasla daha yüksek değişim yorgunluğu puanlarına sahip olduğu ve kişisel dayanıklılığın hemşireler arasında değişim yorgunluğuyla negatif yönde bir ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca, daha genç hemşirelerin yaşlı hemşirelere kıyasla değişim yorgunluğu yaşama olasılığı daha yüksek tespit edilmiştir (Brown ve ark., 2018).

Kıraç & Uyar tarafından yapılan çalışmaya göre 20-30 yaş aralığındaki sağlık çalışanlarının değişim yorgunluğu düzeylerinin 41 yaş ve üzerindeki çalışanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca baktığımızda genç çalışanlar değişim süreçlerinden daha fazla etkilendiği görülmektedir. Araştırmaya göre 10 yıldan az çalışanların değişim yorgunluğu düzeylerinin 11 yıldan fazla deneyime sahip çalışanlardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuca göre deneyim arttıkça çalışanların değişim süreçlerine uyum sağlama becerilerinin geliştiği düşünülmektedir. Ayrıca aynı araştırmada cinsiyet, medeni durum ve hastanedeki pozisyon değişkenlerine göre değişim yorgunluğu puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulgu, değişim yorgunluğunun demografik özelliklerden çok çalışma yaşamına ilişkin faktörlerle ilişkili olabileceğini düşündürmektedir (Kıraç & Uyar 2023).

Değişim yorgunluğu ve eğitim düzeyi konusunda ise Brown ve Abuatiq (2020) Yüksek eğitim düzeyine sahip olanların değişim yorgunluğu düzeylerini düşük seviyede tespit etmiştir. Çünkü eğitim düzeyi de kişisel dayanıklılığı artırmakta bu da doğrudan değişimden kaynaklanan yorgunluk düzeyini düşürmektedir (Brown & Abuatiq 2020)

4.1.2.Örgütsel Faktörler

Örgütsel faktörler arasında değişimin hızı, iş yükü ve değişime hazır olma durumu yer alır. (Cao ve ark., 2024) Hem kalite iyileştirme hem de performans iyileştirme, değişimin uygulanmasını gerektirir. Fazla sayıdaki değişiklikle ilişkili olarak artan iş yükü , değişim yorgunluğunun yaygın bir nedenidir. Değişim dönemlerinde, iş yoğunluğu genellikle artar ve

bu da daha uzun ve fazla sayıda vardiyalara, servislerde daha fazla iş yüküne neden olur. İnsan gücü , malzemeler ve zaman gibi kaynaklarda ayarlamalar yapılmasını gerektirebilir (McMilan & Perron, 2020; (Beaulieu ve ark., 2023). Hastane büyüklüğü de başvuran sayısı ve çeşitli teknolojileri barındırması açısından iş yükünü etkiler; daha fazla yatağa sahip daha büyük hastanelerin daha fazla hasta alımı vardır ve Brown ve ark (2023) tarafından yapılan araştırma hastane büyüklüğü ile hemşire değişim yorgunluğu arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir (Brown ve ark., 2023).

Örgütsel bağlılığın alt boyutları incelendiğinde, özellikle zoraki bağlılık ile değişim yorgunluğu arasında daha güçlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu durum, değişim yorgunluğu yaşayan çalışanların kuruma daha çok zorunluluk hissiyle bağlı kalabildiklerini düşündürmektedir (Kıraç & Uyar 2023).

4.1.3.Değişime ilişkin Faktörler

Değişim yorgunluğu, değişimin hızı, sıklığı ve hacmiyle birlikte artar (Cao ve ark., 2024). Sık ve sürekli değişim, hemşireler arasında değişim yorgunluğunun başlamasının önemli bir öncüsü ve gelişimi için gerekli bir koşuldur. Hemşirelerin yoğun bir çalışma programı vardır ve sınırlı zaman dilimi içinde değişiklikleri uygulamak iş akışlarını aksatarak tükenmişliğe ve değişim yorgunluğuna yol açabilir (Brown ve ark., 2023)

4.2.Değişim Yorgunluğunun Sonuçları

4.2.1.Hemşire Üzerindeki Sonuçları

Değişim sürekli ve sık hale geldikçe hemşireler enerjilerini ve kaynaklarını diğer faaliyetlere kaydırabilir ve değişim sürecine katılma konusunda isteksiz davranabilirler. Sürekli değişim hali hemşirelerin işlerini bırakma olasılıklarını artırabilir. Hemşirelerin zaman ve enerjileri, üstlerinden ve hastalardan gelen aşırı talep ve beklentileri karşılamaya yetersiz olduğunda, ahlaki sıkıntı yaşama riskleri yüksektir. Bu durumda hemşireler kuruma olan güvenlerini kaybedebilirler. Bu da kuruma bağlılığın azalmasına ve yönetime karşı güvenin azalmasına neden olabilir (Cao ve ark., 2024).

Hızlı, yoğun ve sürekli devam eden değişim süreçleri, çalışanlarda değişim yorgunluğuna bağlı çeşitli duygusal ve davranışsal tepkilerin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Değişim yorgunluğunun duygusal sonuçları arasında ilgisizlik, pasif kabullenme, geri çekilme, stres, güçsüzlük hissi, hayal kırıklığı, duygusal tükenmişlik, kararsızlık ve belirsizlik yer almaktadır. Çalışanlar zamanla değişim süreçlerine karşı

duyarsızlaşabilmekte ve değişimi isteksiz bir şekilde kabul etmeye başlayabilmektedir (Beaulieu ve ark., 2023) Değişikliklere sürekli uyum sağlamaya çalışmak, mevcut stresi daha da artırarak tükenmişliğe ve uzun vadeli iş tatmininin azalmasına sebep olabilir. Ayrıca yüksek kaygı ve depresyona da sebep olabilir. (Cao ve ark., 2024)

Brown (2018) yaptığı araştırmada değişim yorgunluğu arttığında ile dayanıklılığın azaldığını tespit etmiştir. Aynı araştırmaya göre hastane boyutunun (yatak sayısı) artması değişim yorgunluğu düzeyini arttıran bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır (Brown 2018).

Sürekli değişime maruz kalan hemşirelerde tükenmişlik düzeylerinin daha yüksek olduğu bildirilmektedir. Devam eden değişim süreçleri, artan iş yükü ve yetersiz yönetim desteği hem değişim yorgunluğunu hem de tükenmişliği besleyen faktörler arasında yer almaktadır. Bunun yanında hemşirelerin, değişim süreçlerine uyum sağlayabilmek amacıyla çoğu zaman kişisel zamanlarından fedakârlık ettikleri belirtilmektedir. Artan iş yükü, fazla çalışma ve dinlenme süresinin yetersizliği zamanla çalışanların fiziksel ve duygusal kaynaklarını tüketmekte, bu durum ise tükenmişlik ve değişim yorgunluğunun derinleşmesine neden olabilmektedir. (Beaulieu ve ark., 2023)

Değişim yorgunluğu yaşayan hemşireler genellikle bu durum konusundaki düşünce ve hislerini açıkça ifade etmekten çekinirler (Brown ve ark., 2018). Değişimin değerini ve hedeflerini sorgulayabilir, sabırsızlık gösterebilirler veya değişim sürecine karşı ilgisizlik gösterebilirler (Mayer, 2013).

Değişim yorgunluğu yaşayan çalışanlar, yeni teknolojilere uyum sağlama yeteneklerini kaybedebilirler. Bu durum, teknostresin artmasına neden olabilir. Değişim süreçlerinin getirdiği yük ve stres, teknoloji kullanımını daha zor hale getirebilir (Kıraç & Uyar 2023).

4.2.2.Kurumsal sonuçları

Hemşireler arasında değişim yorgunluğunun ortaya çıkması, kurumda değişikliklerinin uygulanmasını engelleyebilir. Tükenmişlik yaşayan hemşireler, değişim sürecine dahil konusunda isteksiz olabilir ve muhalif veya kaçınan davranışlar sergileyebilir; bu durum da değişimin uygulanmasını engelleyebilir ve başarısızlık riskini artırabilir. Hemşireler sürekli olarak değişikliklerle karşılaşırlar ve bu durumda yeni süreçlere, teknolojilere ve yeni görevlerine uyum sağlamalıdırlar. Sürekli uyum sağlamaya çalışmak yerleşik çalışma düzenlerini bozabilir, çalışma alışkanlıklarını etkileyebilir. Gene bu durum üretkenliğin azalmasına ve hata olasılığının artmasına neden olabilir. Tüm bunlar birlikte bakım kalitesini etkiler ve bakım standardında düşüşlere sebep olabilir.

Hemşire ekipleri içinde istikrar ve tutarlılık, verimli bakım sağlamak için oldukça önemlidir. Ancak, sürekli ve fazla değişiklik hemşireler arasında psikolojik zorlanmaya yol açabilir ve işlerini bırakmalarına neden olabilir. Yetişmiş ve alanında yetkin hemşirelerin işten ayrılması da kurumsal üretkenliği ve ekibin uyumlu bir şekilde çalışma becerisini olumsuz etkileyebilir (Cao ve ark., 2024).

Değişim süreçleri, özerklik, kariyer gelişimi ve çalışanların fikirlerinin alınması gibi unsurlarla desteklendiğinde, çalışanlar değişimi daha olumlu karşılayabilirler. Hatta bu durum çalışanların örgütsel bağlılık seviyelerini artırabilir çünkü çalışanlar, kurumun kendilerine değer verdiğini hissedebilir. Ayrıca değişim süreçleri, kısa vadeli zorluklarla birlikte uzun vadeli faydalar getirebilir. Değişim sürecinin başarıyla yürütülüp sonuçlanabilmesi çalışanların değişim konusunda motivasyonu oldukça önemlidir. Bunu sağlamak için çalışanlara değişim hakkında bilgi verilmeli ve bu bilgileri uygulama desteklenmelidir (Kıraç & Uyar 2023).

Davranışsal açıdan ise değişim yorgunluğu; sessiz muhalefet, iş ve yaşam doyumunda azalma, devamsızlık oranlarında artış, üretkenlik kaybı, örgütsel bağlılığın azalması ve işten ayrılma niyetinin artması gibi sonuçlara yol açabilmektedir. Ayrıca çalışanların kuruma ve yönetime duydukları güvenin azalması da değişim yorgunluğunun önemli sonuçları arasında gösterilmektedir (Beaulieu ve ark., 2023)

Sürekli değişim deneyimi, sağlık sisteminin işlev görme ve sürdürülebilir değişim sağlama yeteneğini bozabilen değişim yorgunluğunu artırabilir ve sonuçta sağlanan bakımın kalitesini etkileyebilir (Beaulieu ve ark., 2023).

5.DEĞİŞİM YORGUNLUĞUNUN ÖNLENMESİ

Değişim yorgunluğu hasta güvenliği konusunda ve bakım kalitesi üzerinde olumsuz sonuçlara sebep olabilir. Değişim yorgunluğu yaşayan hemşirelerde motivasyon kaybı, tükenmişlik ve işe bağlılıkta azalma görülebilir. Bu durumda bakım süreçlerine ve hasta sonuçlarına olumsuz şekilde yansıyabilmektedir. Bu nedenle yöneticilerin değişim yorgunluğunu erken dönemde fark etmeleri, çalışanlarını değişim süreçlerine hazırlamaları ve değişim süreci için gerekli desteği oluşturmaları büyük önem taşımaktadır (Beaulieu ve ark., 2023). Hemşireler arasında değişim yorgunluğunun erken dönemde tespit edilmesi ve değişim yorgunluğuna yönelik gerekli önlemlerin alınması, hem hemşirelerin iyilik halinin korunması hem de kurumdaki değişim süreçlerinin başarılı olması açısından önemlidir. Değişim yorgunluğu kavramının net bir şekilde anlaşılması, yönetici hemşirelerin değişim yorgunluğuna

ilişkin ortak bir bakış açısı geliştirmelerine yardımcı olmakta, konu hakkında yapılan araştırmalara yön vermekte ve kavramsal karmaşanın önüne geçmektedir. Bu durum, değişim süreçlerindeki belirsizliklerin azaltılmasına, iş yerinde verimliliğin artırılmasına ve hemşire bakım kalitesinin artırılmasına katkı sağlarken; değişim yorgunluğunun nedenleri ve sonuçlarının analiz edilmesi, ve değişim yorgunluğu konusundaki risk faktörlerinin belirlenmesini sağlamaktadır. Bu konuda elde edilen bilgiler, yöneticilere daha uygulanabilir ve sürdürülebilir değişim programları geliştirme konusunda rehberlik ederek kurumdaki değişim girişimlerinin başarı olasılığını artırmaktadır. Son olarak, değişim yorgunluğunun anlaşılması hemşirelik yönetiminde yenilikçi yaklaşımların geliştirilmesine katkı sağlamakta; sürdürülebilir değişimi destekleyen yeni yönetim modelleri, teknolojiler ve uygulama araçlarının geliştirilmesi için önemli fırsatlar sunmaktadır (Cao ve ark., 2024). Ayrıca değişimin kademeli olarak yumuşak geçişlerle gerçekleşmesi de değişimden kaynaklanacak yorgunluğu ve etkilerini azaltabilir (Kıraç & Uyar 2023). Etkili liderlik, açık iletişim, eğitim desteği ve çalışan katılımının sağlanması, değişim yorgunluğunun önlenmesi ve azaltılmasında temel yönetim stratejileri arasında yer almaktadır (Beaulieu ve ark., 2023) Brown ve Abuatiq (2020), değişim yorgunluğunu azaltmak amacıyla kurumlarda dayanıklılık eğitimlerinin uygulanabileceğini belirtmiştir . (Brown & Abuatiq 2020).

Litaratüre dayalı olarak değişim yorgunluğunun önlenmesine ilişkin öneriler şu şekilde sıralanabilir:

- Değişim süreçlerini planlarken çalışanların değişim yorgunluğu düzeyleri dikkate alınmalıdır.
- Değişim planları hazırlanırken çalışanların yaş, cinsiyet, meslek grubu ve çalışma şekli gibi özellikler göz önünde bulundurulmalıdır.
- Değişim süreçleri çalışanların uyum sağlayabileceği bir hızda yürütülmelidir.
- Eğitim, rehberlik ve yönetim desteği sağlanarak değişime uyum süreçleri kolaylaştırılmalıdır
- Çalışanların görüş ve önerilerinin karar alma süreçlerine dahil edilmesi sağlanmalıdır

6. SONUÇ

Değişim yorgunluğu, hemşireler üzerinde önemli etkileri olmasına rağmen klinik uygulamalarda yeterince ele alınmayan bir kavramdır. Bunun temel nedenlerinden biri, değişim yorgunluğunu değerlendirmede çoğunlukla yönetim disiplinlerinden uyarlanan genel ölçeklerin kullanılması ve hemşirelik alanına özgü değerlendirme araçlarının sınırlı olmasıdır. Bu nedenle, hemşirelerin değişim yorgunluğunu erken dönemde tanımlayabilmeleri ve gerekli önlemlerin alınabilmesi için hemşirelik uygulamalarına özgü değerlendirme araçlarının geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Geliştirilecek araçların yalnızca tek bir boyuta odaklanmaması, değişim yorgunluğunun tüm özelliklerini ve farklı çalışma ortamlarının özelliklerini kapsaması önem taşımaktadır.

Literatür, hemşirelerde değişim yorgunluğunu önlemeye ve azaltmaya yönelik müdahalelerin sınırlı olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, hemşirelik yöneticilerinin aktif desteği, etkili değişim yönetimi, açık iletişim ortamının sağlanması, eğitim faaliyetleri ve çalışanların değişim süreçlerine katılımının teşvik edilmesi değişim yorgunluğunun azaltılmasında önemli stratejiler olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca değişim programlarının planlı, gerçekçi ve çalışanların iş yükünü dikkate alacak şekilde yürütülmesi gerekmektedir.

Hemşirelerde değişim yorgunluğu çok boyutlu ve karmaşık bir olgu olup, oluşumunda çalışma ortamı, değişimin sıklığı ve hızı, iş yükü, yönetim desteği ve bireysel psikolojik dayanıklılık gibi birçok faktör rol oynamaktadır. Bu nedenle gelecekte yapılacak araştırmaların, söz konusu faktörler arasındaki ilişkileri daha kapsamlı biçimde incelemesi ve etkili müdahale yöntemlerini ortaya koyması gerekmektedir. Psikoloji, yönetim, sosyoloji ve hemşirelik gibi farklı disiplinlerin iş birliğiyle yürütülecek çalışmaların, değişim yorgunluğunun daha iyi anlaşılmasına ve etkili yönetim stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Arık, Ö., Öztürk, Y. E., & Yeşildal, M. (2022). Değişim Yorgunluğunun İş Motivasyonuna Etkisi: Sağlık Çalışanları Üzerine Bir Araştırma. *İşletme Bilimi Dergisi*, *10*(1), 57-85.

Baykal, Ü. ve Türkmen, E.(2014).Hemşirelik Hizmetleri Yönetimi, Akademi Yayınları, İstanbul. (s.275-289).

Beaulieu, L., Seneviratne, C., & Nowell, L. (2023). Change fatigue in nursing: An integrative review. *Journal of Advanced Nursing*, *79*(2), 454-470.

Brown, R., Wey, H., & Foland, K. (2018). The relationship among change fatigue, resilience, and job satisfaction of hospital staff nurses. *Journal of Nursing Scholarship*, *50*(3), 306-313.

Brown, R., & Abuatiq, A. (2020). Resilience as a strategy to survive organizational change. *Nursing Management*, *51*(2), 16-21.

Brown, R., Da Rosa, P., Pravecek, B., & Carson, P. (2023). Factors associated with changes in nurses' emotional distress during the COVID-19 pandemic. *Applied Nursing Research*, *69*, 151659.

Camilleri, J., Cope, V., & Murray, M. (2019). Change fatigue: The frontline nursing experience of large-scale organisational change and the influence of teamwork. *Journal of Nursing Management*, *27*(3), 655-660.

Cao, S., Lin, J., Liang, Y., & Qin, Y. (2024). A concept analysis of change fatigue among nurses based on Walker and Avant's method. *Journal of Nursing Management*, *2024*(1), 8413242.

Cox, C. B., Gallegos, E., Pool, G. J., Gilley, K. M., & Haight, N. (2022). Mapping the nomological network of change fatigue: identifying predictors, mediators and consequences. *Journal of Organizational Change Management*, *35*(45), 718-733.

Ekingen, E., & Yıldız, A. (2021). Değişim yorgunluğu ölçeği türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenirlik çalışması: sağlık çalışanları örneği. *Osmangazi Tıp Dergisi*, *43*(6), 572-581.

John, R. (2007). The change calendar: a tool to prevent change fatigue. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, *33*(6), 355-360.

Kapping, M. (2021). *Change fatigue, job satisfaction, and organizational commitment among nurses* (Doctoral dissertation, Walden University).

Kıraç, F. Ç., & Uyar, S. (2023). Teknostres, değişim yorgunluğu ve örgütsel bağlılık ilişkisinin incelenmesi. *Sağlık Bilimlerinde Değer*, *13*(3), 473-480.

Mayer, D. K. (2013). Change fatigue in clinical practice. *Number 5/October 2013*, *17*(5), 461-462.

McMillan, K., & Perron, A. (2013). Nurses amidst change: the concept of change fatigue offers an alternative perspective on organizational change. *Policy, Politics, & Nursing Practice*, *14*(1), 26-32.

McMillan, K. (2016). Politics of change: The discourses that inform organizational change and their capacity to silence. *Nursing Inquiry*, *23*(3), 223-231.

McMillan, K., & Perron, A. (2020). Change fatigue in nurses: A qualitative study. *Journal of Advanced Nursing*, *76*(10), 2627-2636.

Sarıgül, S. S., & Uğurluoğlu, Ö. (2022). Değişim Yorgunluğu, Psikolojik Dayanıklılık Ve İş Doyumu Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Sağlık Sektöründe Bir Uygulama. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, *25*(3), 591-608.

Sarıgül, S. S., & Uğurluoğlu, Ö. (2023). Examination of the Relationships Between Change Fatigue and Perceived Organizational Culture, Burnout, Turnover Intention, and Organizational Commitment in Nurses. *Research & Theory for Nursing Practice*, *37*(3).

Söyler, S., & Çavmak, Ş. (2024). Sağlık çalışanlarında değişim yorgunluğu: Sistematik bir literatür taraması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, *27*(2), 411-421.

TDK Online Sözlük https://sozluk.gov.tr/

Türe, Ö. Ü. A., Özlü, M., & Efe, N. Değişim Yönetimi ve Hemşirelik. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl: 7, Sayı: 99, Aralık 2019, s. 280-293

BÖLÜM 6

YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ HEMŞİRELİK KARAR DESTEK SİSTEMLERİ VE HASTA GÜVENLİĞİ: MEVCUT KANITLAR, RİSKLER VE GELECEK PERSPEKTİFİ

Yusuf SARI[1] , Aysun TÜRE[2]

1 Uzman Hemşire ve Doktora Öğrencisi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, 26040 Eskişehir/Türkiye yusuf1sari@gmail.com Orcid ID:0000-0001-8258-5599

2 Doç. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Yönetimi Anabilim Dalı, 26040 Eskişehir/Türkiye ature@ogu.edu.tr Orcid ID: 0000-0003-2513-0904

1. Giriş

Sağlık hizmetlerinde yaşanan dijital dönüşüm, salt teknolojik bir gelişme olmaktan çıkarak, bakım süreçlerinin baştan aşağı yeniden yapılandırılmasını gerektiren köklü bir paradigma değişimini ifade etmektedir. Elektronik sağlık kayıtlarından uzaktan hasta izlem sistemlerine, mobil sağlık uygulamalarından yapay zekâ algoritmalarına dek uzanan bu evrim; klinisyenlerin karar verme pratiklerini, kurumların organizasyonel yapılarını ve nihayetinde hasta deneyimini derinlemesine dönüştürmektedir (World Health Organization [WHO], 2021). Söz konusu dijitalleşme dalgasının sağlık hizmetleri kalitesini artırma potansiyeli taşıdığı açık olmakla birlikte, beraberinde getirdiği yeni riskler ve yönetim güçlükleri de göz ardı edilemeyecek boyutlardadır.

Hasta güvenliği, modern sağlık sistemlerinin merkezinde yer alan ve küresel ölçekte öncelikli bir politika gündemini oluşturan kavramsal bir çerçevedir. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre, hastanede yatarak tedavi gören her on hastadan birinde önlenebilir bir advers olay yaşanmaktadır. Düşük ve orta gelirli ülkelerde tıbbi hatalar sonucunda her yıl 2,6 milyon kişi hayatını kaybetmekte ve 134 milyon advers olay meydana gelmektedir (WHO, 2019). Bu ölçekteki bir halk sağlığı yükü, hasta güvenliğini yalnızca etik bir sorumluluk değil, aynı zamanda sürdürülebilir sağlık sistemi yönetiminin de tek ve zorunlu bileşenlerinden biri haline getirmektedir.

Bu bağlamda klinik hemşireleri, hasta güvenliğinin korunmasında kritik ve ikame edilemez bir işlev üstlenmektedir. Yatak başı bakımın sürekliliğini sağlayan, ilk klinik değişiklikleri fark eden, ilaç uygulama sürecini yöneten ve multidisipliner ekip iletişimini koordine eden hemşireler, hata zincirini kırabilecek stratejik bir konumda yer almaktadır (Aiken vd., 2014). Bununla birlikte hemşireler; artan hasta yükü, şiddetlenen iş gücü kıtlığı ve karmaşıklaşan teknolojik ortam nedeniyle giderek büyüyen bir baskı altında görev yapmaktadır.

Sağlık verilerinin hacmi, çeşitliliği ve hızı son on yılda dramatik şekilde büyüme sergilemiştir. Hastane bilgi sistemleri, elektronik sağlık kayıtları, tıbbi cihaz çıktıları ve giyilebilir sensörlerden sürekli akan bu veri seli, klinisyenlerin bilişsel kapasitelerini aşan bir karmaşıklık ortamı yaratmaktadır. Nitekim bir yoğun bakım hemşiresinin bir saatlik nöbette karşılaştığı uyarı sayısının 700'ü aştığı raporlanmış; bu durumun alarm yorgunluğu ve kritik uyarıların gözden kaçması riskini artırdığı gösterilmiştir (Sendelbach & Funk, 2013). Karar verme süreçlerindeki bu artan karmaşıklık, teknolojik destekten yararlanmanın gerekliliğini öne çıkarmaktadır.

Bu gereksinime yanıt olarak yapay zekâ destekli klinik karar destek sistemleri (KKDS), sağlık bilişiminin en dinamik araştırma ve uygulama alanlarından birini oluşturmaktadır. Makine öğrenmesi, derin öğrenme ve doğal dil işleme gibi yapay zekâ yöntemlerini kullanan bu sistemler, büyük veri kümelerini analiz ederek klinisyenlere öngörü, uyarı ve öneri sunmaktadır. Son yıllarda sepsis tahmininden basınç yarası riskine, ilaç güvenliğinden kardiyak arrest öngörüsüne kadar geniş bir yelpazede klinik alanlarda umut verici sonuçlar elde edilmektedir (Topol, 2019).

2. Hasta Güvenliği ve Hemşirelik Uygulamaları

Hasta güvenliği, "sağlık hizmetleri sunumu sırasında hastaların gereksiz zarara uğrama riskinin kabul edilebilir bir düzeye indirilmesi" şeklinde tanımlanmaktadır (WHO, 2009). Bu tanım hem bireysel klinisyen düzeyindeki uygulamaları hem de sistemik ve kurumsal güvenlik mekanizmalarını kapsamaktadır. Kavramın kamuoyu ve politika gündeminde bu denli ön plana çıkması, büyük ölçüde 1999 yılında yayımlanan "To Err is Human" raporuyla ivme kazanmıştır. Bu raporda, yalnızca Amerika Birleşik Devletleri'nde tıbbi hatalar nedeniyle yılda 44.000 ila 98.000 kişinin hayatını kaybettiği açıklanmış; bu rakamın yol kazaları, meme kanseri ve AIDS'ten kaynaklanan ölüm sayısını geçtiği vurgulanmıştır (Kohn vd., 2000). O günden bu yana hasta güvenliği, sağlık sistemlerinin kalite iyileştirme gündeminin merkezine yerleşmiştir.

Tıbbi hataların sağlık sistemleri üzerindeki yükü, yalnızca ölçülebilir insani kayıplarla sınırlı kalmamakta; aynı zamanda ciddi ekonomik ve kurumsal maliyetler doğurmaktadır. OECD'nin (2017) kapsamlı analizine göre tıbbi hatalar, gelişmiş ülkelerde toplam sağlık harcamalarının yaklaşık %15'ine karşılık gelmektedir. Uzayan yatış süreleri, ek tedavi maliyetleri, tazminat davaları ve kurumsal itibar kaybı bu ekonomik yükün başlıca bileşenlerini oluşturmaktadır. Bunların ötesinde, tıbbi hatanın hem hastayı hem de sağlık çalışanını etkileyen psikolojik boyutu da giderek daha fazla araştırılmakta; "ikinci kurban" kavramı, hatanın olayın merkezindeki klinisyen üzerindeki travmatik etkilerini tanımlamak için kullanılmaktadır (Wu, 2000).

Hemşirelerin hasta güvenliği süreçlerindeki rolü son derece çok boyutlu ve kapsamlıdır. İlaç yönetimi sürecinde hemşireler; ilaç siparişini doğrulama, ilaç-hasta kimlik doğrulaması yapma, doz hesaplama, uygulama ve etki izleminden sorumludur. Bu sürecin her adımında potansiyel hata fırsatları mevcuttur ve yapılan araştırmalar ilaç hatalarının %26-32'sinin uygulama aşamasında gerçekleştiğini ortaya koymaktadır (Keers vd., 2013). Hasta izlemi açısından hemşireler; vital bulguların sürekli takibini, klinik durumun değerlendirilmesini ve

bozulmanın erken belirtilerinin fark edilmesini üstlenir. Rapid Response Team (Hızlı Müdahale Ekibi) aktivasyonlarının büyük çoğunluğunun hemşirelerin erken uyarı gözlemlerine dayandığı bilinmektedir (Jones vd., 2011). Erken müdahale kapasitesi ise hasta sonuçlarını belirleyen en kritik değişkenlerden birini oluşturmaktadır.

İnsan faktörüne bağlı hata nedenlerinin anlaşılması, etkin hasta güvenliği stratejilerinin geliştirilmesi açısından zorunludur. Reason'ın (1990) İsviçre Peyniri Modeli, hataların genellikle tek bir bireysel başarısızlıktan değil, sistemin birden fazla katmanındaki "deliklerin" aynı anda hizalanmasından kaynaklandığını öngörmektedir. Bu bağlamda iş yükü, yorgunluk, iletişim eksikliği, bilgi açıkları ve karar verme baskısı başlıca bireysel ve örgütsel risk faktörleri olarak öne çıkmaktadır. İş yükü açısından değerlendirildiğinde, hemşire başına düşen hasta sayısı ile olumsuz klinik sonuçlar arasındaki ilişki güçlü kanıtlarla desteklenmektedir; her hemşireye eklenen bir hastanın 30 günlük ölüm riskini %7 artırdığı raporlanmıştır (Aiken vd., 2014). Hemşire yorgunluğu da ciddi bir güvenlik riski oluşturmaktadır; 12 saatten uzun vardiyalarda çalışma ve uyku yoksunluğu, dikkat eksikliği ve bilişsel performans bozukluğuyla ilişkilendirilmektedir (Scott vd., 2006). İletişim eksikliği ise Joint Commission verilerine göre ölümcül beklenmedik olayların %70'inden fazlasında kök neden olarak tanımlanmaktadır (The Joint Commission, 2017). Tüm bu veriler, hasta güvenliğinde en kritik aktörlerden birinin hemşire olduğunu ve desteklenmesi gereken sürecin klinik karar verme süreci olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

3. Yapay Zekâ ve Klinik Karar Destek Sistemleri

Yapay zekânın sağlık alanındaki tarihsel gelişimi, 1970'lerin kural tabanlı uzman sistemlerinden günümüzün derin öğrenme algoritmalarına uzanan yarım asırlık bir yolculuğu kapsamaktadır. MYCIN ve INTERNIST-1 gibi erken dönem uzman sistemleri, önceden tanımlanmış mantıksal kurallar üzerinden çalışmakta ve sınırlı klinik alanlarda makul performans sergilemekteydi. Ancak bu sistemler, gerçek dünya klinik ortamlarının karmaşıklığı ve belirsizliğiyle başa çıkamadıklarından yaygın klinik benimsemeye kavuşamamıştır (Shortliffe & Buchanan, 1975). 1990'lardan itibaren makine öğrenmesi algoritmalarının gelişmesi ve 2010'ların başında GPU tabanlı derin öğrenme teknolojilerinin ortaya çıkmasıyla birlikte yapay zekânın klinik uygulamalardaki kapasitesi köklü biçimde dönüşmüştür. Günümüzde yapay zekâ destekli sistemler, radyoloji görüntülerindeki patolojileri, dermatolojik lezyonları ve retina hastalıklarını uzman klinisyenlerle kıyaslanabilir ya da daha yüksek doğrulukla tespit edebilmektedir (Topol, 2019).

Klinik karar destek sistemleri (KKDS), klinisyenlere karar süreçlerinde yardımcı olmak amacıyla tasarlanmış bilgi yönetim araçlarının genel adıdır. İlk kuşak KKDS'ler, ağırlıklı olarak kural tabanlı uyarı ve hatırlatma mekanizmalarına dayanmakta; ilaç-alerji etkileşimleri, aşı takvimleri veya laboratuvar değeri eşikleri gibi önceden tanımlanmış kurallara göre bildirimler üretmekteydi. Bu sistemler, klinik uygulamalarda ölçülebilir iyileştirmeler sağlamış olmakla birlikte, yüksek oranlı yanlış pozitif uyarılar ve buna bağlı alarm yorgunluğu gibi sınırlılıklar taşımaktaydı (Bates & Gawande, 2003). İkinci kuşak KKDS'ler ise makine öğrenmesi ve büyük veri analitiğini entegre ederek bu sınırlılıkların önemli bir bölümünün üstesinden gelmeyi hedeflemekte; bireysel hasta profiline özgü, bağlama duyarlı ve sürekli kendini güncelleyen sistemler haline dönüşmektedir.

Yapay zekâ destekli KKDS'lerin geleneksel sistemlerden temel farkı, veriden öğrenme kapasiteleridir. Makine öğrenmesi algoritmaları, büyük hasta veri kümelerinden örüntüler çıkarmakta ve tahminlerini zaman içinde rafine etmektedir. Derin öğrenme, özellikle tıbbi görüntüleme ve metin analizinde ham veriden doğrudan anlamlı özellikler çıkarabilmekte; bu sayede önceden tanımlanmış kurallara ihtiyaç duyulmamaktadır. Tahmine dayalı analitik, geçmiş hasta verileri ve popülasyon istatistiklerini kullanarak gelecekteki klinik olayların olasılığını hesaplamaktadır. Büyük veri kullanımı ise bireyin elektronik sağlık kayıtlarını, laboratuvar sonuçlarını, görüntüleme verilerini, fizyolojik ölçümleri ve hatta sosyal belirleyicileri entegre ederek çok boyutlu bir hasta profili oluşturulmasına olanak tanımaktadır (Obermeyer & Emanuel, 2016).

Hemşirelik pratiğinde yapay zekâ destekli KKDS uygulamaları giderek çeşitlenen bir yelpazede yer almaktadır. Erken uyarı sistemleri, hastanın vital bulgularını ve diğer parametreleri sürekli izleyerek klinisyenleri fizyolojik bozulma öncesinde uyarmaktadır. Basınç yarası tahmini alanında, gelişmiş algoritmalar Braden Ölçeği gibi geleneksel araçlara kıyasla daha yüksek özgüllük ve duyarlılıkla risk sınıflaması yapabilmektedir (Alderden vd., 2017). Düşme riski tahmini için geliştirilen modeller; hasta hareketlilik verileri, ilaç profilleri ve önceki düşme öyküsü gibi çok sayıda değişkeni eş zamanlı analiz etmektedir. Sepsis tanılama sistemleri, bu hayatı tehdit eden durumun erken belirtilerini saatler önce tespit edebilmekte ve mortaliteyi anlamlı ölçüde azalttığı raporlanmaktadır. İlaç güvenliği alanında ise yapay zekâ destekli sistemler, karmaşık çoklu ilaç etkileşimlerini ve doz hesaplama hatalarını gerçek zamanlı olarak tespit edebilmektedir (Shah vd., 2001).

4. Yapay Zekâ Destekli Hemşirelik Karar Destek Sistemlerinin Hasta Güvenliğine Katkıları

4.1. Erken Risk Tanılama ve Önleme

Hastanın kötüleşmesinin erkenden tanınması, olumsuz klinik sonuçların önlenmesinde en kritik faktörlerden birini oluşturmaktadır. Araştırmalar, yoğun bakım dışı servis hastalarında kardiyak arrest gelişmeden ortalama 6-8 saat önce klinik bozulmanın belirtilerinin gözlemlendiğini ortaya koymaktadır (Buist vd., 2004). Bu zaman penceresinin etkin değerlendirilmesi, büyük ölçüde klinisyenlerin gözlem sıklığına ve veri yorumlama kapasitesine bağlıdır; oysa her iki değişken de iş yükü ve dikkat kapasitesi sınırlılıkları nedeniyle sistematik aksaklıklara konu olmaktadır. Yapay zekâ destekli erken uyarı sistemleri, bu boşluğu kapatmak amacıyla elektronik sağlık kayıtlarından sürekli veri akışı sağlayarak fizyolojik bozulmanın matematiksel profilini oluşturmaktadır.

Sepsis, tüm dünyada yoğun bakım mortalitesinin başlıca nedenlerinden biri olmayı sürdürmektedir ve her saat geçen süre mortaliteyi anlamlı biçimde artırmaktadır (Singer vd., 2016). Geleneksel SIRS kriterleri, düşük özgüllükleri nedeniyle aşırı tetiklenme eğilimindedir. Buna karşın yapay zekâ tabanlı sepsis tahmin modellerinin, EHR verilerinden 12 ila 48 saat önceden sepsis gelişimini öngörebildiğini gösteren kanıtlar mevcuttur. Epic Sepsis Model gibi uygulamaların geniş hasta popülasyonlarında uygulandığı çalışmalarda, yapay zekâ uyarılarına yanıt olarak antibiyotik başlama ve sıvı resüsitasyonu sürelerinin kısaldığı ve mortalitede anlamlı azalmalar kaydedildiği rapor edilmiştir (Sendak vd., 2020). Kardiyak arrest ve solunum yetmezliği riskinin tahmininde de benzer yaklaşımlar geliştirilmekte; bu modeller, hemşirelere olaya müdahale değil olayı önleme fırsatı tanımaktadır. Sonuç olarak yapay zekânın bu alandaki temel katkısı, komplikasyonlar oluşmadan riskleri belirleyebilmesi ve klinik müdahale için kritik bir zaman penceresi açmasıdır.

4.2. İlaç Güvenliğinin Artırılması

İlaç hataları, sağlık hizmetlerindeki en yaygın ve potansiyel olarak en zararlı hasta güvenliği sorunlarından birini oluşturmaktadır. Sistemli derleme çalışmaları, hastane ilaç hatalarının %28-56'sının önlenebilir nitelik taşıdığını ortaya koymaktadır (Bates vd., 1995). Doz hesaplama hataları, özellikle pediatrik hastalarda ve yüksek riskli ilaçlarda ağır sonuçlara yol açabilmekte; kilo bazlı hesaplamalar, birim dönüşümleri ve seyrelme işlemleri sırasında meydana gelen aritmetik hatalar bu riskin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Polifarmasi

bağlamında ilaç etkileşimleri ise özellikle yaşlı hastalarda sistematik değerlendirme gerektiren ve giderek karmaşıklaşan bir güvenlik sorunu haline gelmektedir.

Yapay zekâ destekli ilaç güvenliği sistemleri, bu çok boyutlu sorunu çeşitli mekanizmalarla ele almaktadır. Akıllı ilaç öneri sistemleri; hasta yaşı, kilosu, böbrek ve karaciğer işlevleri ile eş zamanlı kullandığı ilaçlar gibi bireysel faktörleri hesaba katarak kişiselleştirilmiş dozaj önerileri sunabilmektedir. İlaç etkileşim uyarı sistemleri, geleneksel kural tabanlı sistemlerin aksine, klinik bağlamı da göz önünde bulundurarak gereksiz uyarıları filtrelemekte ve yalnızca klinik açıdan anlamlı etkileşimleri öne çıkarmaktadır. Bu sayede alarm yorgunluğunun azaltılması ve önemli uyarılara uyum oranının artırılması hedeflenmektedir (van der Sijs vd., 2006). Akıllı pompa entegrasyonu, ilaç hata kütüphanelerini gerçek zamanlı hastane ilaç datalarıyla birleştirerek tehlikeli ilaç-doz kombinasyonlarını uygulama öncesinde engelleyebilmektedir. Mevcut kanıtlar, elektronik reçeteleme ve klinik destek sistemlerinin kombinasyonunun ilaç hatalarını %50-80 oranında azaltabileceğine işaret etmektedir (Kaushal vd., 2003).

4.3. Klinik Karar Vermenin Güçlendirilmesi

Modern klinik ortamda hemşireler, giderek karmaşıklaşan hasta profillerini, çok sayıda parametreyi ve birbiriyle rekabet eden bakım önceliklerini aynı anda değerlendirmek durumundadır. Bu bilişsel yük, özellikle deneyimsiz hemşirelerin veya aşina olmadıkları klinik durumlarla karşılaşan klinisyenlerin karar kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir. Yapay zekâ destekli KKDS'ler, karmaşık çok değişkenli hasta verilerini entegre ederek klinisyenin kavrama kapasitesini aşan örüntüleri görünür kılmakta ve karar verme sürecine yapılandırılmış bir dayanak sunmaktadır (Sutton vd., 2020).

Kanıta dayalı önerilerin bireysel hasta kararlarına entegrasyonu, klinik karar destek sistemlerinin en değerli işlevlerinden birini temsil etmektedir. Günümüzde her gün yayımlanan binlerce klinik araştırma makalesini takip etmek ve bu bilgileri bireysel hastanın özelliklerine göre uyarlamak, bireysel klinisyen kapasitesinin çok ötesine geçmektedir. Yapay zekâ sistemleri; klinik kılavuzları, meta-analizleri ve hasta verisini gerçek zamanlı olarak sentezleyerek hastaya özgü öneriler üretebilmektedir. Bu süreçte temel işlev, hemşirenin klinik yargısının ve etik muhakemesinin önünde değil, yanında yer almaktır. Araştırmalar, klinisyen deneyimi ve yapay zekâ önerilerinin birleşiminin, her iki bileşenin tek başına sağladığından daha yüksek tanısal ve tedavi doğruluğu sunduğunu göstermektedir (Rajpurkar vd., 2018). Bu

bulgu, yapay zekânın hemşirenin yerine geçmediğini; aksine hemşirenin karar kalitesini sistematik biçimde artırdığını açıkça ortaya koymaktadır.

4.4. Hasta İzlem Süreçlerinin İyileştirilmesi

Geleneksel hasta izlemi, belirli aralıklarla gerçekleştirilen vital bulgu ölçümlerine dayanmakta ve bu ölçümler arasındaki süreçte klinik değişimlerin gözden kaçması riski taşımaktadır. Sürekli, kesintisiz hasta izlemi fikri, biyomedikal mühendislik ve dijital sağlık alanındaki gelişmelerle birlikte klinik gerçekliğe kavuşmaktadır. Yapay zekâ algoritmalarıyla entegre sürekli izlem sistemleri, vital bulguların gerçek zamanlı analizini mümkün kılmakta; ani kalp hızı değişkenliği, solunum paternindeki sapmalar veya oksijen satürasyonundaki eğilimler gibi hassas sinyalleri insanın algılayabileceğinden çok daha erken aşamada tespit edebilmektedir.

Giyilebilir teknolojiler ve nesnelerin interneti (IoT) bağlantılı tıbbi cihazlar, hasta izleminin fiziksel sınırlarını genişletmektedir. Akıllı yatak sensörleri, vücut içi implante edilebilir monitörler, patch tipi EKG cihazları ve biyometrik izlem bileklikleri; hareketi, uyku kalitesini, kalp ritmini ve fizyolojik parametreleri kesintisiz olarak kaydedebilmektedir (Steinhubl vd., 2015). Bu cihazlardan elde edilen veriler, yapay zekâ algoritmaları tarafından işlenerek klinik anlam taşıyan örüntüler halinde hemşirelik ekibine iletilmektedir. Uzaktan izlem sistemleri ise hastane duvarlarının ötesine geçerek post-operatif takipte, kronik hastalık yönetiminde ve evde bakım süreçlerinde hasta güvenliği ağını genişletmektedir. Gerçek zamanlı uyarı sistemleri, hemşirelerin yalnızca sorunlar ortaya çıktıktan sonra tepkisel değil, sorunlar gelişmeden proaktif müdahaleler yapmasına olanak tanımakta; bu durum, riskli durumların daha hızlı fark edilmesini ve hasta güvenliği çıktılarının iyileşmesini beraberinde getirmektedir (Clifton vd., 2013).

4.5. İş Yükünün Azaltılması ve Güvenli Bakım

Hemşirelerin çalışma zamanlarına ilişkin araştırmalar, doğrudan hasta bakımına ayrılan sürenin toplam çalışma zamanının yalnızca %30-40'ını oluşturduğunu; geri kalan zamanın büyük bölümünün dokümantasyon, idari görevler ve bilgi arama süreçlerine harcandığını ortaya koymaktadır (Cornell vd., 2010). Yapay zekâ destekli otomasyon ve dokümantasyon desteği araçları, bu dengesizliği gidererek hemşirelerin zamanlarının daha büyük bir bölümünü doğrudan hasta etkileşimine ayırabilmelerini hedeflemektedir. Doğal dil işleme tabanlı klinik not sistemleri, hemşirelerin sözel ifadelerini otomatik olarak yapılandırılmış EHR formatına

dönüştürebilmekte; bu süreç hem dokümantasyon süresini kısaltmakta hem de kayıt tutma hatalarını azaltmaktadır.

Rutin görevlerin otomasyonu, klinik risk yönetimi açısından da stratejik bir önem taşımaktadır. İlaç uygulama zamanı hatırlatmaları, periyodik değerlendirme bildirimleri ve bakım planı güncellemeleri gibi programlanabilir görevlerin sistematik yönetimi, kritik bakım adımlarının atlanma riskini azaltmaktadır. Zaman yönetimi desteği sunan yapay zekâ araçları, hemşirelerin nöbet içindeki görev önceliklerini dinamik biçimde belirlemelerine yardımcı olmakta; acil müdahale gerektiren hastalar ile stabil hastalar arasındaki dikkat dağılımını optimize etmektedir. Dolaylı olarak hasta güvenliği güçlenir: hemşire zamanının ve bilişsel kapasitesinin rutin ve idari görevlerden ziyade klinik değerlendirme ve hasta iletişimine yönlendirilmesi, bakım kalitesinin ve güvenliğinin sistematik iyileşmesine zemin hazırlamaktadır (Carayon vd., 2014).

5. Yapay Zekâ Destekli Sistemlerin Hasta Güvenliği Açısından Riskleri ve Sınırlılıkları

5.1. Algoritmik Hatalar ve Önyargılar

Yapay zekâ sistemlerinin performansı, büyük ölçüde eğitildikleri verilerin kalitesi ve temsil edicilik düzeyiyle doğru orantılıdır. Eksik, hatalı veya önyargılı veri setleri üzerinde eğitilen algoritmalar, klinik ortamlarda yanıltıcı tahminler üretebilmekte ve bu durum direkt hasta güvenliği riski oluşturmaktadır. Özellikle tarihsel sağlık veri tabanlarında belirli hasta demografik gruplarının yetersiz temsil edilmesi, algoritmaların bu gruplarda daha düşük performans sergilemesi sorununa yol açmaktadır (Obermeyer vd., 2019). Yanlış tahminlerin klinik sonuçları ise iki yönlü risk taşımaktadır: yüksek riskli olarak yanlış sınıflanan hastalar gereksiz girişimlere maruz kalırken, düşük riskli olarak yanlış sınıflanan hastalar gerekli müdahalelerden yoksun kalabilmektedir.

5.2. Aşırı Teknoloji Bağımlılığı

Yapay zekâ destekli sistemlerin klinik pratiğe entegrasyonunun beraberinde getirdiği önemli bir risk, klinisyenlerin teknolojiye aşırı bağımlı hale gelmesi ve buna bağlı olarak klinik muhakeme becerilerinin zayıflamasıdır. Otomasyon yanlılığı olarak adlandırılan bu psikolojik eğilim, klinisyenlerin sistem önerilerini eleştirel bir değerlendirme yapmaksızın benimseme eğilimini tanımlamakta ve yapay zekânın hatalı olduğu durumlarda ciddi güvenlik riski oluşturmaktadır (Skitka vd., 1999). Alarm yorgunluğu ise önceki nesil sistemlerin en önemli

başarısızlık nedenlerinden biri olmayı sürdürmektedir. Fazla sayıda uyarı üreten sistemler, klinisyenlerin giderek artan oranlarda uyarıları geçiştirmesine ve önemli bildirimlerin de yanlışlıkla göz ardı edilmesine zemin hazırlamaktadır. Üstelik sisteme olan bağımlılık, teknik arıza ya da sistem kesintisi durumlarında ciddi bir güvenlik açığı yaratabilmektedir; bu kırılganlık, teknoloji desteğinin ortadan kalktığı koşullarda bağımsız klinik muhakeme yürütebilme kapasitesinin korunmasının önemini ön plana çıkarmaktadır.

5.3. Veri Güvenliği ve Mahremiyet

Yapay zekâ sistemlerinin etkin şekilde çalışması, geniş kapsamlı ve ayrıntılı hasta verilerine erişimi gerektirmektedir. Bu durum, elektronik sağlık kayıtlarının güvenliği ve hasta mahremiyeti açısından kritik sorular doğurmaktadır. Sağlık verisi ihlalleri, hem Genel Veri Koruma Yönetmeliği (GDPR) hem de HIPAA gibi uluslararası düzenlemeler çerçevesinde ağır hukuki yaptırımlar gerektirdiğinden kurumsal düzeyde önemli bir risk kaynağı oluşturmaktadır. Sağlık kuruluşlarına yönelik siber saldırıların son yıllarda dramatik biçimde arttığı ve fidye yazılımı saldırılarının hastane operasyonlarını tamamen felç edebildiği gözlemlenmektedir (Argaw vd., 2020). Yapay zekâ sistemlerinin eğitiminde kullanılan hasta verilerinin anonim hale getirilmesi, verilerin paylaşım koşulları ve üçüncü taraf teknoloji sağlayıcılarıyla veri paylaşımına ilişkin etik sınırlar, çözüme kavuşturulmayı bekleyen yapısal sorunlar olarak gündemdeki yerini korumaktadır.

5.4. Etik ve Hukuki Sorunlar

Yapay zekâ destekli sistemlerin klinik karar süreçlerine dahil olması, geleneksel mesleki sorumluluk çerçevelerinin yeniden değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bir yapay zekâ sisteminin önerisi temelinde gerçekleştirilen bir klinik eylem zararlı bir sonuca yol açtığında sorumluluk kimin omzunda olacaktır? Sistemi kullanan hemşire mi, algoritmayı onaylayan hekim mi, sistemi geliştiren teknoloji şirketi mi, yoksa sistemi temin eden sağlık kuruluşu mu? Bu hesap verebilirlik boşluğu hem hukuki düzenleyicilerin hem de etik kurulların yeterince yanıt üretemediği bir alanda kalmaya devam etmektedir (Char vd., 2018). Şeffaflık sorunu da kritik bir boyut oluşturmaktadır: derin öğrenme modellerinin önemli bir bölümü "kara kutu" niteliği taşımakta, yani nasıl bir karara ulaştıklarını açıklayamamaktadır. Açıklanabilir yapay zekâ (Explainable AI - XAI) alanındaki araştırmalar bu soruna yanıt üretmeyi hedeflemekle birlikte, klinik ortamda kullanılabilir, anlaşılır ve güvenilir açıklama mekanizmaları geliştirmek hâlâ teknik bir meydan okuma olmayı sürdürmektedir (Tonekaboni vd., 2019). Tüm bu etik ve

hukuki sorunlar, yapay zekânın sağlık hizmetlerine entegrasyonunun salt teknolojik bir süreç olmadığını; kapsamlı bir yönetişim ve düzenleme çerçevesini gerektirdiğini göstermektedir.

6. Hemşire Liderliği ve Yapay Zekâ Entegrasyonu

Sağlık hizmetlerinde dijital dönüşümün başarısı, büyük ölçüde kurumsal liderlik süreçlerinin kalitesine bağlıdır. Hemşire liderler, teknolojik dönüşümün yalnızca uygulayıcıları değil; aynı zamanda tasarımcıları, savunucuları ve kritik değerlendiricileri konumundadır. Yapay zekâ sistemlerinin klinik ortamlara etkin entegrasyonu, yalnızca teknik altyapı yatırımıyla değil; hemşirelik liderlerinin değişim sürecini yönetme, ekiplerini motive etme ve kurumsal direnci aşma kapasiteleriyle doğrudan ilişkilidir (Sensmeier, 2017). Bu bağlamda hemşire liderler, teknoloji benimseme süreçlerinde kritik aracı bir rol üstlenmektedir: bir yandan klinisyenlerin kaygılarını ve ihtiyaçlarını üst yönetime ve teknoloji geliştiricilerine ileten bir kanal işlevi görmekte, öte yandan kurumsal dönüşümü hemşirelik değerleri ve hasta güvenliği önceliklerileyle uyumlu hale getirmek için stratejik çerçeve oluşturmaktadır.

Teknoloji kabulü, yalnızca bir araç edinme eylemi değil; aynı zamanda klinik kimlik, mesleki yetkinlik ve güven duygusunun yeniden şekillendiği karmaşık bir psikolojik ve sosyal süreçtir. Davis'in (1989) Teknoloji Kabul Modeli, kullanıcıların algıladığı fayda ve kullanım kolaylığının benimseme niyetini belirleyen başlıca faktörler olduğunu öne sürmektedir. Hemşirelerin yapay zekâ sistemlerine ilişkin tutumlarını inceleyen araştırmalar, güven, şeffaflık ve sistemin mesleki özerkliği tehdit etmediğine dair algının benimsemede belirleyici rol oynadığını ortaya koymaktadır (Asan vd., 2020; Booth vd., 2021; Buchanan vd., 2020; Robert, 2019; Tonekaboni vd., 2019). Eğitim süreçlerinin niteliği de teknoloji kabulünü doğrudan etkilemektedir; yalnızca teknik kullanıma odaklanan eğitimler yerine, sistemin nasıl çalıştığını, sınırlılıklarını ve klinik karar süreçleriyle ilişkisini açıklayan kapsamlı eğitim programları tercih edilmelidir.

Değişim yönetimi perspektifinden bakıldığında, yapay zekâ entegrasyonu süreçleri Kotter'ın (1996) sekiz aşamalı değişim modeli gibi kanıta dayalı çerçevelerle yapılandırıldığında daha başarılı sonuçlar vermektedir. Aciliyet duygusu yaratma, değişim koalisyonu oluşturma, pilot uygulamalar aracılığıyla erken başarılar görünür kılma ve kültürel değişimi kurumsallaştırma adımlarının her biri, sağlık kuruluşlarının dijital dönüşüm deneyimlerinde kritik kilometre taşlarını temsil etmektedir. Kurumsal kültür ise belki de en güçlü kolaylaştırıcı ya da kısıtlayıcı faktörü oluşturmaktadır; psikolojik güvenliğin yüksek olduğu, hata bildirimi desteklenen ve öğrenen örgüt anlayışının benimsendiği kurumlarda

yapay zekâ entegrasyonunun daha hızlı ve sürdürülebilir biçimde gerçekleştiği gözlemlenmektedir. Son olarak yapay zekâ okuryazarlığı, geleceğin hemşirelik yetkinlik çerçevelerinin ayrılmaz bir bileşenini oluşturmaktadır; teknolojinin ne yapabileceğini ve ne yapamayacağını anlayan hemşireler hem daha etkin kullanıcılar hem de daha güvenilir sistem değerlendiricileri olabilmektedir (Meskó vd., 2018). Tüm bu bulgular, teknoloji başarısını belirleyen faktörün yalnızca algoritmalar değil, liderlik süreçlerinin niteliği olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

7. Gelecek Perspektifi

Yapay zekâ alanındaki gelişim yörüngesi, hemşirelik pratiğini önümüzdeki on yılda kökten dönüştürme potansiyeli taşıyan birkaç kritik teknolojik trendi beraberinde getirmektedir. Üretken yapay zekâ modelleri (Generative AI) ve büyük dil modellerine (LLM) dayanan bu sistemler, klinik yazışma desteğinden hasta eğitim materyali oluşturmaya, bakım planı taslakları üretmeye ve karmaşık klinik senaryoların simülasyonuna kadar geniş bir kullanım yelpazesi sunmaktadır. GPT-4 ve benzeri modellerin tıp sınavlarında insan performansına yakın ya da üstün skorlar elde etmesi, bu modellerin klinik bilgi temelinin derinliğini göstermektedir (Nori vd., 2023). Bununla birlikte, üretken yapay zekânın "halüsinasyon" olarak adlandırılan gerçek dışı bilgi üretme eğilimi ve çıktıların güvenilirlik denetimi gibi özgün güvenlik riskleri, bu teknolojilerin klinik ortamlarda doğrudan kullanımı için kapsamlı doğrulama süreçlerini zorunlu kılmaktadır.

Dijital ikiz teknolojileri, bireysel hastanın fizyolojik, genetik ve davranışsal verilerini entegre ederek oluşturulan sanal kopya modellerini ifade etmektedir. Bu modeller sayesinde belirli tedavi seçeneklerinin olası etkilerini gerçek hastanın verisi üzerinde simüle etmek mümkün hale gelmekte; bu durum kişiselleştirilmiş bakımın bilimsel altyapısını güçlendirmektedir (Bjornsson vd., 2020). Kişiselleştirilmiş hemşirelik bakımı; hasta profiline özgü izlem protokolleri, müdahale eşikleri ve eğitim içerikleri anlamına gelmekte; yapay zekânın bu kişiselleştirmeyi popülasyon düzeyinde ölçeklendirme kapasitesi, hemşirelik uygulamalarını standart protokol odağından bireysel hasta optimizasyonuna doğru dönüştürmektedir.

Tahmine dayalı hemşirelik anlayışı, reaktif bakım modelinin ötesine geçerek olayları oluşmadan önlemeyi merkeze almaktadır. Bu paradigmada hemşire, yalnızca mevcut klinik durumu yöneten bir uygulayıcı olmaktan çıkarak; risk örüntülerini öngören, koruyucu müdahaleleri planlayan ve bakım sürecini ileriye dönük bir perspektifle şekillendiren proaktif

bir klinisyene dönüşmektedir. Otonom karar destek sistemlerinin geleceği ise dikkatli bir teknoloji yönetişimi anlayışını gerektirmektedir; belirli rutinleşmiş klinik karar süreçlerinde yüksek özerklik düzeyleri tartışılırken, acil ve yüksek riskli durumlarda insan denetiminin vazgeçilmezliği akademik ve etik tartışmaların merkezini oluşturmaktadır (Obermeyer & Emanuel, 2016). Tüm bu gelişmeler göz önünde bulundurulduğunda, yapay zekâ destekli hemşireliğin geleceğinin daha proaktif, öngörücü, kişiselleştirilmiş ve veri odaklı bir yapıya doğru evrilmekte olduğu anlaşılmaktadır.

8. Sonuç

Bu derleme, yapay zekâ destekli hemşirelik karar destek sistemlerinin hasta güvenliği üzerindeki etkilerini çok boyutlu bir perspektiften ele almıştır. Mevcut kanıtlar; yapay zekânın erken risk tanılama, ilaç güvenliği, sürekli hasta izlemi ve klinik karar verme alanlarında ölçülebilir katkılar sunma potansiyeli taşıdığını göstermektedir. Ancak algoritmik önyargılar, aşırı teknoloji bağımlılığı, veri güvenliği ve hesap verebilirlik boşlukları gibi yapısal riskler, bu teknolojilerin eleştirel bir değerlendirmeyle ve güçlü bir yönetişim çerçevesiyle benimsenmesini zorunlu kılmaktadır.

Hemşire liderlerinin bu süreçteki rolü, teknolojik dönüşümün hasta güvenliği değerleriyle örtüşmesini güvence altına alma açısından kilit bir öneme sahiptir. Yapay zekâ; hemşirenin klinik yargısının, etik muhakemesinin ve insani bakım kapasitesinin yerini alamaz; ancak bu yetkinliklerin daha etkin biçimde hayata geçirilmesi için güçlü bir bilişsel araç sunabilir. Geleceğin hemşirelik pratiği, insan uzmanlığı ile yapay zekâ kapasitesinin sinerjistik entegrasyonunu başaran sistemlerde şekillenecektir.

9. Kaynakça

Aiken, L. H., Sloane, D. M., Bruyneel, L., Van den Heede, K., Griffiths, P., Busse, R., ... & Sermeus, W. (2014). Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: A retrospective observational study. *The Lancet*, 383(9931), 1824–1830. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62631-8

Alderden, J., Rondinelli, J., Pepper, G., Cummins, M., & Whitney, J. (2017). Risk factors for pressure injuries among critical care patients: A systematic review. International Journal of Nursing Studies, 71, 97–114.

Argaw, S. T., Troncoso-Pastoriza, J. R., Lacovara, J. P., & Flahault, A. (2020). Cybersecurity of hospitals: Discussing the challenges and working towards mitigating the risks. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 20(1), 146.

Asan, O., Bayrak, A. E., & Choudhury, A. (2020). Artificial intelligence and human trust in healthcare: Focus on clinicians. *Journal of Medical Internet Research*, 22(6), e15154.

Bates, D. W., & Gawande, A. A. (2003). Improving safety with information technology. *New England Journal of Medicine*, 348(25), 2526–2534.

Bates, D. W., Cullen, D. J., Laird, N., Petersen, L. A., Small, S. D., Servi, D., ... & Leape, L. L. (1995). Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events. *JAMA*, 274(1), 29–34.

Bjornsson, B., Borrebaeck, C., Elander, N., Gasslander, T., Gawel, D. R., Gustafsson, M., ... & Stenfelt, S. (2020). Digital twins to personalize medicine. *Genome Medicine*, 12(1), 1–4.

Booth, R. G., Strudwick, G., McBride, S., O'Connor, S., & Solano L ∫pez, A. L. (2021). How the nursing profession should adapt for a digital future. BMJ, 373, n1190.

Buchanan, C., Howitt, M. L., Wilson, R., Booth, R. G., Risling, T., & Bamford, M. (2020). Predicted influences of artificial intelligence on the domains of nursing: A scoping review. *JMIR Nursing*, 3(1), e23939.

Buist, M., Bernard, S., Nguyen, T. V., Moore, G., & Anderson, J. (2004). Association between clinically abnormal observations and subsequent in-hospital mortality: A prospective study. *Resuscitation*, 62(2), 137–141.

Carayon, P., Wetterneck, T. B., Rivera-Rodriguez, A. J., Hundt, A. S., Hoonakker, P., Holden, R., & Gurses, A. P. (2014). Human factors systems approach to healthcare quality and patient safety. *Applied Ergonomics*, 45(1), 14–25.

Char, D. S., Shah, N. H., & Magnus, D. (2018). Implementing machine learning in health care — Addressing ethical challenges. *New England Journal of Medicine*, 378(11), 981–983.

Clifton, L., Clifton, D. A., Pimentel, M. A., Watkinson, P. J., & Tarassenko, L. (2013). Predictive monitoring of mobile patients by combining clinical observations with data from wearable sensors. *IEEE journal of biomedical and health informatics*, *18*(3), 722-730.

Cornell, P., Riordan, M., Townsend-Gervis, M., & Mobley, R. (2010). Barriers to critical thinking: Workflow interruptions and task switching among nurses. *Journal of Nursing Administration*, 40(10), 412–417.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.

Jones, D., Mitchell, I., Hillman, K., & Story, D. (2011). Defining clinical deterioration. *Resuscitation*, 82(12), 1434–1437.

Kaushal, R., Shojania, K. G., & Bates, D. W. (2003). Effects of computerized physician order entry and clinical decision support systems on medication safety: A systematic review. *Archives of Internal Medicine*, 163(12), 1409–1416.

Keers, R. N., Williams, S. D., Cooke, J., & Ashcroft, D. M. (2013). Causes of medication administration errors in hospitals: A systematic review of quantitative and qualitative evidence. *Drug Safety*, 36(11), 1045–1067.

Kohn, L. T., Corrigan, J. M., & Donaldson, M. S. (Eds.). (2000). To err is human: Building a safer health system. *National Academy Press*.

Kotter, J. P. (1996). Leading change. *Harvard Business School Press*.

Meskó, B., Drobni, Z., Bényei, É., Gergely, B., & Györffy, Z. (2018). Digital health is a cultural transformation of traditional healthcare. *mHealth*, 3, 38.

Nori, H., King, N., McKinney, S. M., Carignan, D., & Horvitz, E. (2023). Capabilities of GPT-4 on medical challenge problems. *arXiv preprint*, arXiv:2303.13375.

Obermeyer, Z., & Emanuel, E. J. (2016). Predicting the future — Big data, machine learning, and clinical medicine. *New England Journal of Medicine*, 375(13), 1216–1219.

Obermeyer, Z., Powers, B., Vogeli, C., & Mullainathan, S. (2019). Dissecting racial bias in an algorithm used to manage the health of populations. *Science*, 366(6464), 447–453.

Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2017). Caring for quality in health: Lessons learnt from 15 reviews of health care quality. *OECD Publishing*.

Rajpurkar, P., Irvin, J., Ball, R. L., Zhu, K., Yang, B., Mehta, H., ... & Ng, A. Y. (2018). Deep learning for chest radiograph diagnosis. *PLOS Medicine*, 15(11), e1002686.

Reason, J. (1990). Human error. *Cambridge University Press*.

Robert, N. (2019). How artificial intelligence is changing nursing. *Nursing Management*, 50(9), 30-39.

Scott, L. D., Rogers, A. E., Hwang, W. T., & Zhang, Y. (2006). Effects of critical care nurses' work hours on vigilance and patients' safety. *American Journal of Critical Care*, 15(1), 30–37.

Sendak, M. P., Ratliff, W., Sarro, D., Alderton, E., Futoma, J., Gao, M., ... & O'Brien, C. (2020). Real-world integration of a sepsis deep learning technology into routine clinical care: implementation study. *JMIR medical informatics*, *8*(7), e15182.

Sendelbach, S., & Funk, M. (2013). Alarm fatigue: A patient safety concern. *AACN Advanced Critical Care*, 24(4), 378–386.

Sensmeier, J. (2017). Harnessing the power of artificial intelligence. *Nursing management*, *48*(11), 14-19.

Shah, S. N. H., Aslam, M., & Avery, A. J. (2001). A survey of prescription errors in general practice. Pharmaceutical Journal, 267(7178), 860–862.

Shortliffe, E. H., & Buchanan, B. G. (1975). A model of inexact reasoning in medicine. *Mathematical Biosciences*, 23(3-4), 351–379.

Singer, M., Deutschman, C. S., Seymour, C. W., Shankar-Hari, M., Annane, D., Bauer, M., ... & Angus, D. C. (2016). The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*, 315(8), 801–810.

Skitka, L. J., Mosier, K. L., & Burdick, M. (1999). Does automation bias decision-making? *International Journal of Human-Computer Studies*, 51(5), 991–1006.

Steinhubl, S. R., Muse, E. D., & Topol, E. J. (2015). The emerging field of mobile health. *Science Translational Medicine*, 7(283), 283rv3.

Sutton, R. T., Pincock, D., Baumgart, D. C., Sadowski, D. C., Fedorak, R. N., & Kroeker, K. I. (2020). An overview of clinical decision support systems: Benefits, risks, and strategies for success. *npj Digital Medicine*, 3(1), 17.

The Joint Commission. (2017). Sentinel event data: Root causes by event type. *The Joint Commission*.

Tonekaboni, S., Joshi, S., McCradden, M. D., & Goldenberg, A. (2019). What clinicians want: Contextualizing explainable machine learning for clinical end use. *Machine Learning for Healthcare Conference*, 359–380.

Topol, E. J. (2019). High-performance medicine: The convergence of human and artificial intelligence. *Nature Medicine*, 25(1), 44–56.

van der Sijs, H., Aarts, J., Vulto, A., & Berg, M. (2006). Overriding of drug safety alerts in computerized physician order entry. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 13(2), 138–147.

World Health Organization. (2009). Conceptual framework for the international classification for patient safety. *WHO*.

World Health Organization. (2019). Patient safety: Global action on patient safety. *WHO*.

World Health Organization. (2021). Global strategy on digital health 2020–2025. *WHO*.

Wu, A. W. (2000). Medical error: The second victim. *BMJ*, 320(7237), 726–727.

BÖLÜM 7

HEMŞİRELERDE TÜKENMİŞLİK VE BAŞ ETME STRATEJİLERİ

Hakan IŞIK[1] , Melek ARDAHAN[2]

1 Hem. İzmir Şehir Hastanesi, Bayraklı/İZMİR, hknsk2411@hotmail.com , Orcid: 0009-0009-0513-7595
2 Prof. Dr, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Çiğli/İZMİR, melekardahan@hotmail.com , Orcid : 0000-0003-2699-0885

1.GİRİŞ

Hemşirelik mesleği; insan yaşamını doğrudan etkileyen bakım hizmetlerinin sunulması nedeniyle yüksek düzeyde sorumluluk, sürekli dikkat ve yoğun duygusal emek gerektiren profesyonel bir alandır. Bu özellikler, hemşireleri zaman içinde fiziksel, duygusal ve zihinsel açıdan zorlayarak tükenmişlik sendromuna karşı daha kırılgan hale getirebilmektedir. Tükenmişlik; bireyin mesleğine karşı duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı hissinde azalma ile karakterize edilen önemli bir sendrom olup hem çalışan sağlığını hem de hasta bakım kalitesini olumsuz yönde etkileyen çok boyutlu bir sorundur.

Son yıllarda özellikle COVID-19 pandemisi, sağlık sistemlerinde benzeri görülmemiş bir baskı oluşturmuş ve hemşirelerin çalışma koşullarını önemli ölçüde ağırlaştırmıştır. Artan hasta yükü, yetersiz kaynaklar, enfeksiyon riski ve uzun çalışma saatleri gibi faktörler tükenmişlik düzeylerinin dünya genelinde belirgin şekilde yükselmesine yol açmıştır. Pandemi süreci aynı zamanda hemşirelerin psikolojik dayanıklılığını ve baş etme kapasitesini sınamıştır. Bu durum tükenmişliğin yalnızca bireysel değil aynı zamanda sistem düzeyinde ele alınması gerektiğini ortaya koymuştur. Bu bağlamda hemşirelikte tükenmişlik ve baş etme stratejilerinin incelenmesi hem çalışanların iyilik halinin korunması hem de sağlık hizmetlerinin etkinliğinin sürdürülebilirliği açısından kritik önem taşımaktadır

2.HEMŞİRELİKTE TÜKENMİŞLİK KAVRAMI

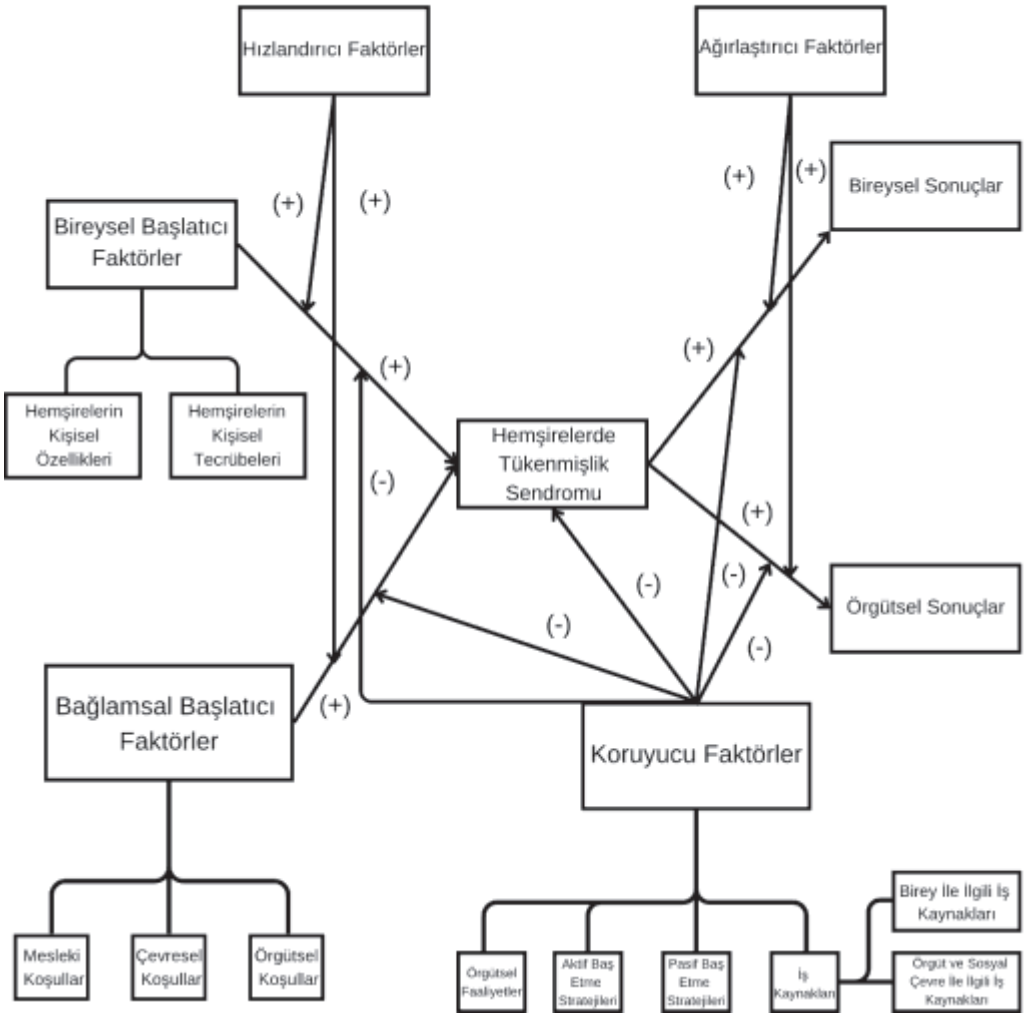
İş yaşamında artan rekabet ortamı, çalışanlar üzerinde yoğun baskı oluşturarak stres düzeyinin yükselmesine neden olmaktadır. Özellikle günümüzde çalışan bireylerin önemli bir kısmının iş hayatına bağlı psikolojik sorunlar yaşadığı belirtilmektedir. Araştırmalar, her beş kişiden birinin iş yaşamı sürecinde ruh sağlığıyla ilgili problemler yaşayabileceğini göstermektedir. Bu durum yalnızca bireyin psikolojik iyilik hâlini değil, aynı zamanda iş performansını da olumsuz etkilemektedir. Çalışanlarda görülen motivasyon kaybı, yorgunluk, devamsızlık ve iş veriminde düşüş gibi sonuçlar kurumların hizmet kalitesini de doğrudan etkileyebilmektedir. Bu nedenle tükenmişlik sendromu günümüzde hem bireysel hem de örgütsel açıdan önemli bir psikososyal sorun olarak değerlendirilmektedir (de Oliveira ve ark., 2019).

“Tükenmişlik” kavramı ilk kez 1974’te Herbert J. Freudenberger tarafından kullanılmıştır. Freudenberger; birlikte çalıştığı gönüllülerin zamanla motivasyonlarını kaybettiklerini,

duygusal olarak çökkün hissettiklerini ve fiziksel ile zihinsel açıdan tükenme yaşadıklarını gözlemlemiştir. Özellikle sağlık çalışanları gibi yoğun stres altında çalışan meslek gruplarında iş baskısının daha fazla hissedildiği dikkat çekmiştir. Doktorlar, hemşireler ve sağlık teknisyenleri gibi sürekli insanlarla iletişim hâlinde olan bireylerin duygusal yüklerinin zamanla arttığı ve bunun tükenmişlik hissine yol açtığı görülmüştür (Bauer ve ark., 2003) (Şekil 1).

Günümüzde tükenmişlik sendromunun yalnızca sağlık çalışanlarında değil, rekabetin ve iş yükünün yoğun olduğu pek çok meslek grubunda görüldüğü bilinmektedir. Özellikle sürekli performans baskısı altında çalışmak, uzun çalışma saatleri, yetersiz sosyal destek ve iş-yaşam dengesinin bozulması bireylerin tükenmişlik yaşama riskini artırmaktadır. Ayrıca teknolojinin gelişmesiyle birlikte çalışanların işten tamamen uzaklaşamaması ve sürekli erişilebilir durumda olması da psikolojik baskıyı artıran faktörler arasında yer almaktadır. Tükenmişlik sendromu yalnızca bireysel bir problem olarak değil, aynı zamanda çalışma yaşamının yapısıyla ilişkili önemli bir toplumsal sorun olarak değerlendirilmelidir. Çalışanların psikolojik iyi oluşlarının korunması için iş ortamında destekleyici iletişim kurulması, çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve stres yönetimine yönelik programların uygulanması büyük önem taşımaktadır.

Hemşirelik hizmetlerinde bakım kalitesinin sürdürülebilirliği; hem hasta sonuçları hem de sağlık sistemlerinin etkinliği açısından kritik öneme sahiptir. Ancak son yıllarda yapılan araştırmalar, hemşirelerde artan tükenmişlik düzeylerinin bakım kalitesini olumsuz etkileyebildiğini ve karşılanamayan bakım oranlarını artırabildiğini göstermektedir. Karşılanamayan hemşirelik bakımının artması, hemşirelerin mesleki kimlik algısını zedeleyebilmekte, mesleğe olan bağlılıklarını azaltabilmekte ve meslekten ayrılma niyetlerini güçlendirebilmektedir (Nantsupawat ve ark., 2023). Bu durum yalnızca çalışanların mesleki yaşamını değil, aynı zamanda sunulan sağlık hizmetlerinin niteliğini de doğrudan etkilemektedir.



Şekil 1: Hemşirelikte Tükenmişlik Sendromu

Kaynak: Başar, U. (2020). Hemşirelerde tükenmişlik sendromu: Nedenleri, sonuçları ve önleyici stratejiler. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi, 7(2), 303-309. https://doi.org/10.5222/SHYD.2020.31932

Uluslararası literatürde düşük kaliteli bakımın tükenmişlik, iş doyumsuzluğu ve işten ayrılma niyeti ile yakından ilişkili olduğu vurgulanmaktadır (Stemmer ve ark., 2022; Jafari ve ark., 2024). Özellikle COVID-19 pandemisi sürecinde sağlık çalışanlarının maruz kaldığı yoğun iş yükü, fiziksel yorgunluk ve psikolojik baskılar, hemşirelerde tükenmişlik düzeylerinin belirgin şekilde artmasına neden olmuştur. Pandemi döneminde bakım hizmeti sunan hemşirelerin yüksek düzeyde duygusal tükenme yaşadığı ve bu durumun bakım kalitesini olumsuz etkilediği bildirilmektedir (Nantsupawat ve ark., 2023). Buna ek olarak hemşirelerde tükenmişlik yalnızca

pandemi koşullarına bağlı bir sorun değildir. Pandemi öncesinde de çalışma ortamlarının zorluğu, personel yetersizliği, yoğun iş yükü, vardiyalı çalışma sistemi ve ücret yetersizliği gibi faktörlerin hemşirelerde tükenmişlik düzeylerini artırdığı belirtilmektedir (Başar, 2020). Bu durum, hemşirelerin iş doyumunu azaltmakta ve meslekten ayrılma eğilimlerini güçlendirmektedir. Nitekim tükenmişliğe bağlı gelişen iş tatminsizliğinin, hemşirelerin işten ayrılma niyetleriyle anlamlı düzeyde ilişkili olduğu gösterilmiştir (Sihvola ve ark., 2023).

Tükenmişlik, karşılanamayan hemşirelik bakımı ve meslekten ayrılma niyeti arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Hemşirelerin çalışma koşullarının iyileştirilmesi, iş yükünün dengelenmesi, psikososyal destek mekanizmalarının güçlendirilmesi ve bakım kalitesini artırmaya yönelik kurumsal politikaların geliştirilmesi, hem çalışanların mesleki iyi oluşlarını desteklemek hem de sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğini sağlamak açısından büyük önem taşımaktadır. Bu alanda gerçekleştirilecek araştırmaların, sağlık kurumlarında farkındalığın artırılmasına ve gelecekte uygulanacak sağlık politikalarının şekillendirilmesine önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir.

2.1.Tükenmişliğe Neden Olan Faktörler

Bireylerin kendilerini sürekli yorgun, tükenmiş ve duygusal olarak bitkin hissetmeleri, çoğunlukla ani gelişen bir durumdan ziyade zaman içinde biriken stres faktörlerinin etkisiyle ortaya çıkan kademeli bir süreçtir. Tükenmişliğin ortaya çıkmasında etkili olan değişkenler genel olarak bireysel ve örgütsel olmak üzere iki ana boyutta değerlendirilmektedir (Yazıcı ve Çokdirenç, 2024).

Örgütsel Faktörler: Tükenmişliğin oluşumunda örgütsel değişkenlerin etkisi, bireysel faktörler kadar belirleyici kabul edilmektedir. İşin niteliği, örgüt yapısı, çalışma saatleri, rol belirsizliği, çatışma ortamı, iş yükünün düzeyi, yönetim anlayışı, ödüllendirme sistemleri, adalet algısı ve örgüt içi iletişim gibi unsurlar bu kapsamda değerlendirilmektedir Özellikle iş yükünün çalışan kapasitesiyle uyumsuz olması, tükenmişliğin ortaya çıkmasında kritik bir risk faktörü olarak görülmektedir. Bunun yanında ücretlendirme sistemlerinde adaletsizlik algısı, performansın yeterince tanınmaması ve ödüllendirme eksiklikleri çalışanların örgüte bağlılığını zayıflatmaktadır (Kulualp, 2019). Günümüzde örgüt kültürü ile bireysel değerler arasındaki uyumun da tükenmişlik üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu kabul edilmektedir (Kulualp, 2019).

Bireysel Faktörler: Tükenmişlik üzerinde etkili olan bireysel değişkenler; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, mesleki deneyim süresi, kişilik özellikleri, aile yapısı, işe yönelik beklentiler, motivasyon düzeyi, iş doyumu ve stresle başa çıkma becerileri gibi geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır (Kavas ve Develi, 2020). İlk dönem çalışmalarda tükenmişlik daha çok bireyin kişisel özelliklerine dayandırılırken, güncel yaklaşımlar bu görüşün sınırlı olduğunu ve mesleki çevre ile çalışma koşullarının belirleyici rolünü daha fazla vurgulamaktadır (Tablo 1).

Tablo 1: Hemşirelerde Tükenmişliği Etkileyen Faktörler ve Sonuçlar

Yazarlar	**Kriter**	**Sonuç**
Kavas ve Develi (2020); Niasar ve ark. (2013)	Cinsiyet	Kadın hemşirelerin duygusal tükenmişlik düzeyleri erkek hemşirelere göre daha yüksektir.
Kavlu (2008)	Kurum tipi	Kamu hastanelerinde çalışan hemşireler üniversite hastanelerinde çalışanlara göre daha fazla duygusal tükenmişlik ve duyarsızlaşma yaşamaktadır.
Lasebikan ve Oyetunde (2012)	Çalışma şekli	Sürekli gece çalışan hemşirelerin duygusal tükenmişlik ve duyarsızlaşma düzeyleri daha yüksektir.
Membrive-Jiménez ve ark. (2022)	Gece vardiyasının etkileri	Gece çalışması; uykusuzluk, yorgunluk, halsizlik ve fiziksel zorlanma nedeniyle tükenmişliği artırmaktadır.
Lasebikan ve Oyetunde (2012)	İş yükü ve personel yetersizliği	Daha az personelle daha fazla hastaya bakım verilmesi tükenmişlik riskini artırmaktadır.
Köroğlu ve Emel (2021)	Çalışma ortamı ve örgütsel özellikler	Çalışma ortamına ilişkin olumsuz algılar tükenmişlik düzeylerini yükseltmektedir.
Uzun ve Mayda (2020)	Mesleği isteyerek seçme durumu	Mesleğini isteyerek seçmeyen hemşirelerin duygusal tükenmişlik ve duyarsızlaşma düzeyleri daha yüksektir.
Uzun ve Mayda (2020)	Çoklu sosyal roller	Kadınların anne, eş, ev sorumlulukları ve mesleki rollerinin bir arada bulunması tükenmişlik riskini artırmaktadır.
Kamış (2022)	İş yeri stresi ve çatışmalar	Hiyerarşik yapı ve çalışma arkadaşlarıyla yaşanan sorunlar tükenmişliği artırabilmektedir.

Ercevik (2010); Kavlu (2008)	Fiziksel sağlık sorunları	Uzun süreli gece çalışmasına bağlı sağlık sorunları tükenmişlik gelişimini kolaylaştırmaktadır.

2.2.Tükenmişliğin Hemşireler Üzerindeki Etkileri

Sağlık sektörü, yüksek sorumluluk ve yoğun çalışma temposu nedeniyle tükenmişlik sendromunun en sık görüldüğü alanlardan biridir. Özellikle hemşirelik; yoğun bakım, onkoloji, acil servis, psikiyatri, palyatif, yönetici hemşireler gibi farklı klinik birimlerde aktif rol üstlenmesi nedeniyle bu riskin daha belirgin olduğu meslek grupları arasında yer almaktadır. Branşlar farklılık gösterse de, ortak biçimde yoğun iş yükü, uzun çalışma saatleri ve stresli çalışma ortamı tükenmişliğin temel belirleyicileri olarak öne çıkmaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde tükenmişlik, yalnızca bireysel bir durum değil, aynı zamanda çalışma koşulları ve sağlık sisteminin yapısıyla ilişkili çok boyutlu bir olgudur. Hemşirelerin iş yükünün azaltılması ve destekleyici çalışma ortamlarının oluşturulması, tükenmişliğin önlenmesinde kritik öneme sahiptir.

Yoğun Bakım Hemşireliği

Yoğun bakım üniteleri, hemşirelik mesleğinde tükenmişlik riskinin en yoğun görüldüğü klinik alanlar arasında yer almaktadır. Bu durum; hastaların sürekli izlem gerektirmesi, yoğun fiziksel bakım ihtiyacı ve bakım sürecinin yüksek dikkat istemesi gibi nedenlerle ilişkilendirilmektedir (Jun ve Costa, 2020). Yoğun bakım hemşireleri yalnızca hastaların fizyolojik gereksinimlerini karşılamakla kalmamakta, aynı zamanda karmaşık teknolojik sistemlerin yönetimi, hızlı karar verme süreçleri ve çok yönlü bakım uygulamalarıyla da ilgilenmektedir. Bu nedenle çalışma ortamının fiziksel ve örgütsel özellikleri, hemşirelerin mesleki performansı ve psikolojik iyi oluşu açısından önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Riegel ve ark., 2021).

Çalışma ortamındaki yüksek gürültü düzeyi de yoğun bakım hemşirelerinin stres düzeyini artıran önemli faktörler arasında yer almaktadır. Dünya Sağlık Örgütü tarafından önerilen sınırların üzerinde ölçülen gürültü seviyelerinin, bireylerde kaygı, huzursuzluk, dikkat dağınıklığı ve öfke gibi olumsuz psikolojik etkiler oluşturabileceği ifade edilmektedir (Büyükaşık, 2025). Sürekli stres altında çalışmanın uzun vadede kronik yorgunluk ve tükenmişlik gelişimine zemin hazırladığı bildirilmektedir.

Acil Servis

Acil servisler; travma, ölüm, kriz, intihar girişimleri ve ani sağlık sorunları gibi ağır klinik tabloların sık görüldüğü, yüksek stres düzeyine sahip sağlık birimleri arasında yer almaktadır (Guan ve ark., 2019). Bu birimlerde çalışan hemşireler, yalnızca yoğun iş yüküyle değil, aynı zamanda hasta ve hasta yakınlarının yaşadığı yoğun kaygı, panik ve kontrol kaybı gibi durumlarla da baş etmek zorunda kalmaktadır. Yapılan araştırmalarda, acil servis hemşirelerinde travma sonrası stres belirtilerinin oldukça yaygın olduğu ve farklı ülkelerde benzer oranlarda görüldüğü bildirilmiştir (Kim ve Yeo, 2020).

Acil servis hemşirelerinde tükenmişliği azaltmaya yönelik çalışmalarda baş etme stratejileri ve bilinçli farkındalık uygulamalarının koruyucu etkileri üzerinde durulmaktadır. Araştırma sonuçları, psikolojik farkındalık düzeyi yüksek olan hemşirelerin travma sonrası stres belirtilerini ve duygusal tükenmişliği daha düşük düzeyde yaşadıklarını göstermektedir. Ayrıca olumlu baş etme yöntemlerinin stresle mücadelede koruyucu rol üstlendiği; olumsuz baş etme davranışlarının ise tükenmişlik ve psikolojik sorunların artmasına katkıda bulunduğu belirtilmektedir. Bu nedenle acil servis hemşirelerinin psikolojik dayanıklılığını artırmaya yönelik destekleyici uygulamaların geliştirilmesi önem taşımaktadır.

Psikiyatri Hemşireliği

Psikiyatri hemşireliği, bireylerin ruhsal durumlarının değerlendirilmesi, tedavi sürecinin desteklenmesi ve psikososyal iyilik halinin güçlendirilmesini amaçlayan özel bir hemşirelik alanıdır. Bu alanda hizmet veren hemşireler, diğer klinik alanlardan farklı olarak hastaların bilişsel işlevleri, duygu durumları ve davranış örüntüleriyle daha yoğun biçimde ilgilenmek durumundadır. Bu nedenle psikiyatri hemşireliğinde iletişim, empati ve gözlem becerileri kritik bir öneme sahiptir.

Psikiyatri servislerinde karşılaşılan en önemli zorluklardan biri, etik ikilemlerin sık görülmesidir. Bu tür etik ikilemler, hemşirelerin mesleki karar alma süreçlerinde psikolojik baskı yaşamalarına neden olabilmektedir. (Toptaş ve Şimşek, 2024). Bu bağlamda “moral distres” kavramı önem kazanmaktadır. Moral distres, bireyin etik olarak doğru olduğunu düşündüğü bir davranışı gerçekleştirememesi durumunda yaşadığı içsel çatışma ve psikolojik rahatsızlık olarak tanımlanmaktadır. Psikiyatri hemşirelerinde moral distres ve merhamet yorgunluğunun birlikte görülmesinin, zamanla tükenmişlik sendromu gelişimine katkı

sağlayabileceği belirtilmektedir. Sürekli olarak zorlayıcı hasta davranışlarına maruz kalmak, hem duygusal yıpranmayı hem de mesleki tükenmeyi artırabilmektedir.

Psikiyatri servislerinde çalışan hemşireler, diğer klinik alanlara kıyasla daha sık saldırgan davranışlar, kriz durumları ve duygusal dalgalanmalarla karşılaşabilmektedir. Bu durumun hem iş yükünü hem de psikolojik stresi artırdığı ifade edilmektedir. Yapılan araştırmalar, düzenli mesleki eğitimlerin, deneyim kazanımının ve iletişim becerilerinin geliştirilmesinin hemşirelerin bu tür zorlayıcı durumlarla baş etmesinde etkili olduğunu göstermektedir (Yu ve Holbeach, 2021).

Palyatif Bakım Hemşireliği

Palyatif bakım hemşireliği, yaşamı tehdit eden hastalıklara sahip bireylerin yaşam kalitesini artırmayı amaçlayan, yoğun duygusal etkileşim içeren özel bir hemşirelik alanıdır(Cross, 2019). Palyatif bakım hemşirelerinden çoğu zaman sabırlı, anlayışlı, şefkatli ve duygusal açıdan güçlü bir tutum sergilemeleri beklenmektedir. Ancak sürekli olarak acı çeken ve yaşamının son döneminde bulunan bireylerle çalışmak, hemşirelerin yoğun empati geliştirmesine ve duygusal yük altında kalmasına neden olabilmektedir. Bu süreçte ortaya çıkan “merhamet yorgunluğu”, hemşirelerin zamanla duygusal tükenme yaşamasına ve bakım sürecine karşı duyarsızlaşmasına yol açabilmektedir (Cross, 2019).

Araştırmalar, şefkat duygusunun yüksek olmasının hemşirelerin hastaların yaşadığı acıyı daha derinden hissetmelerine neden olduğunu, bunun da bakım verme motivasyonunu artırabildiğini göstermektedir. Hemşirelerin sundukları bakımın olumlu sonuçlar doğurması ise mesleki doyum ve şefkat memnuniyetini güçlendirebilmektedir (Thapa ve ark., 2021). Bununla birlikte, yoğun stres karşısında etkili baş etme yöntemlerinin geliştirilememesi merhamet yorgunluğunun ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Merhamet yorgunluğu yaşayan hemşirelerde motivasyon kaybı, bakım verme isteğinde azalma ve duygusal uzaklaşma gibi belirtiler görülebilmektedir.

Onkoloji Hemşireliği

Onkoloji hemşireliği, yaşamı tehdit eden kanser hastalıklarının yönetiminde kritik bir role sahip olup, yüksek düzeyde duygusal ve psikolojik yük içeren özel bir çalışma alanı olarak değerlendirilmektedir. Kanser tanısı alan bireylerin hastalığı çoğu zaman ölüm, acı ve cezalandırılma gibi olumsuz anlamlarla ilişkilendirdiği; buna ek olarak toplumsal damgalanma

süreçlerinin de hastaların psikososyal uyumunu zorlaştırdığı bildirilmektedir. Bu durum, hemşirelik bakımının yalnızca fiziksel gereksinimlerle sınırlı kalmayıp aynı zamanda yoğun bir psikolojik destek sürecini de içermesine neden olmaktadır.

Onkoloji servislerinde çalışan hemşireler, hastaların yaşadığı bu yoğun duygusal süreçlere sürekli olarak tanıklık ettikleri için zamanla duygusal yük altında kalabilmekte ve bakım verme motivasyonlarında azalma yaşayabilmektedir. Bu durum, mesleki isteklilikte düşüş ve psikolojik yıpranma ile ilişkili olarak tükenmişlik sendromunun ortaya çıkmasına zemin hazırlayabilmektedir. Onkoloji hemşireliğinde tükenmişliğe yol açan etkenler, genel hemşirelik alanlarında görülen iş yükü, stres, uzun çalışma saatleri ve örgütsel faktörler gibi ortak nedenlerle de benzerlik göstermektedir.

Yönetici Hemşirelik

Yönetici hemşirelik, hem klinik bakım süreçlerinin koordinasyonunu hem de insan ve kaynak yönetimini kapsayan, sağlık sisteminin sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahip bir meslek alanıdır. Bu pozisyonda görev yapan hemşireler, yalnızca hasta bakım süreçlerinden değil; aynı zamanda personel planlaması, iş organizasyonu, kaynak kullanımı ve hizmet kalitesinin sürdürülmesinden de sorumludur (Membriye ve ark., 2022). Bu çok yönlü sorumluluk yapısı, yönetici hemşireleri hem operasyonel hem de stratejik düzeyde yoğun bir iş yükü ile karşı karşıya bırakmaktadır.

Yönetici hemşirelerde tükenmişlik düzeylerinin ülkelerin sağlık sistemleri, kaynak dağılımı ve örgütsel yapı gibi faktörlerden etkilendiği ifade edilmektedir. Özellikle kaynak yetersizliği ve iş yükünün artması, yönetsel stresin önemli belirleyicileri arasında yer almaktadır. Bununla birlikte, yönetici hemşirelerin iletişim becerileri yüksek, uyum sağlayabilen, sorumluluk almaya açık ve çözüm odaklı özelliklere sahip olmalarının stresin kronikleşmesini azaltabileceği belirtilmektedir (Membriye ve ark., 2022).

2.3.Baş Etme Stratejileri ve Önleme Yaklaşımları

Hemşirelik, yoğun iş yükü, vardiyalı çalışma sistemi, uzun çalışma saatleri ve yüksek düzeyde duygusal emek gerektirmesi nedeniyle tükenmişlik açısından riskli meslek gruplarından biri olarak kabul edilmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, hemşirelerde tükenmişliğin iş stresi, çalışma koşulları, örgütsel destek yetersizliği ve mesleki doyum ile yakından ilişkili olduğunu göstermektedir (Uzun ve Mayda, 2020; Camci ve Kavuran, 2021).

Tükenmişliğin önlenmesinde en etkili yaklaşım, risk faktörlerinin erken dönemde belirlenmesi ve koruyucu müdahalelerin zamanında uygulanmasıdır. Bu nedenle eğitimci ve yönetici hemşirelerin tükenmişlik belirtilerini erken fark etmeleri ve gerekli önlemleri almaları büyük önem taşımaktadır. Araştırmalar, tükenmişlikle mücadelede hem bireysel hem de örgütsel düzeyde girişimlerin birlikte yürütülmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Camci ve Kavuran, 2021).

Bireysel düzeyde; stres yönetimi becerilerinin geliştirilmesi, düzenli fiziksel aktivite, sağlıklı yaşam alışkanlıklarının sürdürülmesi ve sosyal destek kaynaklarının etkin kullanılması tükenmişliğin azaltılmasında önemli rol oynamaktadır. Ayrıca psikolojik dayanıklılığın artırılması, farkındalık uygulamaları ve profesyonel danışmanlık hizmetlerinden yararlanılması hemşirelerin stresle daha etkili baş etmelerine katkı sağlamaktadır (Eminoğlu ve Duruk, 2023).

Örgütsel düzeyde; ise iş yükünün dengeli dağıtılması, yeterli personel istihdamının sağlanması, destekleyici yönetim anlayışının benimsenmesi ve çalışanların karar alma süreçlerine katılımının teşvik edilmesi önerilmektedir. Bunun yanında çalışanların mesleki gelişimlerini destekleyen eğitim programlarının uygulanması ve sağlıklı çalışma ortamlarının oluşturulması tükenmişlik düzeylerinin azaltılmasına katkı sağlamaktadır (Uzun ve Mayda, 2020).

Özellikle COVID-19 pandemisi sonrasında gerçekleştirilen çalışmalar, hemşirelerde tükenmişlik düzeylerinin arttığını ve psikososyal destek mekanizmalarının önem kazandığını ortaya koymuştur. Pandemi döneminde çalışan hemşirelerin duygusal tükenme ve stres düzeylerinin daha yüksek olduğu, buna karşılık kurumsal destek ve etkili baş etme yöntemlerinin tükenmişliği azaltıcı etkiler gösterdiği bildirilmiştir (Eldemir ve Aygün, 2023; Uysal Kasap ve ark., 2023). Bu nedenle hemşirelerin ruh sağlığını korumaya yönelik düzenli değerlendirmelerin yapılması ve destek programlarının geliştirilmesi, tükenmişliğin önlenmesinde temel yaklaşımlar arasında yer almaktadır.

Hemşirelerde tükenmişliğin önlenmesinde yönetsel uygulamalar önemli bir role sahiptir. Günümüzde stresin tamamen ortadan kaldırılması mümkün görülmemektedir, bunun yerine çalışanların stresle etkili biçimde baş etmelerini sağlayacak kurumsal mekanizmaların geliştirilmesi önerilmektedir. Araştırmalar, hemşirelerin stresle baş etme becerilerini geliştirmeye yönelik eğitim programlarının, psikolojik dayanıklılığı artırdığını ve tükenmişlik düzeylerini azalttığını göstermektedir (Camci ve Kavuran, 2021). Bu nedenle sağlık

kurumlarında stres yönetimi eğitimleri, psikososyal destek programları ve grup çalışmaları düzenlenmelidir.

Hemşirelere lisansüstü eğitim, sertifika programları ve hizmet içi eğitimler gibi mesleki gelişim olanaklarının sunulması da önemli bir koruyucu yaklaşımdır. Mesleki yeterlilik ve kariyer gelişimi arttıkça çalışanların öz yeterlilik algıları güçlenmekte, iş doyumu yükselmekte ve tükenmişlik belirtileri azalmaktadır (Eminoğlu ve Duruk, 2023).

Kurum içerisinde çalışanların duygu, düşünce ve deneyimlerini paylaşabilecekleri destek mekanizmalarının oluşturulması önerilmektedir. Meslektaş desteği, ekip içi dayanışma ve yönetsel destek, hemşirelerin stresle baş etmesinde etkili faktörler arasında yer almaktadır. Özellikle pandemi sonrası dönemde sosyal destek algısının yüksek olmasının tükenmişlik düzeylerini azaltıcı etkisi olduğu bildirilmektedir (Uysal Kasap ve ark., 2023).

Mesleğe yeni başlayan hemşirelerin tükenmişlik açısından daha yüksek risk altında olduğu bilinmektedir. Bu nedenle kurumlarda kapsamlı oryantasyon programlarının uygulanması, yeni çalışanlara rehberlik edilmesi ve tükenmişlik konusunda farkındalık eğitimleri verilmesi önerilmektedir. Oryantasyon sürecinde stres yönetimi, baş etme yöntemleri ve kurumsal destek kaynakları hakkında bilgi verilmesi, genç hemşirelerin mesleğe uyumunu kolaylaştırmaktadır (Uzun ve Mayda, 2020).

2.4.Hemşirelerin Tükenmişlikle Baş etmede Bireysel Düzeyde Yapabilecekleri

Hemşirelerde tükenmişliğin önlenmesinde bireysel farkındalık ve kişisel baş etme becerilerinin geliştirilmesi önemli bir yere sahiptir. Öncelikle hemşirelerin tükenmişliğin belirtilerini tanımaları ve duygusal tükenme, motivasyon kaybı, iş doyumunda azalma ve kronik yorgunluk gibi belirtileri erken dönemde fark etmeleri gerekmektedir. Erken fark edilen tükenmişlik belirtileri, uygun müdahalelerin zamanında uygulanmasına olanak sağlamaktadır (Uzun ve Mayda, 2020).

Çalışma ortamının bireyin ilgi alanları ve mesleki yeterlilikleri ile uyumlu olması da tükenmişliğin azaltılmasına katkı sağlamaktadır. Hemşirelerin farklı klinik deneyimlere açık olmaları, mesleki gelişim fırsatlarını değerlendirmeleri ve monoton çalışma düzeninden uzaklaşmaları mesleki motivasyonu artırabilmektedir. Mesleki gelişim ve öğrenmeye açık olmanın iş doyumunu olumlu etkilediği bildirilmektedir (Eminoğlu ve Duruk, 2023).

Yoğun çalışma temposu içerisinde dinlenmeye zaman ayırmak, iş ortamından belirli aralıklarla uzaklaşmak ve boş zaman aktivitelerine katılmak stres düzeyini azaltan önemli uygulamalardır. Düzenli fiziksel aktivite, hobiler ve sosyal etkinlikler hem fiziksel hem de psikolojik iyilik halini desteklemektedir (Camci ve Kavuran, 2021).

Sağlıklı yaşam alışkanlıklarının sürdürülmesi de tükenmişlikle mücadelede etkili bir yöntemdir. Dengeli beslenme, düzenli egzersiz ve yeterli uyku; enerji düzeyinin korunmasına, stresin azaltılmasına ve genel yaşam kalitesinin artırılmasına katkı sağlamaktadır. Ayrıca bireyin kendi ihtiyaçlarına zaman ayırması ve öz bakım uygulamalarını sürdürmesi mesleki performansını olumlu yönde etkilemektedir (Uysal Kasap ve ark., 2023). Etkili iletişim becerilerinin geliştirilmesi de önemli bir koruyucu faktördür. Kendini uygun biçimde ifade edebilme, gerektiğinde sınır koyabilme, yardım isteyebilme ve kişilerarası ilişkilerde sağlıklı iletişim kurabilme becerileri, hemşirelerin iş ortamında yaşadıkları stresle daha etkili baş etmelerine yardımcı olmaktadır (Camci ve Kavuran, 2021).

Olumlu bakış açısının korunması ve mizahın uygun şekilde kullanılması, zorlayıcı durumlarla baş etmede destekleyici bir rol oynamaktadır. Sorunlara farklı açılardan yaklaşabilmek ve olumlu düşünceyi sürdürebilmek psikolojik dayanıklılığı artırarak tükenmişlik riskini azaltabilmektedir (Eldemir ve Aygün, 2023).

Hemşirelerin kendi bilgi, beceri ve yeterliliklerine güvenmeleri, hata yapıldığında bunu bir öğrenme fırsatı olarak değerlendirmeleri ve sürekli gelişime odaklanmaları önemlidir. Mesleki öz yeterlilik algısının yüksek olması, tükenmişlik düzeylerinin daha düşük olmasıyla ilişkilendirilmektedir (Uzun ve Mayda, 2020).

Sosyal destek sistemlerinin etkin kullanımı da tükenmişliğe karşı koruyucu bir faktördür. Aile üyeleri, arkadaşlar ve çalışma arkadaşları ile kurulan destekleyici ilişkiler, stresin paylaşılmasına ve duygusal yükün azaltılmasına yardımcı olmaktadır. Özellikle algılanan sosyal desteğin yüksek olduğu hemşirelerde tükenmişlik düzeylerinin daha düşük olduğu bildirilmektedir (Uysal Kasap ve ark., 2023).

Gerçekçi hedefler belirlemek, ulaşılabilir amaçlar doğrultusunda ilerlemek ve küçük başarıları fark ederek değerlendirmek bireyin yaşam doyumunu ve kontrol duygusunu artırmaktadır. Bunun yanında karşılaşılan sorunlara sistematik problem çözme yaklaşımıyla yaklaşmak, stres kaynaklarının daha etkili yönetilmesine katkı sağlamaktadır (Camci ve Kavuran, 2021).

Hemşirelerin mesleki başarılarını takdir etmeleri, olumlu geri bildirimleri kabul etmeleri ve yaptıkları işin değerini fark etmeleri önemlidir. Mesleki başarı duygusunun güçlenmesi, iş doyumunu artırmakta ve tükenmişliğe karşı koruyucu bir etki oluşturmaktadır (Eminoğlu ve Duruk, 2023).

Bu kapsamda İş Talepleri ve Kaynaklar Modeli (Job Demands–Resources Model, JD-R), iş yaşamında tükenmişliği açıklamada yaygın olarak kullanılan kuramsal yaklaşımlardan biridir. Bu modele göre bir iş ortamının sürdürülebilirliği, çalışanlardan beklenen iş talepleri ile bu talepleri karşılamayı mümkün kılan iş kaynakları arasındaki dengeye bağlıdır. İş yükü, zaman baskısı ve duygusal emek gibi iş taleplerinin yüksek; yönetici desteği, meslektaş desteği, özerklik ve mesleki gelişim olanakları gibi iş kaynaklarının yetersiz olduğu durumlarda tükenmişlik riskinin arttığı ifade edilmektedir (Rhéaume, 2022). Dolayısıyla tükenmişliğin önlenmesinde bireysel baş etme stratejilerinin güçlendirilmesi kadar, çalışanların iş taleplerini karşılayabilecek yeterli örgütsel kaynakların sağlanması da büyük önem taşımaktadır. Bu yönüyle JD-R Modeli, tükenmişliğin önlenmesine yönelik bireysel ve kurumsal müdahalelerin birlikte ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. JD-R modeli, hemşirelikte tükenmişliğin yalnızca bireysel bir sorun değil, aynı zamanda iş ortamı ve kaynaklarla doğrudan ilişkili yapısal bir durum olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle hemşirelerin desteklenmesi, yalnızca bireysel müdahalelerle değil, kurumsal ve sistem düzeyinde iyileştirmelerle mümkün olmaktadır (Rhéaume, 2022).

Ayrıca, hemşirelikte ekip çalışması ve ekip ruhunun, iş yükünün yüksek olduğu durumlarda bile koruyucu bir etki oluşturduğu belirtilmektedir. Yapılan araştırmalar, güçlü bir ekip yapısına sahip olduğunu düşünen hemşirelerin, yoğun iş temposuna rağmen tükenmişlik düzeylerini daha düşük algıladıklarını göstermektedir (Diehl ve ark., 2021). Bu durum, algılanan sosyal desteğin mesleki dayanıklılık üzerindeki önemini ortaya koymaktadır. Hemşirelerde tükenmişliğin azaltılmasına yönelik stratejiler geliştirirken yalnızca işin gerektirdiği görevler değil, aynı zamanda destekleyici kaynakların bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu kapsamda yönetim desteği, ekip içi iş birliği ve kurumsal kaynakların güçlendirilmesinin tükenmişliğin olumsuz etkilerini azaltmada etkili olduğu bildirilmektedir (Sultan ve ark., 2020) (Tablo 2).

Tablo 2: Hemşirelikte Tükenmişlikle Baş Etme Yöntemleri

Yazar	**Baş Etme Yöntemi**	**Sonucu**
Başar (2020)	Stres yönetimi eğitimi	Hemşirelerin stresle baş etme becerilerinin geliştirilmesi tükenmişlik düzeylerini azaltabilmektedir.
Başar (2020)	Sosyal destek sistemlerinin güçlendirilmesi	Yönetici, ekip arkadaşları ve aile desteği tükenmişliğe karşı koruyucu etki göstermektedir.
Başar (2020)	Karar alma süreçlerine katılım	Hemşirelerin yönetsel süreçlere dahil edilmesi mesleki doyumu artırmaktadır.
Başar (2020)	Çalışma koşullarının iyileştirilmesi	İş yükünün azaltılması, personel sayısının artırılması ve uygun vardiya planlaması tükenmişliği azaltmaktadır.
Başar (2020)	Fiziksel aktivite ve sağlıklı yaşam alışkanlıkları	Düzenli egzersiz, sağlıklı beslenme ve boş zaman etkinlikleri stres düzeyini azaltmaktadır.
Gezgin Yazıcı ve Çokdinçer (2024)	Mesleki eğitim ve gelişim olanakları	Sürekli eğitim programları hemşirelerin mesleki yeterlilik algısını artırmaktadır.
Başar (2020); Yılmaz ve Öztürk (2025)	Psikolojik danışmanlık desteği	Profesyonel psikolojik destek duygusal tükenmeyi azaltabilmektedir.
Yılmaz ve Öztürk (2025)	İletişim becerilerinin geliştirilmesi	Çatışma yönetimi ve etkili iletişim iş ortamındaki stresi azaltmaktadır.
Yılmaz ve Öztürk (2025)	Meslek seçimine yönelik farkındalık	İş birliği ve destekleyici ekip kültürü tükenmişliğin azalmasına katkı sağlamaktadır.

3.SONUÇ

Hemşirelikte tükenmişlik, yoğun iş yükü, duygusal emek gerektiren bakım süreçleri ve örgütsel yetersizlikler nedeniyle yaygın olarak görülen önemli bir mesleki sorundur. Bu durum, hem hemşirelerin bireysel iyi oluşunu hem de sunulan bakımın kalitesini olumsuz etkileyerek sağlık sisteminin sürdürülebilirliğini zorlaştırmaktadır. Özellikle COVID-19 pandemisi süreci, mevcut riskleri daha da artırmış; belirsizlik, artan hasta yükü, enfeksiyon riski ve yetersiz kaynaklar tükenmişlik düzeylerinin belirgin şekilde yükselmesine yol açmıştır.

COVID-19 öncesi dönemde Türkiye'de hemşirelerin tükenmişlik düzeylerinin çoğunlukla orta (Kaya ve İşler Dalgiç, 2021) ve düşük (Torun ve Çavuşoğlu, 2018) seviyelerde seyrettiği bildirilmektedir. Uluslararası çalışmalar, hemşirelerin yaklaşık %10'unun yüksek düzeyde tükenmişlik belirtileri gösterdiğini ortaya koymaktadır (Woo ve ark., 2020). Son yıllarda hemşireler arasında tükenmişliğin giderek artış gösterdiği özellikle COVID-19 pandemisi sürecinde bu artışın daha belirgin hale geldiği görülmektedir (Ge ve ark., 2023). Bu kapsamda Amerika, Çin ve İtalya'da yapılan araştırmalarda hemşirelerde yüksek tükenmişlik oranlarının %42,5 ile %76,5 arasında değiştiği rapor edilmiştir (Bellanti ve ark., 2021; Lasater ve ark., 2020). Ayrıca sistematik derleme ve meta-analiz çalışmaları, COVID-19 öncesi dönemle karşılaştırıldığında pandemi sırasında hemşirelerde tükenmişlik düzeylerinin anlamlı biçimde yükseldiğini göstermektedir (Galanis ve ark., 2021; Sullivan ve ark., 2021). Benzer şekilde, pandemi sonrası dönemi ele alan Büyükaşık (2025) çalışmasında hemşirelerin orta düzeyde tükenmişlik yaşadığı belirlenmiştir.

Bu bağlamda baş etme stratejilerinin yalnızca bireysel değil, aynı zamanda örgütsel düzeyde ele alınması gerekmektedir. Bireysel düzeyde stres yönetimi, problem çözme becerilerinin geliştirilmesi, sosyal destek mekanizmalarının etkin kullanımı ve psikolojik dayanıklılığı artırmaya yönelik uygulamalar önem taşımaktadır. Örgütsel düzeyde ise iş yükünün dengeli dağıtılması, destekleyici liderlik yaklaşımlarının benimsenmesi, yeterli personel ve kaynak sağlanması ile hemşirelerin karar alma süreçlerine katılımının artırılması etkili müdahaleler arasında yer almaktadır. Hemşirelerde tükenmişliğin azaltılmasına yönelik bütüncül, sistematik ve sürdürülebilir stratejilerin geliştirilmesi kritik bir gerekliliktir.

KAYNAKÇA

Başar, U. (2020). Hemşirelerde tükenmişlik sendromu: Nedenleri, sonuçları ve önleyici stratejiler. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi, 7(2), 303-309. https://doi.org/10.5222/SHYD.2020.31932

Bauer J, Hafner S, Kachele H, Wirsching M, Dahlbender R.W. (2003). The Burn-out Syndrome and Restoring Mental Health at the Working Place. *Psychother Psychosom Med Psychol;* 53 (5) :213-222.

Bellanti, F., Lo Buglio, A., Capuano, E., Dobrakowski, M., Kasperczyk, A., Kasperczyk, S., Vendemiale, G. (2021). Factors related to nurses' burnout during the first wave of coronavirus disease-19 in a university hospital in Italy. *International Journal of Environmental Research and Public Health,* 18(10), 5051.

Büyükaşık, M. (2025) *Yoğun bakım hemşirelerinin iş yükünün, işe bağlı gerginlik ve tükenmişlik düzeylerine etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye.

Camci, G., Kavuran, E. (2021). Hemşirelerin iş stresi ve tükenmişlik düzeyleri ile meslek ve yaşam doyumu düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 24*(2), 274–283.

Yılmaz, A., & Öztürk, H. (2025). *Hemşirelerde tükenmişlik: Nedenleri, sonuçları ve baş etme yaklaşımları*.

Cross, L. A. (2019). Compassion fatigue in palliative care nursing: A concept analysis. *Journal of Hospice & Palliative Nursing,* 21(1), 21–28.

Diehl, E., Rieger, S., Letzel, S., Schablon, A., Nienhaus, A., Escobar Pinzon, L. C., Dietz, P. (2021). Hemşireler arasında iş yükü ve tükenmişlik arasındaki ilişki: Kişisel, sosyal ve örgütsel kaynakların tamponlama rolü. *PLoS One,* 16(1), e0245798.

Eldemir, H. H., Aygün, Ö. (2023). COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan hemşirelerin tükenmişlik düzeylerinin karşılaştırılması. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi, 5*(3), 228–244.

Eminoğlu, A., & Duruk, N. (2023). Covid-19 pandemisinin hemşirelerin tükenmişlik ve iş doyumu üzerine etkisinin değerlendirilmesi. *Sağlık Profesyonelleri Araştırma Dergisi, 5*(2), 113–123

Ercevik, R. (2010). Hemşirelerde işe bağlı gerginlik, tükenmişlik düzeyleri ve etkileyen faktörler. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Galanis, P., Vraka, I., Fragkou, D., Bilali, A., Kaitelidou, D. (2021). Nurses' burnout and associated risk factors during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing, 77*(8), 3286–3302.

Ge, M. W., Hu, F. H., Jia, Y. J., Tang, W., Zhang, W.Q., Chen, H. L. (2023). Global prevalence of nursing burnout syndrome and temporal trends for the last 10 years: A meta-analysis of 94 studies covering over 30 countries. *Journal of Clinical Nursing,* 32(17-18), 5836-5854.

Gezgin Yazıcı, H., & Çokdinçer, S. (2024). *Hemşirelerde tükenmişlik*. Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi, 8(2), 136-143.

Guan, R., Gao, J., Liu, G., Cheng, F., Ge, B. (2019). The mediating effect of perceived social acknowledgment on the relationship between patient assaults and post-traumatic stress reactions in emergency nurses. *Journal of Interpersonal Violence,* 34(18), 3833–3849.

Jafari-Koulaee, A., Heidari, T., Khorram, M., Rezaei, S., Nikbakht, R., Jafari, H. (2024). Missed nursing care and relationship to burnout and leave the profession. *Critical Care Nursing Quarterly,* 47(3), 193-201.

Jun, J., Ojemeni, M. M., Kalamani, R., Tong, J., Crecelius, M. L. (2021). Relationship between nurse burnout, patient and organizational outcomes: Systematic review. *International Journal of Nursing Studies,* 119, 103933.

Kavlu, I. (2008). Acil Servislerde Çalışan Hemşirelerin Tükenmişlik ve İş Doyumlarının Yaşam Kalitesine Etkisi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Kaya, A., İşler Dalgiç, A. (2021). Examination of job satisfaction and burnout status of pediatric nurses: A cross-sectional and correlational study using online survey research in Turkey. *Perspectives in Psychiatric Care,* 57(2), 800-808

Kim, S. J., Yeo, J. H. (2020). Factors affecting post-traumatic stress disorder in South Korean trauma nurses. *Journal of Trauma Nursing*, 27(1), 50–57.

Lasebikan, V. O., Oyetunde, M. O. (2012). Burnout among Nurses in a Nigerian General Hospital: Prevalence and Associated Factors. ISRN Nursing, 2012, 1–6.

Membrive-Jiménez, M. J., Velando-Soriano, A., Pradas-Hernández, L., Gómez-Urquiza, J. L., Romero-Béjar, J. L., & Cañadas-De la Fuente, G. A. (2022). Prevalence, levels, and related factors of burnout in nurse managers: A multi-centre cross-sectional study. *Journal of Nursing Management,* 30(4), 954–961.

Rhéaume, A. (2022). Job characteristics, emotional exhaustion, and work-family conflict among nurses. *Western Journal of Nursing Research,* 44(6), 548–556.

Riegel, F., Crossetti, M. D. G. O., Martini, J. G., Nes, A. A. G. (2021). Florence Nightingale's theory and her contributions to holistic critical thinking in nursing. *Revista Brasileira de Enfermagem,* 74(2), e20200139.

Sihvola, S., Nurmeksela, A., Mikkonen, S., Peltokoski, J., Kvist, T. (2023). Resilience, job satisfaction, intentions to leave nursing and quality of care among nurses during the COVID-19 pandemic–a questionnaire study. *BMC Health Services Research,* 23(1), 632.

Stemmer, R., Bassi, E., Ezra, S., Harvey, C., Jojo, N., Meyer, G., Bail, K. (2022). A systematic review: Unfinished nursing care and the impact on the nurse outcomes of job satisfaction, burnout, intention-to-leave and turnover. *Journal of Advanced Nursing,* 78(8), 2290-2303.

Sullivan, D., Sullivan, V., Weatherspoon, D., Frazer, C. (2021). Comparison of nurse burnout, before and during the COVID-19 pandemic. *The Nursing Clinics of North America,* 57(1), 79

Thapa, D. K., Levett-Jones, T., West, S., Cleary, M. (2021). Burnout, compassion fatigue, and resilience among healthcare professionals. *Nursing and Health Sciences,* 23(3), 565–569.

Torun, T., Çavuşoğlu, H. (2018). Examining burnout and job satisfaction of nurses working in pediatric units. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi.* 15(2), 71-80.

Uysal Kasap, E., Çerçi, S., Akit Akdoğan, T., Özdal, N., Balkan, M. İ., & Kopuz, S. N. (2023). COVID-19 pandemi sürecinde hemşirelerin tükenmişlik düzeylerinin değerlendirilmesi. *Güncel Hemşirelik Araştırmaları Dergisi, 3*(2), 74–84.

Uzun LN, Mayda AS. (2020). Hemşirelerde Tükenmişlik Düzeyinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi: Bir Üniversite Hastanesi Örneği. *Konuralp Tıp Dergisi* 2020;12(1): 137-143

Woo, T., Ho, R., Tang, A., Tam, W. (2020). Global prevalence of burnout symptoms among nurses: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychiatric Research,* 123, 9-20

Yu, J. J., Holbeach, E. (2021). Aggressive patient behaviors and unplanned nurse staff turnover: Is there a relationship? *International Journal of Mental Health Nursing,* 30(5).

BÖLÜM 8

KANSER SONRASI DÖNEM: SAĞ KALAN BİREYLERİN GEREKSİNİMLERİ VE HEMŞİRELİK BAKIMI

İsmail AYKANAT[1]

1 Arş. Gör., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği AD, ORCID: 0009-0003-5290-1521, ismail.aykanat@ogu.edu.tr, Eskişehir/TÜRKİYE

GİRİŞ

Değişen dünya düzeninde nedenlerinin de artış gösterdiği kanser, günümüzün en önemli sağlık sorunlarının başında gelmektedir. Kanser, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından, vücudun herhangi bir doku veya organında başlayabilen ve kontrolsüz hücre çoğalması ile karakterize bir hastalık tanımlanmaktadır (WHO, n.d.). Kanser günümüzde toplumsal ve ekonomik açıdan önemli problemlere yol açan bir halk sağlığı sorunudur. Dünya genelinde her 6 kişiden biri, Türkiye genelinde ise kanser tanısı alan her 5 kişiden biri kanser nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Ayrıca Türkiye'de kalp damar hastalıklarından sonra en sık görülen ölüm sebepleri arasında ikinci sırada yer almaktadır. 2023 yılında toplam ölümlerin %15,1'inden, 2024 yılında ise toplam ölümlerin %16,3'ünden kanser sorumlu tutulmaktadır (TÜİK, 2024).

Günümüzde sağlık alanındaki ilerlemeler ve teknolojik gelişmeler sayesinde kanserin erken tanı ve tedavisi mümkün olmakta ve böylelikle kanserden sağ kalım oranları artış göstermektedir. Amerikan Ulusal Kanser Enstitüsü sağ kalım kavramını, kişinin kanser hastalığının üstesinden gelme sırasında ve sonrasında hayatta kalma ve işlevini sürdürmesi şeklinde tanımlamaktadır (Özdoğru, 2025). ABD'de tüm kanserler içinde 1970'li yıllarda lokalize kanserlerde %49, metastazik kanserlerde %17 olan sağ kalım oranlarının, 2026 yılına gelindiğinde lokalize kanserlerde %70'e, metastazik kanserlerde %35'e çıktığı rapor edilmiştir. Ayrıca kanser bazlı incelendiğinde; miyelomada %16'dan %35'e, akciğer kanserinde %20'den %37'ye, karaciğer kanserinde %7'den %22'ye ve metastazik rektum kanserinde ise %8'den %18'e çıktığı görülmektedir. Türkiye'de güncel veriler, genel kanserlerde sağ %50-60 civarı olduğunu fakat kanser türüne göre bu oranın farklılık gösterdiğini belirtmektedir (Soysal, 2022). Yapılan bir çalışmada Türkiye'de kanser bazlı sağ kalım oranlarının; tiroid kanserinde %96, meme kanserinde %85,3, prostat kanserinde %74,2, kolorektal kanserde %53,1, mide kanserinde %27,3 ve akciğer kanserinde %15,2 olduğunu göstermektedir (Kıyak & Özkaraman, 2021).

Yıllar geçtikçe kanserden sağ kalım oranları artış gösterse de bu bireylerin hastalık sonrası yaşamlarını ele alan çalışmalar yeterli düzeye ulaşamamıştır. Kanserden kurtulan bireyler, hastalık sonrası genellikle sağlıksız bir yaşam sürdürmekte ve yaşam kaliteleri düşmektedir. Bireyler yalnızca fizyolojik olarak etkilenmekte kalmayıp psikolojik ve sosyal yönden de kanser sonrası dönemde olumsuz etkilenmektedir. Ayrıca kanser tedavisine bağlı yan etkiler, ekonomik güçlükler, çevresel ve fiziksel etkiler; bireylerin uzun yıllar baş etmesi gereken sorunlar arasında yer almaktadır. Bunların yanı sıra kanser hastasının çevresi ve ailesi de bir takım fiziksel, psikolojik ve sosyal güçlüklerle karşılaşmakta ve bireyle birlikte kanser sürecinde yıpranmaktadır (Özer Güçlüel & Can, 2022). Kanser sonrası dönemde bakım, sağ

kalan bireylerin yaşam kalitelerinin ve sürelerinin yükseltilmesi için tanı konulduğu andan itibaren başlamaktadır (Mollica vd., 2025). Amerikan Tıp Enstitüsü, kanserden kurtulan kişilerdeki bakım hedeflerini;

- Tekrarlayan /yeni kanserleri ve tedavilerin geç etkilerinin önlenmesi,
- Tekrarlayan/yeni kanserlerin ve tıbbi ve psikososyal etkilerinin izlenmesi,
- Semptom yönetiminde tedavi sonuçlarının yönetimi,
- Kanser hastasının tüm ihtiyaçlarının karşılanmasında kanser ve birinci basamak sağlık hizmeti sağlayıcılar arasında koordinasyonun geliştirilmesi şeklinde sıralamaktadır (Jefford vd., 2022).

Kanser sonrası sağ kalanlarda karşılanmayan ihtiyaçlar, semptomların daha da kötüleşmesine, anksiyete ve depresyonda artışa, sosyal katılımda ise azalmaya yol açarak bireylerin yaşam kalitelerinde düşüklüğe sebep olmaktadır (Schmidt vd., 2022). Bu nedenle, kanser sonrası sağ kalan bireylerin ihtiyaçları kapsamlı ve bütüncül şekilde değerlendirilerek, bireye özgü yaklaşımla bakım sunulması gerekmektedir. Bu süreçte bakım, multidisipliner ekip anlayışı ile yürütülmekte olup, bireyle en sık ve etkili iletişim kuran hemşirelere büyük rol ve sorumluluklar düşmektedir (Kıyak & Özkaraman, 2021). Kanser sonrası sağ kalan bireylerin takibinde destekleyici bakım oldukça önemli yer edinmektedir. Destekleyici hemşirelik bakımı sağ kalanlarda yalnızca fiziksel değil aynı zamanda psikolojik ve sosyal ihtiyaçlarını da karşılayarak fonksiyonel kapasite ve yaşam kalitesini artırmayı hedeflemelidir (Peixoto vd., 2021). Ayrıca hemşireler yalnızca bireylerin ihtiyaçlarını karşılamakla kalmayıp, ailesinin ve yakınlarının da ihtiyaçları konusunda destek olmaktadır (Rodriguez-Matesanz vd., 2022). Hemşire liderliğinde yapılan sağ kalım bakımının, kanser hastalarında bilişsel ve sosyal yaşam kalitesi ve yorgunluk yönetimi konularında olumlu katkılarının olduğu görülmektedir. Bu sebeple Amerikan Klinik Onkoloji Derneği, kanser sonrası bakım ekibinin içerisine hemşireleri de dahil etmiştir (Elizondo Rodriguez vd., 2022). Hemşireler, sağ kalım bakımında bireylerin semptomlarını yönetmek, tedaviye uyumunu desteklemek ve tedavinin olası komplikasyonlarını erken dönemde saptayıp gerekli müdahaleleri yapmak açısından önemli sorumluluklara sahiptir. Bu kapsamda hemşire, bireylerin ağrı, yorgunluk, uyku bozuklukları, iştah değişiklikleri ve psikolojik belirtiler gibi sık görülen sorunları izlemesi gerekmekte ve gerekli durumlarda multidisipliner ekiple iş birliği geliştirmektedir. Bunların yanı sıra bireye ve ailesine yönelik eğitim ve danışmanlık sağlayarak, yaşam tarzı değişiklikleri, fiziksel aktivite ve stres yönetimi konularında rehberlik etmektedir. Ayrıca destekleyici bakımın diğer basamağı olan sosyal ve psikolojik boyutta, bireyin çevresine uyumunu sağlamakta hemşirelere büyük rol düşmektedir. Hemşireler, kanser sonrası dönemde anksiyete, depresyon, nüks kaygısı gibi

sorunlarla başa çıkma becerilerinde bireye destek olmakta ve gerekli yönlendirmeler konusunda danışmanlık sağlamaktadır. Böylece hemşire liderliğinde yürütülen destekleyici bakım gereksinimleri ile, kanser sonrası sağ kalan bireylerin yaşam kaliteleri yükseltilerek uzun dönemde sağ kalım süreci bütüncül şekilde yönetilmektedir (Fan vd., 2023; Song vd., 2024; Gálvez-Sánchez vd., 2025).

1. Kanserden Sağ Kalan Bireylerde Fiziksel Sorunlar

Kanser sonrası sağ kalanlarda fiziksel sorunlara yönelik ilk girişimler; geç dönem komplikasyonların, nüksün ve mortalitenin önlenmesi ile kardiyopulmoner risk faktörlerine karşı önlem alınmasını kapsamaktadır. Kısa dönemde ise, tedavinin bitişi ile birlikte ortaya çıkan fiziksel sorunların bakımını içermektedir (Stein vd., 2008). Kanserden sağ kalanların en sık yaşadığı fiziksel sorunlar; yorgunluk, kronik ağrı, lenfödem, nüks ve ikincil kanser, uyku bozuklukları, kardiyopulmoner problemler, gastrointestinal problemler, endokrin/hormonal problemler, kas-iskelet sistemi problemler, cilt ve doku problemleri ve cinsel fonksiyon bozuklukları şeklinde sıralanmaktadır.

Kardiyovasküler problemlere bakıldığında; hipertansiyon, aritmi ve konjestif kalp yetmezliği görülme oranlarında artış olduğu görülmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasındaki etkeninin kanser tedavisi ile ilişkili olduğu, antrasiklinler ve trastuzumab gibi ilaçlardan kaynaklandığını göstermektedir (Faithfull & Greenfield, 2024).

Kanser tedavisi sonrası ikincil kanser ve nüks riski, sağ kalan bireylerde görülen bir diğer fiziksel problemdir. Yapılan bir çalışma, kanser sonrası 5 yıllık süreçte nüks riskinin kolon kanserinde %17, rektum kanserinde %21 olduğunu göstermektedir (Osterman vd., 2020). Meme kanserli bireyler üzerinde yapılan farklı bir nüks çalışmasında 5 yıllık nüks riski tümörün ve lenf nodunun tutulumuna bağlı olarak %13 ile %41 arasında değiştiğini göstermektedir (Pedersen vd., 2022). Yapılan farklı çalışmalarda ise nüksün görülme oranının; akciğer kanseri sonrasında %24 ve pankreatik kanser sonrasında %20,8 olduğunu göstermektedir (Fedor vd., 2013; Tanaka vd., 2019).

Kanserden sağ kalanları etkileyen fiziksel sorunlardan biri olan yorgunluk, kanserin kendisine, kanser tedavisine ve tedavinin yan etkilerine bağlı ortaya çıkmaktadır. Kanser, hem vücudun enerji ihtiyacı olan kalori ve besinleri kullandığı için hem de sitokinlerin ortaya çıkmasına neden olduğu için bireylerde yorgunluğa yol açmaktadır. Kanser tedavileri esnasında ise cerrahi tedavilerde verilen ilaçlara, kemoterapi ve radyoterapi esnasında sağlıklı hücrelerin ölümüne ve hormon, immünoterapi gibi tedavi yöntemlerine bağlı olarak ortaya çıkabilmektedir. Kanser tedavisinin yan etkilerine bağlı ortaya çıkan yorgunluğun sebepleri ise; anemi, diyare, iştah kaybı, enfeksiyon, ağrı ve uyku problemleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca bunların yanı

sıra bireylerde, kanserle yaşamanın duygusal etkisine bağlı olarak anksiyete, stres, iştahsızlık ve uykusuzluk sonrasında da yorgunluk görülmektedir (Song vd., 2024; Cui vd., 2024; Amani vd., 2024).

Fiziksel problemlerden bir diğeri ise kronik ağrılardır. Kronik ağrı, kanserden sağ kalan bireylerin yaklaşık %40'ını etkilemektedir. Kanser sonrası görülen kronik ağrıların nedenleri incelendiğinde, kanser tedavisi ve yan etkilerinden, kansere bağlı güç kaybı ve yaralardan kaynaklanabileceği gibi anksiyete, depresyon ve yorgunlukla da ilişki olabilmektedir. Kronik ağrı bireylerin fonksiyonelliğini ve yaşam kalitelerini düşürmektedir. Opioid bağımlılığına yönelik endişeler, ağrı tedavisine sınırlı erişim, sağlık çalışanlarının ağrı konusundaki yetersiz eğitim düzeyi; bireylerin kronik ağrısının yetersiz yönetilmesine neden olmaktadır (Poço Gonçalves vd., 2021; O'Regan vd., 2024).

Kanser sonrası bireylerde görülen diğer bir fiziksel problem lenfödemdir. Özellikle meme kanseri sonrası görülen bir komplikasyon olmakla birlikte bireylerin kol, bacak, el ve ayak gibi uzuvlarında ağrı, ödem ve şişkinliğe yol açarak hareket kısıtlılıklarına neden olmaktadır. Lenfödem, meme kanseri sonrası uygulanan cerrahi tedavi ve radyoterapiye bağlı gelişen, tam olarak tedavi edilemeyen ve kronikleşme eğiliminde olan bir durumdur. Meme kanseri sonrası lenfödem görülme sıklığı %3 ile %36,7 arasında değişmektedir. Lenfödem bireyleri yalnızca fizyolojik olarak kısıtlamakla kalmayıp aynı zamanda psikososyal sorunlara ve yaşam kalitelerinin düşmesine yol açmaktadır (Fu vd., 2023; Shamsesfandabadi vd., 2025).

Kanserden sağ kalan bireylerin yaşadığı bir diğer fiziksel problem uyku bozukluklarıdır. Uykusuzluk, sık uyanma ve uyku kalitesinde düşme, bireylerde sıklıkla görülmektedir. Yapılan çalışmalar kanser sonrası uyku bozukluğunun görülme oranlarının %33 ile %93,1 arasında değiştiğini göstermektedir. Uyku bozuklukları sonucu bireylerde gündüz yorgunluğu, halsizlik ve bilişsel işlevlerde azalma gibi problemler görülmektedir. Diğer problemlerde olduğu gibi uyku problemlerinin sebepleri benzer şekilde kanserin kendisine, kanser tedavisi ve yan etkilerine ve kanserin duygusal etkisine bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca uyku bozukluklarının ağrı ve yorgunlukla ilişki olduğu da yapılan çalışmalarda gösterilmektedir (Li vd., 2021; Yarosh vd., 2023; Nong vd., 2024).

Kanserden sağ kalanların yaşadığı gastrointestinal problemler incelendiğinde, bulantı/kusma, iştah kaybı, diyare ve konstipasyon, ağrı ve mukozit şeklinde sıralanmaktadır. Bu semptomların görülme oranı, kanserin bölgesi, türü, yerleşimi, tedavi ve yan etkilerine; ayrıca bireylerin genel sağlık durumlarına bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Gastrointestinal sorunlardaki oranlar incelendiğinde %70 mukozit, standart doz kemoterapi sonrası diyarenin %40; yüksek doz kemoterapi sonrası %100, konstipasyonun ise %80 seviyelerinde görülmektedir.

Gastrointestinal problemler bireylerde tedavi gecikmelerine, doz azaltımlarına, mevcut tedavinin durdurulması ve sonlandırılmasına, ağrıya ve yaşam kalitelerinin azalmasına neden olmaktadır (Schoormans vd., 2022; Deleemans vd., 2022).

Kanser sonrası dönemde bir diğer fiziksel sorun olan endokrin/hormonal problemler incelendiğinde, bireylerin hipotalamus-hipofiz disfonksiyonları, tiroid fonksiyon bozuklukları, menopoz/androjen eksikliği ve fertilite problemleri yaşadığı görülmektedir. Bu sorunlar sağ kalanların %40-60'ını etkilemektedir. Nedenleri kanser tedavisine ve bireyin sağlık özelliklerine göre değişmektedir. Bu sorunlar bireylerde yaşam kalitesinde düşüklük ve morbiditeyle ilişkilendirilmektedir (Henze & Stuckey, 2024; Link-Rachner vd., 2024).

Kanserden sağ kalanlarda görülen kas/iskelet sistemi problemleri; kas gücü kaybı, eklem ağrıları ve osteoporoz riskinde artış şeklinde ortaya çıkmaktadır. Özellikle meme, prostat ve akciğer kanserlerinin kemiklere yapmış olduğu metastaz sonrası bireyler yoğun kas/kemik ağrıları yaşamaktadır. Kanser hastalarında kilo kaybı olmadan görülen kas güçsüzlüğü, osteoporoz ve kaşeksiye giden tablolar görülebilmektedir. Kas güçsüzlükleri ve sarkopeni, kanser hastalarını %15 ile %80 arasında değişen oranlarla etkilemektedir. Bireylerde görülen kas ve kemik kayıpları, düşme ve kırık gelişme riskini artırarak, yaşamı tehdit edecek seviyelere gelmektedir. Artan hareketsizlikle de ilişkilendirilen bu sorunlar, birbiri ile kısır döngü içerisine girmektedir. Böylelikle bireylerin genel yaşam kaliteleri düşüş göstermektedir (Hege Aksnes & Sverre Bruland, 2007; Sturgeon vd., 2019).

Kanserden sağ kalan bireylerde görülen cilt ve doku problemleri incelendiğinde bireylerin fibroz, pigmentasyon değişiklikleri, cildin incelmesi, alopesi, tırnak değişiklikleri, ciltte kuruluk ve hassasiyet gibi problemler yaşadığı görülmektedir. Radyoterapi alan bireylerin %95'inde cilt problemleri görülmektedir. Bu problemler, bireylerin konforunu etkileyerek günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlılıklara ve psikososyal sorunlara yol açmaktadır (Chu vd., 2021; Haykal vd., 2026; Burke vd., 2026).

Fiziksel problemlerde diğer bir sorun ise cinselliğe ilişkin problemlerdir. Kişilerde libidoda azalma, erektil disfonksiyon ve vajinal kurulukla birlikte beden imajındaki değişiklikler; cinsel problemler arasında yer almaktadır. Bu problemleri sağ kalan bireylerin yaklaşık %80'i yaşamaktadır. Cinsel işlevleri bozan problemlerin nedenleri incelendiğinde kanserin cerrahi tedavisi, kemoterapi, radyoterapi ve hormonal tedaviler yer almaktadır. Cinsellik bireyleri yalnızca fizyolojik olarak etkilemekle kalmayıp, psikolojik ve sosyal yönden de olumsuz etkilemektedir (Bober vd., 2012; Jackson vd., 2016; Zimmaro vd., 2025).

Kanserden sağ kalan bireylerde karşılaşılan bir diğer önemli sorun, üreme sağlığı, fertilite, aile planlaması ve gebelik süreçlerine ilişkin yaşanan güçlüklerdir. Özellikle pelvik bölgeye

uygulanan radyoterapi, alkilleyici ajanlar ve yüksek dozda kemoterapi, gonadotoksik etki oluşturarak hem kadınlarda hem de erkeklerde üreme kapasitesini olumsuz etkileyebilmektedir. Kadınlarda over rezervinde azalma, amenore, erken over yetmezliği ve erken menopoz gelişme riski sık karşılaşılan durumlar arasındadır. Erkeklerde ise spermatogenezde bozulma, sperm sayısında azalma ve motilite kaybı; infertilite riskini artırabilmektedir. Bu etkiler bazı bireylerde geçici bir durum iken, özellikle yüksek riskli tedavi protokollerinde kalıcı infertilite gelişebilmektedir. Üreme fonksiyonlarındaki bu değişimler, bireylerin gelecekte çocuk sahibi olma planlarını ve buna bağlı olarak aile planlaması kararlarını doğrudan etkilemektedir. Kanser sonrası dönemde aile planlaması yalnızca çocuk sahibi olma isteğiyle sınırlı kalmayıp, gebeliğin zamanlaması, güvenliği ve uygunluğu gibi değerlendirmeleri de içermektedir. Aynı zamanda, gebelik planlaması ayrıca bir klinik ve etik değerlendirme gerektirmekte, nüks riski, kullanılan tedavilerin etkileri ve genel sağlık durumu gibi faktörlerle birlikte gebeliğin zamanlaması konusunda belirsizlikler ortaya çıkarabilmektedir. Ayrıca bazı kanser türlerinde gebeliğin güvenliği ve gebelik sonrası hastalık seyri hakkında bireylerde bilgi eksikliği ve kaygı düzeyi artabilmektedir. Bu durum, bireylerin hem üreme kararlarını hem de psikososyal uyumlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Oktay vd., 2018; Lambertini vd., 2020).

1.1. Fiziksel Sorunlara Yönelik Hemşirelik Bakımı

Kanserde sağ kalan bireylerde fiziksel problemler, bireylerin yaşam kalitelerinin düşmesine ve işlevselliğinin azalmasına yol açmaktadır. Görülme oranlarının yüksek olduğu fiziksel sorunlarda hemşirelik bakımı, öncelikle problemin ortaya çıkmasının önlenmesine yönelik olmalıdır. Kanser tanısı aldığı andan itibaren bireyler yakından ve düzenli olarak takip edilmeli ve elde edilen bulgular değerlendirilerek uygun hemşirelik bakımı planlanmalı ve uygulanmalıdır. Kanserden sağ kalan bireylerde fiziksel sorunlara yönelik hemşirelik bakımı;

- Bireyin ve yakınlarının ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulması ve bireyin gereksinimlerinin belirlenmesi,
- Bireyde ortaya çıkabilecek erken dönem ve geç dönem komplikasyonların belirti ve bulgularının bireylere öğretilmesi,
- İkincil kanser ve nüks gelişme riskine yönelik erken tanılama ve müdahale konularında bireylere danışmanlık ve yönlendirme yapılması,
- Kanser ve tedavisi sırasında, kanser sonrasında gelişebilecek komplikasyonları önlemeye yönelik stratejilerin uygulanması,
- Ortaya çıkan komplikasyonlarda hemşirelik süreci kapsamında bakımın sağlanması,

- Beslenme, fiziksel aktivite, sigara kullanımı gibi sağlıklı yaşam davranışları konularında bireylere eğitim ve danışmanlık sağlanması,
- Bireylerin sosyal çevrelerine uyumlarının desteklenmesi ve yaşam kalitelerinin artırılması,
- Bireylerin günlük yaşam aktiviteleri ve fonksiyonel durumlarının değerlendirilerek, gerekli durumlarda destek sağlanması,
- Gelişebilecek komplikasyonlarda uygun yönlendirme ve danışmanlık yapılması ve multidisipliner ekiple koordinasyon sağlanması,
- Kanser tedavisi öncesinde oosit, embriyo veya sperm kriyoprezervasyonu gibi fertilite koruyucu yaklaşımların değerlendirilmesi, tedavi sürecinde bireylerin bilgilendirilmesi ve kanser sonrası dönemde multidisipliner ekiple iş birliği ve yönlendirme çalışmalarının yapılması,
- Bireylerin yaşadığı ortamın uygun şekilde düzenlenmesinde yönlendirme ve ailenin bakım sürecine katılımının sağlanması basamaklarından oluşmaktadır (Kıyak & Özkaraman, 2021; Gálvez-Sánchez vd.,2025; Gürkan & Kaptan, 2025).

2. Kanserden Sağ Kalan Bireylerde Psikososyal Sorunlar

Kanserden sağ kalanların yaşadığı psikososyal problemlerin temelinde, fiziksel problemlerin varlığı gelmektedir. Fiziksel problemler iyi yönetilmezse, psikososyal problemler daha kolay ortaya çıkmaktadır. Sağ kalanlarda görülen psikososyal problemler incelendiğinde; anksiyete, depresyon, beden imajında ve özsaygıda azalma, sosyal izolasyon ve yalnızlık ve aile ilişkilerinde zorluklar sayılmaktadır.

Anksiyete ve depresyon, kanserden sağ kalanlarda, tanı anından tedavi sonrası sürece kadar uzanan geniş yelpazede sık karşılaşılan psikolojik problemlerden biridir. Kanser hastalarının yaklaşık %8-33'ünde depresyon, yaklaşık %17-23'ünde ise anksiyete görülmektedir. Bu psikolojik problemlerde bazı ortak risk faktörleri genç yaş, kadın cinsiyet ve düşük eğitim seviyesi olarak sıralanmaktadır. Sağ kalanlarda görülen depresif bozukluklar majör depresyon ve uyum bozukluğudur. Depresyon bulgularına genellikle işlevsel bozukluk, fiziksel sağlığın kötüleşmesi, madde kullanımı ve yaşam kalitesinin düşüklüğü eşlik etmektedir. Bunlara bağlı olarak bireylerde ilişkilerde bozulma ve fiziksel aktivitede azalma gözlenmektedir. Anksiyete de bu popülasyonda sıklıkla görülen diğer bir psikolojik problemdir. Sağ kalanlarda görülen yüksek anksiyete düzeyleri, tedaviye uyumsuzluğu, yüksek tıbbi bakım maliyetlerine ve kanser nükslerine neden olmaktadır. Bu bireylerde, kanser olmayan bireylerde olduğu gibi depresyon ve anksiyete genellikle birlikte görülmektedir. Ayrıca sağ kalanlarda nüks korkusu, travma

sonrası stres bozukluğu benzeri belirtiler de anksiyete düzeylerinde artışlara neden olmaktadır. Depresyon ve anksiyetenin yorgunluk ve uyku bozuklukları ile birlikte görülmesi, sağ kalanların yaşam kalitelerini düşürmesinin yanı sıra tüm nedenlere bağlı ölüm riskini iki kat artırmaktadır (Jean & Syrjala, 2017; Zhang vd., 2022; Fardell vd., 2023; Andersen vd., 2023; Guajardo vd., 2025).

Sağ kalanlarda görülen diğer bir psikososyal sorun beden imajı ve özsaygı ile ilişkili problemlerdir. Özellikle meme ve kolon kanserleri sonrasında ve kanser tedavisinin vücutta yol açtığı görülebilir yan etkiler, beden imajında bozulmayla ilişkilendirilmektedir. Çalışmalar beden imajı bozukluğunun kolorektal kanserlerde bireylerin %78,5'ini, meme kanserinde %31-67'sini etkilediğini göstermektedir. Bireylerde görülen beden imajında bozulma ve özsaygıda azalma, anksiyete ve depresyonda artış ile birlikte yaşam kalitesinde azalma ile ilişkilendirilmiştir. Ayrıca özsaygı düşüklüğü, bireylerin sosyal çekingenlik ve izolasyon sorunları ile karşılaşmasına yol açmaktadır (Sun vd., 2023; Álvarez-Pardo vd.,2023; Shin vd.,2026).

Kanserden sağ kalanları etkileyen psikososyal sorunlardan biri sosyal izolasyon ve yalnızlıktır. Tanı anından itibaren başlayan sosyal aktivitelerden uzaklaşma, iş yaşamına dönüşte zorluklar, aile ve arkadaş ilişkilerinde değişiklikler bu durumun tetikleyici faktörlerindendir. Yalnızlık, genellikle kanser hastalarında çoğu zaman fark edilmeyen ciddi bir semptomdur. Yalnızlık ve sosyal izolasyon kanser hastalarında, yetersiz beslenme, yeni tanı konulan kronik hastalıklar, riskli sağlık davranışları, anksiyete, depresyon ve intihar düşüncesi gibi sorunlara yol açmaktadır. Ayrıca yapılan çalışmalar sosyal izolasyon ve yalnızlığın tümör nüksü ve ölüm riskinde artışla ilişki olduğunu göstermektedir. Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması (National Health and Nutrition Examination Survey) sonuçları, sosyal izolasyon bildiren kanser hastalarında ölüm riskinin %25 daha fazla olduğunu göstermektedir. Sosyal izolasyon ayrıca, tedaviye uyumu azaltmakta, ruhsal hastalık riskini ve tedavi maliyetlerini de artırmaktadır (McElfresh vd., 2021; Liang vd., 2022; Wang vd., 2024; Wheldon vd.,2025; Lee vd., 2026).

Sağ kalanların yaşadığı diğer bir psikososyal problem aile içi ilişkilerde zorluklardır. Kanser tanısı alan bireyin ailesi, kendilerinin de kanser ve kanser riski taşıdıklarına dair endişelere kapılmakta ve kanser olan yakını sebebiyle büyük stres yaşamaktadırlar. Bu süreçte destek sistemi olarak görev alan bazı aile üyeleri, kanser sürecinde tükenmişliğe girip bireyin sürecini de zorlaştırmaktadır. Kanserde bakım veren kişiler, karşılaştırma gruplarıyla kıyaslandığında daha fazla yorgunluk ve daha düşük algılanan sağlık düzeyine sahip olduklarını belirtmektedir. Bu durum da bakım yükünde artışa, rol değişikliklerine, aile içi iletişim sorunları ve tartışmalara yol açmaktadır (Bowen vd., 2017; Liu vd., 2018; Li vd., 2018; Akter vd.,2023).

2.1. Psikososyal Sorunlara Yönelik Hemşirelik Bakımı

Kanserden sağ kalan bireylerde yönetilemeyen fiziksel sorunlar beraberinde psikososyal sorunlara yol açmaktadır. Psikososyal sorunları erken dönemde saptamak ve müdahale etmek, olası sorunları önlemek adına önemli yer edinmektedir. Bu nedenle bireylerin öncelikle psikososyal açıdan kapsamlı biçimde değerlendirilmesi gerekmektedir. Değerlendirme sonrasında mevcut veya potansiyel problemlere yönelik ihtiyaçlar belirlenerek, bu doğrultuda hemşirelik bakımı planlanmalıdır. Psikososyal sorunlara yönelik hemşirelik bakımında;

- Birey ve ailesi ile uygun, terapötik, empatik, yargılamayan ve güven verici iletişim kurulmalıdır. İletişim kurulurken duygusal destek sağlanmalı, bireylerin duygu ve düşüncelerini ifade etmesi için fırsat verilmelidir. Umut duygusu tetiklenmeli fakat gerçekçi yaklaşım korunmalıdır.
- Bireylerin sık yaşadığı problem olan anksiyete ve depresyonun yönetiminde bireye uygun gevşeme teknikleri, bilişsel davranışsal terapi gibi nonfarmakolojik yöntemler öğretilmeli, gerekli durumlarda uygun danışmanlık ve yönlendirme yapılarak bireyler desteklenmelidir. Farmakolojik tedavi gereksinimi olan bireylerde, bireyin tedaviye uyumunun da izlenmesi gerekmektedir.
- Nüks korkusu yaşayan bireylerde, hastalığın seyri, takip ve kontrol süreci hakkında doğru yönlendirme yapılmalı, belirsizlik durumu ile baş etmelerine yardımcı olunmalıdır.
- Sosyal destek sistemleri sorgulanmalı ve aile üyelerinin bakım sürecine entegrasyonu sağlanmalıdır. Gerekli durumlarda aile içi ilişkileri güçlü tutacak yöntemler ve yönlendirmeler yapılmalıdır. Sosyal izolasyonu önlemek amacıyla birey, destek gruplarına katılım ve sosyal ilişkilerini sürdürme konusunda cesaretlendirilmelidir. Gerekirse multidisipliner iş birliği içerisinde psikolog ve sosyal hizmet uzmanına yönlendirilmelidir.
- Ekonomik durumları sorgulanmalı ve iş ve gelir kayıpları konularında danışmanlık ve yönlendirme sağlanmalıdır.
- Beden imajlarına yönelik değişimler empatik yaklaşımla desteklenmelidir. Bireyin kendine güvenini artıracak girişimler planlanıp uygulanmalıdır. Gerekli durumlarda estetik danışmanlık ve uygun birimlere yönlendirmesi yapılmalıdır.
- Hastalık sonrası süreçte işe dönüş, aile içi roller ve sosyal roller değerlendirilerek, günlük yaşam aktivitelerine aşamalı olarak geçişi sağlanmalı; iyi örneklerle bir araya

getirilmeli ve ilgili derneklerle bireylerin istihdamı için iş birlikleri yapılmalıdır (Kıyak & Özkaraman, 2021; Andersen vd., 2023; Zhang vd., 2025).

SONUÇ

Kanser, tanı anından itibaren bireyleri fizyolojik ve psikolojik açıdan olumsuz etkileyen karmaşık bir süreçtir. Kanserden sağ kalanlar, tanı anından itibaren karşılaştıkları fiziksel sorunlarla baş etmede zorlandıkları için psikososyal sorunların da ortaya çıkışı kolay hale gelmektedir. Bu nedenle sorunların erken dönemde sistematik biçimde değerlendirilmesi ve bireye özgü hemşirelik bakımının planlanması, sağ kalanların karşılaştığı problemlerin yönetiminde önemli yer edinmektedir. Hemşirelerin kapsamlı değerlendirme, bütüncül yaklaşım ve birey merkezli bakım planlaması konusundaki rol ve sorumlulukları, kanser sonrası sağ kalanların yaşam kalitesinin ve fonksiyonel kapasitesinin artırılmasında kritik öneme sahiptir. Etkili hemşirelik bakımı ile, sağ kalanlara fiziksel ve psikososyal açıdan destek sağlamak, bireylerin iyileşme süreçlerini desteklemektedir.

KAYNAKÇA

Akter, J., Konlan, K. D., Nesa, M., & Ispriantari, A. (2023). Factors influencing cancer patients' caregivers' burden and quality of life: An integrative review. *Heliyon*, 9(11).

Álvarez-Pardo, S., De Paz, J. A., Montserrat Romero-Pérez, E., Portilla-Cueto, K. M., Horta-Gim, M. A., González-Bernal, J. J., ... & González-Santos, J. (2023). Factors associated with body image and self-esteem in mastectomized breast cancer survivors. *International Journal of Environmental Research and Public Health,* 20(6), 5154.

Amani, O., Mazaheri, M. A., Malekzadeh Moghani, M., Zarani, F., & Hamidi Choolabi, R. (2024). Mediating effects of rumination on insomnia in cancer survivors: Influences of cancer-related fatigue, fear of recurrence, and psychological distress. *Cancer Medicine,* 13(18), e70189.

Andersen, B. L., Lacchetti, C., Ashing, K., Berek, J. S., Berman, B. S., Bolte, S., ... & Rowland, J. H. (2023). Management of anxiety and depression in adult survivors of cancer: ASCO guideline update. *Journal of Clinical Oncology*, 41(18), 3426-3453.

Bober, S. L., & Varela, V. S. (2012). Sexuality in adult cancer survivors: challenges and intervention. *Journal of Clinical Oncology*, 30(30), 3712-3719.

Bowen, D. J., Hay, J. L., Harris-Wai, J. N., Meischke, H., & Burke, W. (2017). All in the family? Communication of cancer survivors with their families. *Familial Cancer*, 16(4), 597-603.

Burke, O. M., Bilik, S. M., Dodson, C., Johnson, J., Ferrari, L., Imisheva, K., ... & Stone, R. C. (2026). Radiotherapy-Induced Skin Fibrosis: Pathophysiology, Emerging Therapeutics, and the Role of Dermatology: OM Burke et al. *American Journal Of Clinical Dermatology,* 1-20.

Chu, C. N., Hu, K. C., Wu, R. S. C., & Bau, D. T. (2021). Radiation-irritated skin and hyperpigmentation may impact the quality of life of breast cancer patients after whole breast radiotherapy. *BMC Cancer,* 21(1), 330.

Cui, C., Wang, L., & Wang, X. (2024). Effects of physical and psychological symptoms on cancer-related fatigue among esophageal cancer patients. *BMC Cancer*, 24(1), 398.

Deleemans, J. M., Toivonen, K., Reimer, R. A., & Carlson, L. E. (2022). The chemo-gut study: a cross-sectional survey exploring physical, mental, and gastrointestinal health outcomes in cancer survivors. *Global Advances in Health and Medicine*, 11, 2164957X221145940.

Elizondo Rodriguez, N., Ambrosio, L., La Rosa-Salas, V., Domingo-Osle, M., & Garcia-Vivar, C. (2022). Role of the nurse in the design, delivery, monitoring and

coordination of cancer survivorship care plans: an integrative review. *Journal of Advanced Nursing,* 78(1), 48-62.

Faithfull, S., & Greenfield, D. (2024). Cancer survivor late-effects, chronic health problems after cancer treatment: what's the evidence from population and registry data and where are the gaps?. *Current Opinion in Supportive and Palliative Care*, 18(1), 55-64.

Fan, R., Wang, L., Bu, X., Wang, W., & Zhu, J. (2023). Unmet supportive care needs of breast cancer survivors: a systematic scoping review. *BMC Cancer*, 23(1), 587.

Fardell, J. E., Irwin, C. M., Vardy, J. L., & Bell, M. L. (2023). Anxiety, depression, and concentration in cancer survivors: National Health and Nutrition Examination Survey results. *Supportive Care in Cancer*, 31(5), 272.

Fedor, D., Johnson, W. R., & Singhal, S. (2013). Local recurrence following lung cancer surgery: incidence, risk factors, and outcomes. *Surgical Oncology*, 22(3), 156-161.

Ferrigno Guajardo, A., Salazar-Alejo, M., Mesa-Chavez, F., Gutierrez-Ornelas, J., Platas, A., Verduzco-Aguirre, H., & Villarreal-Garza, C. (2025). Effectiveness of an online mindfulness-based stress-reduction intervention to reduce anxiety in breast cancer survivors: a randomized-controlled trial. *Supportive Care in Cancer*, 33(7), 623.

Fu, X., Lu, Q., Pang, D., Shen, A., Shih, Y. A., & Wei, X. (2023). Experiences of breast cancer survivors with lymphedema self-management: a systematic review of qualitative studies. *Journal of Cancer Survivorship,* 17(3), 619-633.

Gálvez-Sánchez, J., Soto-Ruiz, N., Escalada-Hernández, P., Andrade Biaggi Leite, A. C., & García-Vivar, C. (2025). Enhancing Breast Cancer Survivorship Care: The Role of Nurses in Post-Treatment Follow-Up—A Scoping Review. *Journal of Advanced Nursing,* 82(6), 5659-5674.

Güçlüel, Y., & Can, G. (2022). Kanser sonrası yaşamın yönetimi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi,* 11(1), 363-370.

Gürkan, N., & Kaptan, G. (2025). Surviving Life After Cancer and Nursing Care: A Literature Review. *Akdeniz Hemşirelik Dergisi,* 4(3), 131-138.

Haykal, D., Rossi, A., Kerob, D., & Dréno, B. (2026). Post-Oncologic Skin Health: Cutaneous Recovery and Rehabilitation After Cancer Treatments. *Frontiers in Oncology,* 16, 1774381.

Hege Aksnes, L., & Sverre Bruland, Ø. (2007). Some musculo-skeletal sequelae in cancer survivors. *Acta Oncologica,* 46(4), 490-496.

Henze, M., & Stuckey, B. G. (2024). Endocrine consequences of breast cancer therapy and survivorship. *Climacteric*, *27*(4), 333-339.

Jackson, S. E., Wardle, J., Steptoe, A., & Fisher, A. (2016). Sexuality after a cancer diagnosis: a population-based study. *Cancer,* 122(24), 3883-3891.

Jean, C. Y., & Syrjala, K. L. (2017). Anxiety and depression in cancer survivors. *The Medical Clinics of North America,* 101(6), 1099.

Jefford, M., Howell, D., Li, Q., Lisy, K., Maher, J., Alfano, C. M., ... & Emery, J. (2022). Improved models of care for cancer survivors. *The Lancet,* 399(10334), 1551-1560.

Kıyak, M., & Özkaraman, A. (2021). Kanser sonrası yaşam: Sağ kalanların gereksinimleri. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 7(1), 99-104.

Lambertini, M., Peccatori, F. A., Demeestere, I., Amant, F., Wyns, C., Stukenborg, J. B., ... & ESMO Guidelines Committee. (2020). Fertility preservation and post-treatment pregnancies in post-pubertal cancer patients: ESMO Clinical Practice Guidelines. Annals of oncology, *31*(12), 1664-1678.

Lee, H., Ng, D. Q., Lee, D., Baeker Bispo, J., Jemal, A., & Islami, F. (2026). The association between loneliness and quality of life in cancer survivors: All of Us research program. *Quality of Life Research,* 35(2), 44.

Li, J., Zhu, C., Liu, C., Su, Y., Peng, X., & Hu, X. (2022). Effectiveness of eHealth interventions for cancer-related pain, fatigue, and sleep disorders in cancer survivors: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Nursing Scholarship,* 54(2), 184-190.

Li, Y., Wang, K., Yin, Y., Li, Y., & Li, S. (2018). Relationships between family resilience, breast cancer survivors' individual resilience, and caregiver burden: A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies, 88*, 79-84.

Liang, Y., Hao, G., Wu, M., & Hou, L. (2022). Social isolation in adults with cancer: an evolutionary concept analysis. *Frontiers in Psychology*, 13, 973640.

Link-Rachner, C. S., Göbel, A., Jaschke, N. P., & Rachner, T. D. (2024). Endocrine health in survivors of adult-onset cancer. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 12(5), 350-364.

Liu, Y., Li, Y., Chen, L., Li, Y., Qi, W., & Yu, L. (2018). Relationships between family resilience and posttraumatic growth in breast cancer survivors and caregiver burden. *Psycho-oncology*, 27(4), 1284-1290.

McElfresh, J. J., Skiba, M. B., Segrin, C. G., Badger, T. A., Crane, T. E., Crist, J. D., & Thomson, C. A. (2021). Interventions for loneliness among adult cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychosocial Oncology,* 39(4), 509-533.

Mollica, M. A., Doose, M., Reed, C., & Tonorezos, E. (2025). Defining concepts in cancer survivorship. *Cancer,* 131(16), e70039.

Nong, J., Tong, J., Wang, R., Shi, K., & Zhang, Y. (2024). Associations of sleep disorders with all-cause and cause-specific mortality in cancer survivors: a cross-sectional analysis of the NHANES 2005–2016. *BMC Psychiatry,* 24(1), 118.

O'Regan, A., Fish, L. J., Makarushka, C., Somers, T., Fitzgerald Jones, K., Merlin, J. S., ... & Check, D. (2024). Managing chronic pain in cancer survivorship: communication challenges and opportunities as described by cancer survivors. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine,* 41(1), 78-86.

Oktay, K., Harvey, B. E., Partridge, A. H., Quinn, G. P., Reinecke, J., Taylor, H. S., ... & Loren, A. W. (2018). Fertility preservation in patients with cancer: ASCO clinical practice guideline update. *Journal of Clinical Oncology*, 36(19), 1994-2001.

Osterman, E., Hammarström, K., Imam, I., Osterlund, E., Sjöblom, T., & Glimelius, B. (2020). Recurrence risk after radical colorectal cancer surgery—less than before, but how high is it?. *Cancers, 1*2(11), 3308.

Özdoğru, Ş. (2025). Kanser Sağ Kalım Dönemindeki Bireylerde Kanser Nüks Korkusu ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Sağlık Anksiyetesi ve Ortoreksiya Nervozanın Moderatör Etkisi. *Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi.* Maltepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Pedersen, R. N., Esen, B. Ö., Mellemkjær, L., Christiansen, P., Ejlertsen, B., Lash, T. L., ... & Cronin-Fenton, D. (2022). The incidence of breast cancer recurrence 10-32 years after primary diagnosis. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 114(3), 391-399.

Peixoto, N. M., Peixoto, T. A., Pinto, C. A., & Santos, C. S. (2021). Educational nursing intervention to promote health behaviors in cancer survivors. R*evista de Enfermagem Referência,* 5(6), e20090.

Poço Gonçalves, J., Veiga, D., & Araújo, A. (2021). Chronic pain, functionality and quality of life in cancer survivors. *British Journal of Pain*, 15(4), 401-410.

Rodriguez-Matesanz, I., Ambrosio, L., Domingo-Osle, M., Elizondo-Rodriguez, N., La Rosa-Salas, V., & Garcia-Vivar, C. (2022). Are nursing interventions effective in improving quality of life in cancer survivors? A systematic review. *Cancer Nursing*, 45(1), E134-E145.

Schmidt, M. E., Goldschmidt, S., Hermann, S., & Steindorf, K. (2022). Late effects, long-term problems and unmet needs of cancer survivors. *International Journal of Cancer,* 151(8), 1280-1290.

Schoormans, D., van Es, B., Mols, F., Wasowicz, D., Beijer, S., & Ezendam, N. P. (2022). The relation between sleep quality, sleep quantity, and gastrointestinal problems among colorectal cancer survivors: result from the PROFILES registry. *Supportive Care in Cancer,* 30(2), 1391-1398.

Shamsesfandabadi, P., Shams Esfand Abadi, M., Yin, Y., Carpenter, D. J., Peluso, C., Hilton, C., ... & Champ, C. E. (2025). Resistance training and lymphedema in breast cancer survivors. *JAMA Network Open*, *8*(6), e2514765.

Shin, J., Yan, G., Gibson, J. S., Jones, R. A., Gray, M., & Debnam, K. J. (2026). Perceived Ostomy odor and body image disturbance in colorectal cancer survivors: differences by ostomy status and sex. *Supportive Care in Cancer,* 34(4), 326.

Siegel, R. L., Kratzer, T. B., Wagle, N. S., Sung, H., & Jemal, A. (2026). Cancer statistics, 2026. *CA Cancer J Clin*; e70043.

Song, H. J., Seo, H. J., Choi, E. J., Lee, J. S., & Choi, Y. (2024). Nursing care services to address unmet supportive care needs among cancer survivors: a systematic review. *Journal of Cancer Survivorship*, 1-26.

Song, Y., Sun, X., Shen, L., Qu, Z., Yin, J., Wang, Z., & Zhang, H. (2024). Genes of cancer-related fatigue: a scoping review. *Frontiers in Oncology*, 14, 1446321.

Soysal, G. (2022). Dünyada ve Türkiye'de Kanser Epidemiyolojisi. In: Yıldırım, J.G (ed.). Sağlık Bilimleri Güncel Araştırmalar ve Yeni Eğilimler 5. IVPE, Montenegro.

Stein, K. D., Syrjala, K. L., & Andrykowski, M. A. (2008). Physical and psychological long-term and late effects of cancer. *Cancer*, 112(S11), 2577-2592.

Sturgeon, K. M., Mathis, K. M., Rogers, C. J., Schmitz, K. H., & Waning, D. L. (2019). Cancer-and chemotherapy-induced musculoskeletal degradation. *JBMR Plus*, 3(3), e10187.

Sun, D., Zhang, X., & Cui, M. (2023). Association between self-esteem and fear of cancer recurrence in cancer survivors: A cross-sectional study. *European Journal of Oncology Nursing,* 64, 102334.

Tanaka, M., Mihaljevic, A. L., Probst, P., Heckler, M., Klaiber, U., Heger, U., ... & Hackert, T. (2019). Meta-analysis of recurrence pattern after resection for pancreatic cancer. *Journal of British Surgery*, 106(12), 1590-1601.

Wang, C., Qiu, X., Yang, X., Mao, J., & Li, Q. (2024). Factors influencing social isolation among cancer patients: a systematic review. *Healthcare*, 12(10), 1042.

Wheldon, C. W., Shahsavar, Y., Choudhury, A., McCormick, B. P., & Albertorio-Díaz, J. R. (2025). Loneliness among adult cancer survivors in the United States: prevalence and correlates. *Scientific Reports*, 15(1), 3914.

World Health Organization. (n.d.). *Cancer*. Erişim Tarihi: 25.03.2026, https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_1

Yarosh, R. A., Jackson, C. L., Anderson, C., Nichols, H. B., & Sandler, D. P. (2023). Sleep disturbances among cancer survivors. *Cancer Epidemiology*, 87, 102471.

Zhang, L., Liu, X., Tong, F., Zou, R., Peng, W., Yang, H., ... & Jiang, L. (2022). Cognitive behavioral therapy for anxiety and depression in cancer survivors: a meta-analysis. *Scientific Reports*, 12(1), 21466.

Zhang, Y., Yin, X., Wang, M., Chen, Y., & Zhu, Y. (2025). Effects and mechanisms of CBT-based psychological nursing for anxiety/depression in diabetes-pancreatic cancer patients. *Psycho-Oncologie*, 19(3), 3654-3654.

Zimmaro, L. A., Nicklawsky, A., Lepore, S. J., & Reese, J. B. (2025). Mindfulness-based interventions for addressing sexual function after cancer: a systematic review and meta-analysis. *Supportive Care in Cancer*, 33(9), 797.

BÖLÜM 9

TÜRKİYE'DE DOĞURGANLIK DÖNÜŞÜMÜ VE KARŞILANMAMIŞ AİLE PLANLAMASI GEREKSİNİMİ

Nüket PANCAR[1]

1 Araştırma Görevlisi Doktor, Kırklareli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, nkt_2807@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-3393-0496

GİRİŞ

Aile planlaması, bireylerin istedikleri sayıda çocuğa sahip olmalarını ve gebelikler arasındaki süreyi belirlemelerini sağlayan, aynı zamanda insanların cinsel sağlık ve üreme sağlığına ilişkin konularda bilinçli seçimler yapma hakkını destekleyen önemli bir kavramdır. Kontraseptif yöntemlere erişim gebeliğe ilişkin sağlık risklerinin azaltılması, istenmeyen gebeliklerin ve cinsel yolla bulaşan hastalıkların önlenmesi açısından önemlidir (WHO, 2025a). Günümüzde aile planlaması hizmetleri yalnızca bireylerin üreme sağlığını korumaya yönelik bir sağlık hizmeti olarak değil, aynı zamanda sağlığın geliştirilmesi, toplumsal cinsiyet eşitliğinin desteklenmesi, eğitim ve ekonomik olanaklara erişimin artırılması gibi sürdürülebilir kalkınmanın temel bileşenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları kapsamında 2030 yılına kadar aile planlaması, danışmanlık, bilgi ve eğitim hizmetlerini de içeren cinsel ve üreme sağlığı hizmetlerine evrensel erişimin sağlanması ve üreme sağlığının ulusal politika ve stratejilere entegre edilmesi temel hedefler arasında yer almaktadır (WHO, 2025b, 2025a, 2026). Günümüzde, çoğunluğu gelişmekte olan ülkelerde gerçekleşmek üzere ve neredeyse tamamı önlenebilir nedenlere bağlı olarak, her gün yaklaşık 800 kadın doğum sırasında hayatını kaybetmekte; 69 ülkede yaşayan kadınların neredeyse dörtte biri kendi sağlıkları ile ilgili karar verememekte ve yaklaşık on kadından birinin kontraseptif yöntem kullanımına ilişkin bir seçeneği bulunmamaktadır. Bu eşitsizlikler tüm toplumlarda etkisini göstererek milyonlarca insanın temel cinsel sağlık ve üreme sağlığı haklarına erişiminin önüne geçmektedir (UNFPA, 2024).

Karşılanmamış aile planlaması gereksinimi; doğumlarının arasını açmayı veya çocuk sahibi olmayı sonlandırmak isteyen, buna karşın herhangi bir kontraseptif yöntem kullanmayan, doğurganlığı devam eden ve cinsel olarak aktif olan kadınları ifade etmektedir (Gahungu et al., 2021; Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2009). Küresel ölçekte karşılanmamış aile planlaması gereksinimi, aile planlaması hizmetlerinin performansını değerlendirmede kullanılan temel göstergelerden biridir (United Nations, 2024). Karşılanmamış aile planlaması gereksinimi yalnızca bireysel düzeyde bir üreme sağlığı göstergesi olmayıp, yaş, eğitim düzeyi, sosyoekonomik durum ve yaşanılan çevre gibi faktörlerden etkilenen önemli bir sağlık eşitsizliği göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Ökem & Pekkurnaz, 2024). Mevcut veriler, üreme çağındaki (15-49 yaş) 1,1 milyar kadının aile planlaması ihtiyacı olduğunu, 2015-2019 yılları arasında 121 milyon istenmeyen gebelik meydana geldiğini ve 2022 yılında üreme çağındaki kadınların sadece %77,5'inin modern kontraseptif yöntemlere yönelik ihtiyaçlarının karşılandığını göstermektedir (WHO, 2026).

1

2018 yılı Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) verilerine göre, Türkiye'de halen evli kadınlar arasında karşılanmamış aile planlaması gereksinimi %12 olarak bildirilmiştir (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2019). Türkiye'de karşılanmamış aile planlaması gereksinimi 1993 yılından 2013 yılına kadar düzenli bir azalma eğilimi göstermiş; ancak bu olumlu seyir 2018 yılında tersine dönerek beklenmedik bir artışla sonuçlanmıştır. Öte yandan, 2020 yılında Türkiye'de yaşayan Suriyeli göçmen kadınlar arasında karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin %21'e ulaştığı bildirilmiş olup, bu oran ülke genelindeki düzeyin belirgin biçimde üzerindedir (Çavlin & Çağatay, 2020). Türkiye'de son otuz yılda doğurganlık düzeyinde, doğurganlık tercihlerinde ve kontraseptif yöntem kullanımında önemli değişimler meydana gelmiştir. Bununla birlikte, üreme sağlığı göstergelerinde gözlenen iyileşmeler toplumun tüm kesimlerine eşit biçimde yansımamış; bölgesel, sosyoekonomik ve demografik farklılıklar aile planlaması hizmetlerine erişim ve hizmetlerden yararlanma düzeylerinde belirgin eşitsizliklerin sürmesine neden olmuştur (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2022). Bu durum, doğurganlık düzeyindeki düşüşe rağmen karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin neden devam ettiğinin ve farklı nüfus gruplarında nasıl şekillendiğinin değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu bölümde, Türkiye'de doğurganlık dönüşümü ile karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin 1998-2018 dönemindeki değişimi incelenmekte; söz konusu değişimin bölgesel ve sosyodemografik farklılıklar çerçevesinde değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

1. TÜRKİYE'DE DOĞURGANLIK DÖNÜŞÜMÜ

Doğurganlık düzeyi, bir toplumun demografik yapısını ve nüfus dinamiklerini belirleyen temel göstergelerden biridir. Son yıllarda birçok ülkede olduğu gibi Türkiye'de de doğurganlık davranışlarında önemli değişimler yaşanmış; çocuk sahibi olma tercihleri, doğum zamanlaması ve aile büyüklüğüne ilişkin eğilimler yeniden şekillenmiştir. Bu süreç, demografik dönüşümün önemli bir bileşeni olarak değerlendirilmekte ve nüfusun yaş yapısından sağlık hizmetleri gereksinimlerine kadar pek çok alanı etkilemektedir (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 1999, 2004, 2009, 2014, 2019). Türkiye'de doğurganlık göstergelerinde meydana gelen değişimi ortaya koymak amacıyla 1998-2018 dönemine ait temel göstergeler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Türkiye'de Temel Doğurganlık Göstergelerinin Değişimi (1998-2018)

Gösterge	1998	2003	2008	2013	2018
Toplam doğurganlık hızı (15-49 yaş)[1]	2,61	2,23	2,16	2,26	2,3
Genel doğurganlık hızı (15-44 yaş)[2]	94	79	76	78	77
Kaba doğum hızı[3]	23,4	19,7	18,6	17,5	17
İlk doğumdaki ortanca yaş (25-49 yaş arası kadınlar)[4]	21,3	21,8	22,3	22,9	23,3

[1]*Kadın başına düşen ortalama canlı doğum sayısını ifade etmektedir.*

[2]*15-44 yaş grubundaki kadınlarda 1.000 kadın başına düşen yıllık canlı doğum sayısını ifade etmektedir.*

[3]*Nüfusta 1.000 kişi başına düşen yıllık canlı doğum sayısını ifade etmektedir.*

[4]*25-49 yaş grubundaki kadınlar için hesaplanan ortanca ilk doğum yaşını ifade etmektedir.*

Not: *Tablo, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları 1998, 2003, 2008, 2013 ve 2018 verilerinden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.*

Tablo 1 incelendiğinde, Türkiye'de 1998-2018 döneminde doğurganlık göstergelerinde belirgin bir dönüşüm yaşandığı görülmektedir. Toplam doğurganlık hızı 1998 yılında kadın başına 2,61 çocuk iken 2018 yılında 2,30'a gerilemiştir. Bununla birlikte, 2008 sonrasında doğurganlık hızındaki düşüş eğiliminin yavaşladığı ve 2013 ile 2018 yıllarında sınırlı bir artış gözlendiği dikkat çekmektedir. Benzer şekilde genel doğurganlık hızı ve kaba doğum hızı da dönem boyunca düzenli bir azalma eğilimi göstermiştir. Buna karşılık ilk doğumdaki ortanca yaş 21,3'ten 23,3'e yükselmiş olup, kadınların ilk doğumlarını daha ileri yaşlara ertelediğine işaret etmektedir. Bu bulgular, Türkiye'de son yirmi yıllık dönemde doğurganlık düzeyinin azalması, doğumların ertelenmesi ve üreme davranışlarının yeniden şekillenmesi ile karakterize edilen bir doğurganlık dönüşümünün yaşandığını göstermektedir (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 1999, 2004, 2009, 2014, 2019).

Tablo 2. Türkiye'de Doğurganlık Tercihlerindeki Değişim (1998-2018)

Gösterge	1998	2003	2008	2013	2018
Ortalama ideal çocuk sayısı (evli kadınlar)[1]	2,4	2,5	2,5	2,9	3,0
Daha fazla çocuk istemeyen evli kadınlar (%)[2]	62,1	63,4	58,7	47,3	52,6
Bir sonraki doğumu en az 2 yıl ertelemek isteyen evli kadınlar (%)[4]	13,6	13,6	14,3	18,1	14,0

[1] *Halen evli kadınların ortalama ideal çocuk sayısını ifade etmektedir.*

[2] Halen evli kadınlar arasında başka çocuk sahibi olmak istemediğini belirtenlerin yüzdesini ifade etmektedir.

[3] Halen evli kadınlar arasında bir sonraki doğumu en az iki yıl ertelemek istediğini belirtenlerin yüzdesini ifade etmektedir.

Not: *Tablo, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları 1998, 2003, 2008, 2013 ve 2018 verilerinden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.*

Tablo 2 incelendiğinde, Türkiye'de 1998-2018 döneminde doğurganlık tercihlerinde önemli değişimler yaşandığı görülmektedir. Halen evli kadınların ortalama ideal çocuk sayısı 1998 yılında 2,4 iken 2018 yılında 3,0'a yükselmiştir. Buna karşın daha fazla çocuk istemediğini belirten evli kadınların oranı dönem boyunca dalgalı bir seyir izlemiş, 1998 yılında %62,1 olan oran 2018 yılında %52,6 olarak belirlenmiştir. Bir sonraki doğumu en az iki yıl ertelemek isteyen evli kadınların oranı ise %13,6 ile %18,1 arasında değişmiş ve 2018 yılında %14,0 olarak saptanmıştır (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 1999, 2004, 2009, 2014, 2019). Bu bulgular, Türkiye'de doğurganlık düzeyinin azalmasına karşın çocuk sahibi olma tercihleri ve doğurganlığın zamanlamasına ilişkin eğilimlerin daha karmaşık bir yapı sergilediğini göstermektedir. Özellikle ideal çocuk sayısındaki artış ile gerçekleşen doğurganlık düzeyindeki düşüşün birlikte değerlendirilmesi, doğurganlık davranışlarını şekillendiren ekonomik, sosyal ve demografik faktörlerin önemine işaret etmektedir.

2. KARŞILANMAMIŞ AİLE PLANLAMASI GEREKSİNİMİNİN ZAMAN İÇİNDEKİ DEĞİŞİMİ

Karşılanmamış aile planlaması gereksinimi, aile planlaması hizmetlerinin erişilebilirliği ve etkinliğinin değerlendirilmesinde kullanılan temel göstergelerden biridir. Bununla birlikte, karşılanmamış gereksinimin değerlendirilmesi yalnızca bu göstergenin incelenmesiyle sınırlı değildir. Modern ve geleneksel kontraseptif yöntem kullanımı ile herhangi bir yöntem kullanım düzeyindeki değişimlerin birlikte değerlendirilmesi, toplumun aile planlaması davranışları hakkında daha kapsamlı bilgi sunmaktadır. Bu doğrultuda, Türkiye'de 1998-2018 döneminde kontraseptif yöntem kullanımı ve karşılanmamış aile planlaması gereksinimindeki değişim Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Türkiye'de Aile Planlaması Yöntemi Kullanımı ve Karşılanmamış Aile Planlaması Gereksiniminin Değişimi (1998-2018)

Gösterge	1998	2003	2008	2013	2018
Modern yöntem kullanımı (%)	37,7	42,5	46,0	47,4	48,9
Geleneksel yöntem kullanımı (%)	25,5	28,5	27,0	26,0	20,9
Herhangi bir yöntem kullanımı (%)	63,9	71,0	73,0	73,5	69,8
Karşılanmamış aile planlaması gereksinimi (%)	10,1	6,0	6,2	5,9	11,6

Not 1: *Değerler, araştırma tarihinde halen evli olan kadınlar arasında kontraseptif yöntem kullanımı ve karşılanmamış aile planlaması gereksinimi düzeylerini göstermektedir.*

Not 2: *Tablo, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları 1998, 2003, 2008, 2013 ve 2018 verilerinden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.*

Tablo 3 incelendiğinde, Türkiye'de 1998-2018 döneminde aile planlaması yöntem kullanımında önemli değişimler yaşandığı görülmektedir. Modern yöntem kullanan evli kadınların oranı 1998 yılında %37,7 iken 2018 yılında %48,9'a yükselmiş, buna karşılık geleneksel yöntem kullananların oranı %25,5'ten %20,9'a gerilemiştir. Herhangi bir yöntem kullanan kadınların oranı 1998 yılında %63,9 iken 2013 yılında %73,5 ile en yüksek düzeye ulaşmış, ancak 2018 yılında %69,8'e düşmüştür. Karşılanmamış aile planlaması gereksinimi ise 1998 yılında %10,1 iken 2003-2013 döneminde yaklaşık %6 düzeyine kadar gerilemiş, ancak 2018 yılında %11,6'ya yükselerek incelenen dönem içerisindeki en yüksek seviyesine ulaşmıştır (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 1999, 2004, 2009, 2014, 2019). Bu durum, modern yöntem kullanımındaki artışa rağmen aile planlaması hizmetlerine erişim ve gereksinimlerin karşılanması konusunda bazı sorunların devam ettiğini düşündürmektedir. Özellikle 2018 yılında karşılanmamış gereksinimde gözlenen belirgin artış, aile planlaması hizmetlerinin erişilebilirliği, yöntem temini ve hizmet sunumundaki değişimlerin ayrıntılı olarak değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

Tablo 4. Bölgelere Göre Toplam Doğurganlık Hızı ve Karşılanmamış Aile Planlaması Gereksinimi (1998 ve 2018)

Bölge	Toplam Doğurganlık Hızı (1998)	Toplam Doğurganlık Hızı (2018)	Karşılanmamış Aile Planlaması Gereksinimi (%) (1998)	Karşılanmamış Aile Planlaması Gereksinimi (%) (2018)
Batı	2,0	2,0	5,7	12,3
Güney	2,5	2,8	10,0	13,0
Orta	2,5	2,1	9,2	7,6
Kuzey	2,6	1,6	8,4	10,9
Doğu	4,1	3,2	23,8	13,8

Not 1: *Bölgeler, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmalarında kullanılan Batı, Güney, Orta, Kuzey ve Doğu bölge sınıflandırmasına göre oluşturulmuştur.*

Not 2: *Tablo, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları 1998 ve 2018 verilerinden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.*

Tablo 4 incelendiğinde, Türkiye'de doğurganlık düzeyi ve karşılanmamış aile planlaması gereksinimi açısından bölgeler arasında belirgin farklılıklar bulunduğu görülmektedir. 1998 yılında toplam doğurganlık hızının en yüksek olduğu bölge Doğu Bölgesi (4,1), en düşük olduğu bölge ise Batı Bölgesi (2,0) olmuştur. 2018 yılına gelindiğinde tüm bölgelerde doğurganlık hızında azalma eğilimi gözlenmekle birlikte, Doğu Bölgesi 3,2 çocuk ile en yüksek doğurganlık düzeyine sahip bölge olmayı sürdürmüştür. Buna karşılık Kuzey Bölgesi'nde toplam doğurganlık hızı 1,6'ya kadar gerilemiştir (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 1999, 2019).

Karşılanmamış aile planlaması gereksinimi açısından değerlendirildiğinde ise 1998 yılında en yüksek oran %23,8 ile Doğu Bölgesi'nde görülürken, en düşük oran %5,7 ile Batı Bölgesi'nde saptanmıştır. 2018 yılında Doğu Bölgesi'nde karşılanmamış gereksinim oranı belirgin biçimde azalarak %13,8'e gerilemiş olsa da bölgesel eşitsizliklerin tamamen ortadan kalkmadığı görülmektedir. Aynı dönemde Batı, Güney ve Kuzey bölgelerinde karşılanmamış gereksinim oranlarının arttığı dikkat çekmektedir. Özellikle Batı Bölgesi'nde toplam doğurganlık hızının değişmemesine rağmen karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin yaklaşık iki katına çıkması, düşük doğurganlık düzeyinin aile planlaması gereksinimlerinin tam olarak karşılandığı anlamına gelmediğini göstermektedir (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 1999, 2019).

Bu bulgular, Türkiye'de doğurganlık dönüşümünün ve aile planlaması hizmetlerinden yararlanma düzeyinin bölgeler arasında farklı biçimlerde gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca bölgesel farklılıkların yalnızca doğurganlık davranışlarıyla değil, sağlık hizmetlerine erişim, sosyoekonomik koşullar, eğitim düzeyi ve kültürel özellikler gibi çok boyutlu faktörlerle ilişkili olabileceğini düşündürmektedir.

Tablo 5. Türkiye'de Sosyodemografik Özelliklere Göre Karşılanmamış Aile Planlaması Gereksiniminin Değişimi (1998-2018)

Temel Özellik	1998	2003	2008	2013	2018
Yaş (%)					
15-19	20,0	15,6	14,7	12,4	10,9
20-24	16,0	11,2	8,9	9,6	16,9
25-29	10,5	6,0	7,4	7,0	9,8
30-34	9,6	4,3	6,6	5,3	10,9
35-39	6,6	4,7	3,9	4,4	10,2
40-44	7,2	4,3	4,8	5,1	11,5
45-49	7,3	4,6	5,1	5,1	13,3
Yerleşim Yeri (%)					
Kent	8,5	4,8	5,4	5,2	11,6
Kır	13,5	8,9	8,8	8,4	11,5
Eğitim Düzeyi (%)					
Eğitimi yok/ilkokulu bitirmemiş	15,7	12,7	11,3	10,2	20,1
İlkokul	8,7	4,9	5,4	5,2	11,0
Ortaokul	-	4,3	4,8	6,1	12,2
Lise ve üzeri	-	3,5	4,4	4,4	8,7
Hane halkı refahı (%)					
En düşük	-	-	12,5	10,2	17,5
En yüksek	-	-	3,7	3,5	8,1

Not 1: *Değerler, araştırma tarihinde halen evli kadınlar arasında karşılanmamış aile planlaması gereksinimi yüzdelerini göstermektedir.*

Not 2: *"-" işareti ilgili göstergenin söz konusu araştırma yılında raporlanmadığını veya sonraki araştırmalarla karşılaştırılabilir biçimde sınıflandırılmadığını göstermektedir.*

Not 3: *Eğitim düzeyi değişkeninde 1998 araştırmasında ortaokul ve lise üzeri eğitim kategorileri ayrı olarak raporlanmamış; hane halkı refah endeksi ise ilk kez 2008 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması'nda sunulmuştur.*

Not 4: *Tablo, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları 1998, 2003, 2008, 2013 ve 2018 verilerinden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.*

Tablo 5 incelendiğinde, karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin sosyodemografik özelliklere göre önemli farklılıklar gösterdiği görülmektedir. Yaş grupları açısından değerlendirildiğinde, 1998 yılında en yüksek karşılanmamış gereksinim %20,0 ile 15-19 yaş grubunda saptanmıştır. Bu oran zaman içerisinde azalma eğilimi göstermekle birlikte 2018 yılında da %10,9 düzeyinde seyretmiştir. Buna karşılık 2018 yılında en yüksek karşılanmamış gereksinim oranları %16,9 ile 20-24 yaş grubunda ve %13,3 ile 45-49 yaş grubunda görülmüştür. Ayrıca 2013-2018 döneminde tüm yaş gruplarında karşılanmamış gereksinim oranlarının arttığı dikkat çekmektedir (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 1999, 2004, 2009, 2014, 2019). Bu durum, hem doğumlarını ertelemek isteyen genç kadınların hem de doğurganlığını sonlandırmak isteyen ileri yaş kadınların aile planlaması gereksinimlerinin yeterince karşılanamadığını düşündürmektedir.

Yerleşim yeri açısından değerlendirildiğinde, 1998 yılında kırsal alanda yaşayan kadınlarda karşılanmamış gereksinim (%13,5) kentte yaşayan kadınlara (%8,5) göre daha yüksek bulunmuştur. Ancak yıllar içerisinde bu fark azalmış ve 2018 yılında kent (%11,6) ve kır (%11,5) yerleşimlerinde benzer düzeylere ulaşmıştır (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 1999, 2004, 2009, 2014, 2019). Bu bulgu, geçmişte kırsal alanlarda daha belirgin olan eşitsizliklerin zamanla azalmasına rağmen karşılanmamış gereksinimin hem kentsel hem de kırsal nüfus için önemli bir sorun olmaya devam ettiğini göstermektedir.

Eğitim düzeyine göre incelendiğinde, tüm araştırma yıllarında en yüksek karşılanmamış aile planlaması gereksinimi eğitimi olmayan veya ilkokulu tamamlamamış kadınlarda görülmüştür. Bu grupta karşılanmamış gereksinim oranı 1998 yılında %15,7 iken 2018 yılında %20,1'e yükselmiştir. Buna karşılık 2018 yılında lise ve üzeri eğitim düzeyine sahip kadınlarda aynı oran %8,7 olarak belirlenmiştir (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 1999, 2004, 2009, 2014, 2019). Eğitim düzeyi yükseldikçe karşılanmamış gereksinimin azalması, eğitimin üreme sağlığı bilgisine erişim, sağlık hizmetlerinden yararlanma ve aile planlamasına ilişkin bilinçli karar verme süreçlerinde önemli bir belirleyici olduğunu göstermektedir.

Hane halkı refah düzeyine göre değerlendirildiğinde ise karşılanmamış gereksinimin düşük refah düzeyine sahip kadınlarda daha yüksek olduğu görülmektedir. Nitekim 2018 yılında en düşük refah grubunda karşılanmamış gereksinim %17,5 iken en yüksek refah grubunda %8,1 olarak saptanmıştır (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 1999, 2004, 2009, 2014, 2019). Bu bulgular, Türkiye'de karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin yalnızca bir

üreme sağlığı göstergesi olmadığını; yaş, eğitim ve sosyoekonomik durum gibi sosyal belirleyicilerden etkilenen önemli bir sağlık eşitsizliği göstergesi olduğunu ortaya koymaktadır.

3. KARŞILANMAMIŞ AİLE PLANLAMASI GEREKSİNİMİNİN BELİRLEYİCİLERİ

Günümüzde aile planlaması hizmetlerine erişim konusunda önemli ilerlemeler kaydedilmiş olmasına karşın, birçok birey bu hizmetlere ulaşmada hâlâ çeşitli engellerle karşılaşmaktadır. Yaş, gelir düzeyi ve medeni durum gibi bireysel özelliklerin yanı sıra, ekonomik yetersizlikler, kırsal bölgelerde aile planlaması yöntemlerine erişimin sınırlı olması, kontraseptif yöntemlerin yan etkilerine ilişkin korkular, dini ve toplumsal inançlar, yanlış veya yetersiz bilgi, sağlık hizmetlerinin niteliğinin düşük olması, toplumsal cinsiyet eşitsizliği, eş onayı gerekliliği ve damgalanma gibi etmenler aile planlaması hizmetlerine erişimin önündeki başlıca engeller arasında yer almaktadır (WHO, 2025a).

Karşılanmamış aile planlaması gereksinimi, kadınların yaşam döngüsü boyunca farklı düzeylerde ortaya çıkabilmekte ve yaş gruplarına göre önemli farklılıklar gösterebilmektedir. Tablo 5 incelendiğinde, 1998 yılında karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin en yüksek düzeyde 15-19 yaş grubunda (%20,0) olduğu görülmektedir. Sonraki yıllarda bu yaş grubunda belirgin bir azalma gözlenmesine rağmen, 2018 yılında karşılanmamış gereksinim oranı %10,9 düzeyinde devam etmektedir. Ayrıca 1998-2013 döneminde karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin genel olarak yaş ilerledikçe azaldığı görülmektedir. Bu durum, ileri yaş gruplarındaki kadınların aile planlaması yöntemlerine erişim ve kullanım konusunda daha fazla deneyime sahip olmalarıyla ilişkili olabilir. Benzer şekilde, Türkiye'de 18–49 yaş arası evli kadınlarla yürütülen bir araştırmada, ileri yaştaki kadınların karşılanmamış aile planlaması gereksinimi yaşama olasılığının daha düşük olduğu belirlenmiştir (Ökem & Pekkurnaz, 2024). Bu sonuç, uluslararası literatürle de uyumludur. Farklı ülkelerde gerçekleştirilen araştırmalarda da kadın yaşının artmasıyla birlikte karşılanmamış aile planlaması gereksinimi görülme olasılığının azaldığı bildirilmektedir (Mulenga et al., 2020; Namukoko et al., 2022; Tadele et al., 2019).

2018 yılı verileri incelendiğinde karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin yalnızca adölesan ve genç yaş gruplarına özgü olmadığı görülmektedir. Özellikle 20-24 yaş grubunda karşılanmamış gereksinim oranı %16,9 ile tüm yaş grupları arasında en yüksek düzeye ulaşmıştır. Benzer şekilde 40 yaş ve üzerindeki kadınlarda da karşılanmamış gereksinim oranlarının arttığı dikkat çekmektedir. Nitekim 45-49 yaş grubunda karşılanmamış aile

planlaması gereksinimi %13,3 olarak belirlenmiştir. Bu bulgular, karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin farklı yaş dönemlerinde farklı nedenlerle ortaya çıkabileceğini düşündürmektedir. Genç yaş gruplarında gebeliğin ertelenmesine yönelik gereksinimler ön plana çıkarken, ileri yaş gruplarında ise doğurganlığın sonlandırılmasına yönelik gereksinimlerin daha belirgin hale gelmesi söz konusu olabilir. Ayrıca 2013-2018 döneminde neredeyse tüm yaş gruplarında gözlenen artış, aile planlaması hizmetlerine erişim ve hizmetlerden yararlanma açısından yaşa bağlı bazı engellerin devam ediyor olabileceğine işaret etmektedir.

Karşılanmamış aile planlaması gereksinimini etkileyebilecek bir diğer faktör yerleşim yeridir. Tablo 5 incelendiğinde, araştırmanın ilk yıllarında karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin kırsal alanda yaşayan kadınlarda daha yüksek olduğu görülmektedir. Nitekim 1998 yılında kır yerleşimlerinde karşılanmamış gereksinim düzeyi kent yerleşimlerine göre belirgin biçimde daha yüksektir. Ancak izleyen yıllarda bu farkın giderek azaldığı ve 2018 yılına gelindiğinde kent ve kır yerleşimlerinde benzer düzeylere ulaştığı dikkat çekmektedir. Bununla birlikte, araştırma dönemleri birlikte değerlendirildiğinde hem kent hem de kır yerleşimlerinde 2013-2018 döneminde karşılanmamış aile planlaması gereksiniminde artış olduğu görülmektedir. Özellikle yerleşim yerleri arasındaki farkın büyük ölçüde ortadan kalkmasına rağmen karşılanmamış gereksinimin her iki grupta da benzer düzeylerde devam etmesi dikkat çekicidir. Bu bulgu, karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin zaman içerisinde yalnızca belirli bir yerleşim türüne özgü bir sorun olmaktan uzaklaştığını ve hem kentsel hem de kırsal nüfus açısından önemini koruduğunu göstermektedir.

Karşılanmamış aile planlaması gereksinimini etkileyen önemli faktörlerden biri eğitim düzeyidir. Eğitim, bireylerin sağlık bilgisine erişimini, üreme sağlığına ilişkin bilgi ve farkındalık düzeyini, sağlık hizmetlerinden yararlanma davranışlarını ve aile planlamasına ilişkin karar alma süreçlerini etkileyebilmektedir. Tablo 5 incelendiğinde, eğitimi olmayan veya ilkokulu tamamlamamış kadınlarda karşılanmamış gereksinim oranının diğer eğitim gruplarına göre sürekli olarak daha yüksek seyrettiği dikkat çekmektedir. Bu grupta karşılanmamış aile planlaması gereksinimi 1998 yılında %15,7 iken 2018 yılında %20,1'e yükselmiştir. Buna karşılık eğitim düzeyi yükseldikçe karşılanmamış gereksinim oranlarının azaldığı görülmektedir. Nitekim 2018 yılında lise ve üzeri eğitim düzeyine sahip kadınlarda karşılanmamış aile planlaması gereksinimi %8,7 olarak belirlenmiş olup, bu oran eğitimi olmayan veya ilkokulu tamamlamamış kadınlarda gözlenen değerin yarısından daha düşüktür. Benzer şekilde ilkokul ve ortaokul mezunu kadınlarda da karşılanmamış gereksinim düzeyleri

eğitim düzeyi arttıkça azalma eğilimi göstermektedir. Araştırma dönemleri birlikte değerlendirildiğinde, 2013-2018 yılları arasında tüm eğitim gruplarında karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin arttığı görülmektedir. Bununla birlikte eğitim grupları arasındaki farklılıkların devam etmesi, eğitim düzeyinin aile planlaması hizmetlerinden yararlanma ve gereksinimlerin karşılanmasında önemli bir belirleyici olmaya devam ettiğini göstermektedir. Bu bulgu, karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin yalnızca sağlık hizmetlerinin sunumu ile değil, aynı zamanda bireylerin bilgiye erişimi, sağlık okuryazarlığı ve sağlık hizmetlerini kullanabilme kapasitesi ile de ilişkili olabileceğini düşündürmektedir.

Eğitim düzeyi yalnızca karşılanmamış gereksinimin büyüklüğünü değil, aynı zamanda gereksinimin niteliğini de etkilemektedir. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları 1993-2018 Üreme Sağlığı Tematik Analizi'nde, eğitim düzeyine göre karşılanmamış gereksinimin türünün farklılaştığı belirtilmektedir. Buna göre, düşük eğitim düzeyine sahip kadınlarda karşılanmamış gereksinimin önemli bir bölümünü doğurganlığı sonlandırmak isteyen kadınların gereksinimi oluştururken, eğitim düzeyi yükseldikçe doğumlar arasında süre bırakmaya yönelik karşılanmamış gereksinim daha belirgin hale gelmektedir (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2022). Sahra Altı Afrika ülkelerinde yürütülen çalışmaları inceleyen bir sistematik derleme ise karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin yalnızca kadınların değil, eşlerinin/partnerlerinin eğitim düzeyiyle de ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Derleme bulgularına göre, kadınların eğitim düzeyinin yükselmesi doğum sonrası karşılanmamış aile planlaması gereksinimini azaltırken, eşin/partnerin eğitim düzeyinin yüksek olması kontraseptif yöntem kullanımını teşvik etmektedir. Ayrıca eşlerden en az birinin eğitim düzeyinin yüksek olması, her iki eşin güçlenmesine katkı sağlayarak toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin azalmasına ve aile içi desteğin artmasına yardımcı olmaktadır. Bu nedenle, karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin azaltılmasına yönelik girişimlerde hem kadınların hem de erkeklerin eğitim düzeyinin yükseltilmesi önemli bir strateji olarak önerilmektedir (Gahungu et al., 2021).

Karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin önemli belirleyicilerinden biri de sosyoekonomik düzeydir. Tablo 5 incelendiğinde, araştırmanın gerçekleştirildiği tüm yıllarda karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin düşük refah düzeyine sahip kadınlarda daha yüksek olduğu görülmektedir. Özellikle 2008, 2013 ve 2018 yıllarında en düşük refah grubunda yer alan kadınlarda karşılanmamış gereksinim düzeyleri, en yüksek refah grubundaki kadınlara göre belirgin biçimde daha yüksektir. Benzer şekilde, araştırma dönemleri boyunca refah grupları arasındaki farklılığın devam ettiği dikkat çekmektedir. Nitekim yapılan çalışmalar, aile planlaması hizmetlerine yönelik karşılanmayan gereksinimlerin kadının ve eşinin çalışma

durumlarından etkilendiğini ve çalışan kadınların karşılanmamış aile planlaması gereksinimi yaşama olasılığının daha düşük olduğunu göstermektedir. Eğitim düzeyi, istihdam ve refah düzeyi gibi durumlar kadınların güçlenmesindeki anahtar faktörler olarak gösterilmekte ve bu faktörler kontraseptif yöntem kullanımı ile olumlu şekilde ilişkilendirilmektedir (Ökem & Pekkurnaz, 2024).

Bu bulgular, karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin toplumun tüm kesimlerinde aynı düzeyde görülmediğini ve sosyoekonomik özelliklere göre farklılaştığını göstermektedir. Ayrıca, doğurganlık düzeylerinde ve aile planlaması göstergelerinde zaman içerisinde iyileşmeler yaşanmasına rağmen, refah grupları arasındaki farklılıkların tamamen ortadan kalkmadığı görülmektedir. Bu durum, sosyoekonomik eşitsizliklerin aile planlaması gereksinimlerinin karşılanmasında dikkate alınması gereken önemli bir unsur olduğunu düşündürmektedir (Tablo 5).

4. HALK SAĞLIĞI AÇISINDAN DEĞERLENDİRME, SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye'de son yirmi yıllık dönemde doğurganlık göstergelerinde önemli değişimler yaşanmıştır. Toplam doğurganlık hızının azalması, kaba doğum hızındaki düşüş ve ilk doğumdaki ortanca yaşın yükselmesi, ülkede doğurganlık davranışlarının dönüşüm geçirdiğini göstermektedir. Bununla birlikte, doğurganlık düzeyindeki azalmaya rağmen ideal çocuk sayısında artış gözlenmesi ve doğurganlık tercihlerindeki değişimler, üreme davranışlarının yalnızca demografik göstergelerle açıklanamayacak kadar karmaşık bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Aile planlaması göstergeleri açısından değerlendirildiğinde, modern kontraseptif yöntem kullanımında artış görülmesine rağmen karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin 2018 yılında yeniden yükselmesi dikkat çekicidir. Bu durum, aile planlaması hizmetlerinin yaygınlaşmasının tek başına gereksinimlerin tam olarak karşılanması için yeterli olmadığını göstermektedir. Özellikle 2003-2013 döneminde düşüş gösteren karşılanmamış gereksinimin 2018 yılında incelenen dönem içerisindeki en yüksek düzeye ulaşması, aile planlaması hizmetlerinin erişilebilirliği, sürekliliği ve hizmet kullanımını etkileyen faktörlerin yeniden değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

Bölgesel ve sosyodemografik farklılıklar incelendiğinde, karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin toplumun tüm kesimlerinde eşit düzeyde görülmediği anlaşılmaktadır. Doğu Bölgesi'nde karşılanmamış gereksinim düzeylerinde önemli iyileşmeler yaşanmasına rağmen bölgesel farklılıklar tamamen ortadan kalkmamıştır. Benzer şekilde genç kadınlar, düşük eğitim

düzeyine sahip kadınlar ve düşük refah grubunda yer alan kadınlar karşılanmamış aile planlaması gereksinimi açısından daha dezavantajlı gruplar olarak öne çıkmaktadır. Bu bulgular, karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin yalnızca bir üreme sağlığı göstergesi olmadığını, aynı zamanda önemli bir sağlık eşitsizliği göstergesi olduğunu da ortaya koymaktadır.

Karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin azaltılması için aile planlaması hizmetlerine evrensel erişimin sağlanması, modern kontraseptif yöntemlerin sürekli ve güvenilir biçimde sunulması, aile planlaması danışmanlık hizmetlerinin güçlendirilmesi ve bireylerin doğru bilgiye erişiminin artırılması önerilmektedir. Ayrıca genç dostu üreme sağlığı hizmetlerinin yaygınlaştırılması, kadınların eğitim düzeyinin yükseltilmesi, toplumsal cinsiyet eşitliğinin desteklenmesi ve erkeklerin aile planlaması süreçlerine daha aktif katılımının sağlanması da temel stratejiler arasında yer almaktadır (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2022; UNFPA, 2024; United Nations, 2024; WHO, 2025a, 2025b, 2026).

Farklı gereksinimleri olan ve farklı sosyodemografik özelliklere sahip olan kadınlara yeterli ve erişilebilir düzeyde cinsel sağlık ve üreme sağlığı hizmeti sunabilmek önemlidir. Bunun için karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin yaygınlığının ve aile planlaması hizmetlerine ihtiyaç duyanların sosyodemografik özelliklerinin sürekli olarak izlenmesi gerekmektedir (Çavlin & Çağatay, 2020). Türkiye açısından değerlendirildiğinde, aile planlaması hizmetlerinin özellikle birinci basamak sağlık hizmetleri içerisinde güçlendirilmesi, dezavantajlı nüfus gruplarına yönelik hedeflenmiş müdahalelerin geliştirilmesi ve modern kontraseptif yöntemlere erişimin sürdürülebilir biçimde sağlanması önem taşımaktadır. Bunun yanı sıra aile planlaması hizmetlerinin yalnızca doğurganlığın düzenlenmesine yönelik bir hizmet olarak değil, kadınların sağlık, eğitim ve toplumsal yaşama katılımlarını destekleyen temel bir hak alanı olarak ele alınması gerekmektedir. Karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin azaltılmasına yönelik politikaların geliştirilmesi ve mevcut eşitsizliklerin azaltılması, hem üreme sağlığının geliştirilmesine hem de sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasına önemli katkılar sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

Çavlin, A., & Çağatay, P. (2020). *The Unmet Need for Family Planning Turkey in*. https://turkiye.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/fp-unmetneed-eng.pdf

Gahungu, J., Vahdaninia, M., & Regmi, P. R. (2021). The unmet needs for modern family planning methods among postpartum women in Sub-Saharan Africa: a systematic review of the literature. *Reproductive Health*, *18*(1), 35. https://doi.org/10.1186/S12978-021-01089-9

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (1999). *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 1998*. https://hips.hacettepe.edu.tr/tr/1998_turkiye_nufus_ve_saglik_arastirmasi-81

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (2004). *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2003*. www.hips.hacettepe.edu.tr

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (2009). *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2008*. www.hips.hacettepe.edu.tr

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (2014). *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2013*. https://hips.hacettepe.edu.tr/tr/2013_turkiye_nufus_ve_saglik_arastirmasi-67

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (2019). *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2018*. www.hips.hacettepe.edu.tr

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (2022). *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları 1993-2018: Üreme sağlığı konularında tematik analizler*. Emsal Matbaası. https://hips.hacettepe.edu.tr/en/thematic_analysis_on_reproductive_health_issues%3A_1-591?utm_source=chatgpt.com

Mulenga, J. N., Bwalya, B. B., Mulenga, M. C., & Mumba, K. (2020). Determinants of unmet need for family planning among married women in Zambia. *Journal of Public Health in Africa*, *11*(1), 1084. https://doi.org/10.4081/JPHIA.2020.1084

Namukoko, H., Likwa, R. N., Hamoonga, T. E., & Phiri, M. (2022). Unmet need for family planning among married women in Zambia: lessons from the 2018 Demographic and Health Survey. *BMC Women's Health*, *22*(1), 137. https://doi.org/10.1186/S12905-022-01709-X

Ökem, Z. G., & Pekkurnaz, D. (2024). Determinants of unmet need for family planning: Evidence from the 2018 Turkey Demographic and Health Survey. *Journal of Biosocial Science*, *56*(1), 90–103. https://doi.org/10.1017/S0021932023000123

Tadele, A., Abebaw, D., & Ali, R. (2019). Predictors of unmet need for family planning among all women of reproductive age in Ethiopia. *Contraception and Reproductive Medicine*, *4*(1), 6. https://doi.org/10.1186/S40834-019-0087-Z

UNFPA. (2024). *State of the World Population report 2024 | Interwoven lives, threads of hope*. https://www.unfpa.org/swp2024

United Nations. (2024). *Family Planning Data | Population Division*. https://www.un.org/development/desa/pd/data/family-planning-data

WHO. (2025a). *Family planning/contraception methods*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception

WHO. (2025b). *SDG Target 3.7 | Sexual and reproductive health: By 2030, ensure universal access to sexual and reproductive health-care services, including for family planning, information & education, & the integration of reproductive health into national strategies*.

https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/indicator-groups/indicator-group-details/GHO/sdg-target-3.7-sexual-and-reproductive-health?utm_source=chatgpt.com

WHO. (2026). *SDG Target 3.7 Sexual and reproductive health*. https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/sdg-target-3_7-sexual-and-reproductive-health

BÖLÜM 10

KALP CERRAHİSİYLE İLİŞKİLİ CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU ÖNLENMESİNE YÖNELİK GÜNCEL REHBERLER

Mehmet KILIÇ[1], Dr. Tuba YILMAZER[2]

1 Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, mehhmetklc@gmail.com, orcid no: 0009-0000-4117-4224
2 Doc. Dr. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, tyilmazer@aybu.edu.tr, orcid no: 0000-0002-4052-8753

Kalp Cerrahisiyle İlişkili Cerrahi Alan Enfeksiyonları

Cerrahi girişimi takiben 30 veya 90 gün içinde gelişen (cerrahi girişim günü birinci gün olarak alınır), insizyon yapılan cilt ve cilt altı dokusunu ilgilendiren veya insizyonun kas ve fasya gibi derin yumuşak dokularını ilgilendiren veya ameliyat sırasında manipüle edilen ya da açılan fasya/kas tabakalarından daha derinde herhangi bir vücut bölgesini ilgilendiren enfeksiyonlar cerrahi alan enfeksiyonu (CAE) olarak adlandırılmaktadır (NHSN, 2014; Berrios-Torres vd., 2017). CAE, hastanede yatış süresini, morbiditeyi, mortaliteyi ve maliyeti artıran genellikle önlenebilir yaygın enfeksiyonlardır (Shambhu et al., 2024). Büyük cerrahi müdahale geçiren hastaların %10-20'si CAE'den etkilenmektedir (Ban vd., 2017). Gelişmiş ülkelerde cerrahi geçiren hastaların %2-11'inde, düşük ve orta gelirli ülkelerde ise %11.8 (%1,2-%23,6)'inde CAE görülmektedir (Bahru vd., 2025).

Kalp cerrahisiyle ilişkili CAE, koroner arter bypass greft cerrahisi, kalp kapak cerrahileri, kalp nakli gibi cerrahiler sonrası sık görülen komplikasyonları arasında yer almaktadır (Damavandi vd., 2020; Sulistyo vd., 2024). CAE'nin önlenmesinde multidisipliner ekip yaklaşımı oldukça önemlidir (Moore vd., 2014). Cerrahi ekibin önemli bir parçası olan hemşirelerin perioperatif sürecin pek çok noktasında önemli görevlerinin olduğu bilinmektedir (Chacko vd., 2025; Crisafi vd., 2024). Hemşireler bu görevlerini yerine getirirken CAE'yi önlemeye yönelik kanıta dayalı rehberler yol gösterici nitelik taşımaktadır (Chacko vd., 2025; Angeles vd., 2014).

Dünya genelinde CAE'leri önlemeye yönelik yayımlanmış çeşitli rehberler bulunmaktadır. Bunlar:

- Dünya sağlık örgütü (DSÖ) CAE Önlemeye Yönelik Önerileri-2018 (WHO, 2018),
- Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC-Centers for Disease Control and Prevention) CAE Önlemeye Yönelik Önerileri-2017 (Berrios-Torres et al., 2017),
- İngiltere Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmellik Enstitüsü (NICE- National Institute of Health and Clinical Exellence) CAE Önlemeye Yönelik Önerileri-2020 (NICE, 2020),
- Asya Pasifik Enfeksiyon Kontrol Derneği (APSIC-Asia Pacific Society of Infection Control) CAE Önlemeye Yönelik Önerileri- 2018 (Ling vd, 2019),
- Tayland Cerrahi Enfeksiyon Derneği (The Surgical Infection Society of Thailand) CAE Önlemeye Yönelik Önerileri- 2019 (Lohsiriwat vd, 2020),
- Amerikan Cerrahlar Koleji ve Cerrahi Enfeksiyon Derneği (American College of Surgeons and Surgical Infection Society (ACSS)-2017) (Ban et al., 2017).

Bu kılavuzlara ek olarak kalp cerrahisinde CAE'nin önlenmesine yönelik kılavuzlar da bulunmaktadır. Kalp cerrahisiyle ilişkili CAE'nin önlenmesine yönelik en sık ve yaygın kullanılan rehberler aşağıda belirtilmiştir:

- Amerikan Gögüs Cerrahisi Derneği (The American Association for Thoracic Surgery (AATS)-2016) (Lazar vd., 2016),
- Avrupa Kardiyotorasik Cerrahi Derneği (European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS-2017) (Baumgartner vd., 2017),
- Kardiyotorasik Cerrahi Bölge Enfeksiyonlarının Azaltılması İçin Kardiyotorasik Cerrahi Bölge Enfeksiyon Bakım Paketi Kılavuzu (South Eastern Sydney Local Health District -2024).

Kalp Cerrahisiyle İlişkili Cerrahi Alan Enfeksiyonunu Önlemeye Yönelik Rehberler

Amerikan Gögüs Cerrahisi Derneği (The American Assocıatıon For Thoracıc Surgery - AATS) CAE Önlemeye Yönelik Önerileri – 2016

Amerikan Gögüs Cerrahisi Derneği tarafından CAE önlemeye yönelik öneriler aşağıda verilmiştir (Lazar vd., 2016).

Tablo 1. *AATS Kanıt Düzeyi ve Öneriler Sınıflandırması.*

	Önerileri Sınıflandırması ve Kanıt Düzeyi
Kategori	**Tanım**
I	Prosedür/tedavi, endikedir-faydalıdır-önerilir ve uygulanmalıdır.
IIa	Prosedür/tedavi, yararlı-etkili-faydalı olarak kabul edilir yapmak mantıklıdır. Muhtemelen önerilir veya uygun görülür.
IIb	Prosedür/tedavi, yararlı-etkili-faydalı olarak düşünülebilir. Belirsiz veya iyi belgelenmemiştir.
III	Prosedür/tedavi, zararlı olabilir-önerilmez-tavsiye edilmez yapılmamalıdır.
Derece	**Tanım**
A	Birden fazla randomize çalışma veya metaanalize dayalı öneri.
B	Tek bir randomize çalışma veya randomize edilmemiş çalışmalardan elde edilen kanıtlara dayalı öneriler.
C	Uzman görüşüne, vaka incelemelerine ve bakım standartlarına dayalı öneriler.

Preoperatif öneriler

Staphylococcus taşıyıcıları için burun taraması:

- Tüm kalp cerrahisi hastlarına, mümkünse ameliyattan önce burun sürüntüsü veya polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) testi yapılması önerilmektedir. (Sınıf I, kanıt düzeyi A)

Nazal dezenfektanlar:

- PCR testi yapılmamış veya burun kültüründe stafilakok kolonizasyonu pozitif olmayan tüm kalp cerrahisi prosedürlerinde rutin mupirosin uygulaması önerilmektedir. (Sınıf I, kanıt düzeyi A)

Ameliyat öncesi banyo:

- Ameliyat öncesi klorheksidin ile banyo yapmak, ciltteki bakteri sayısını azaltmada faydalı olabilmektedir. (Sınıf IIB, kanıt düzeyiB)

Hipoalbuminemi ve kötü beslenme durumu:

- Ameliyat öncesi hipoproteinemi, sternum yara enfeksiyonları riskini arttırabileceği için, mümkünse hipoproteinemi cerrahi öncesinde düzeltilmelidir. (Sınıf I, kanıt düzeyi B)

Uzak enfeksiyonlar:

- Tüm uzak olan toraks dışı enfeksiyonlar kardiyak cerrahi işlemlerden önce tedavi edilmesi önerilmektedir. (Sınıf I, kanıt düzeyi C)

Ameliyat öncesi glisemik kontrol:

- Herhangi bir kalp cerrahisi işlemi öncesinde, HgbA1c düzeyi (>7.5) ve serum glukoz düzeyi >200 mg/dL olan hastalarda glisemik kontrolün optimize edilmesi önerilmektedir. (Sınıf I, kanıt düzeyi B)

Sigara Bırakma:

- Aktif sigara içen hastalarda ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı olanlarda sigarayı bırakma ve agresif akciğer temizliği yapılmalıdır. (Sınıf I, kanıt düzeyi B)

Ameliyat öncesi Antibiyotikler:

- Cilt kesisi sırasında 60 dakika içinde hastaya, intravenöz olarak bir sefalosporin, sefazolin ya da sefuroksim uygulanması önerilmektedir. 48 saati geçmeyecek şekilde devam ettirilmelidir. (Sınıf I, kanıt düzeyi A)

  Kilo bazlı dozlama önerilmektedir. 4 saatten uzun süren işlemler için yeniden dozlama yapılmalıdır.
- Beta-laktam ajanlara karşı tip 1 alerjik reaksiyon öyküsü olan hastalar veya MRSA'nin özel endişe kaynağı olduğu durumlarda, vankomisin kullanılması önerilmektedir. (Sınıf IIA, kanıt düzeyi B)

Üç günden fazla hastanede yatan hastalarda, başka bir yataklı tedavi kuruluşundan nakil işlemi yapılan hastalarda, kalp içi implant veya damar içi greft içeren prosedürlerde ve MRSA prevelansının yüksek olduğu kurumlarda, MRSA özel bir endişe konusu olmalıdır.

- Vankomisin, kalp cerrahisi işlemleri için tek başına profilaktik antibiyotik olarak önerilmemektedir. (Sınıf III, kanıt düzeyi B)
- Vankomisin, birincil profilaktik antibiyotik olarak kullanıldığında gram-negatif kapsama sahip bir antimikrobiyal eklenmelidir. (Sınıf IIB, kanıt düzeyi C)

İntraoperatif öneriler

Antibiyotikler:

- Kalp cerrahisi işleminden sonraki 60 dakika içinde sefalosporin uygulanması önerilmektedir ve 4 saatten uzun süren işlemlerde yeniden dozlama yapılmalıdır. (Sınıf I, kanıt düzeyi A)

Glisemik kontrol:

- Serum glikoz düzeyini 180 mg/dL'nin altında tutmak için sürekli insülin infüzyonu uygulanması önerilmektedir. (Sınıf I, kanıt düzeyi A)

Topikal Antibiyotikler:

- Topikal antibiyotikler, sternotomi gerektiren tüm cerrahi prosedürlerin açılması sırasında ve kapatılmadan önce sternumun kesik kenarlarına uygulanması önerilmektedir. (Sınıf I, kanıt düzeyi B)

Kemik mumu:

- Kemik mumu, sternumun kesik kenarlarına uygulanması önerilmemektedir. (Sınıf III, kanıt düzeyi B)

İntraoperatif cerrahi teknikleri:

- Sternumu sekiz şeklinde bir teknik ile kapatmak, özellikle yüksek riskli hastalarda sternal ayrışmayı ve yara enfeksiyonlarını önlemek için tercih edilebilir. (Sınıf IIB, kanıt düzeyi B)
- Çoklu kırıkları olan sternumun kapatılması için Robicsec örgü tekniği kullanılarak, ayrılmayı ve yara enfeksiyonlarını önleyebilir. (Sınıf IIA, kanıt düzeyi B)
- Bantlar veya plakalar ile katı sternal fiksasyon, sternal dehisens ve yara enfeksiyonlarını azaltabilir. (Sınıf IIB, kanıt düzeyi B)

Postoperatif öneriler

Dış gögüs destek yelekleri:

- Dış gögüs destek yelekleri, sternum ayrılmaları ve enfeksiyonların görülme sıklığını azaltabilir. (Sınıf IIB, kanıt düzeyi B).

Antibiyotikler:

- Uygun antibiyotikler ameliyat sonrası 48 saatten uzun süre kullanılmamalıdır. (Sınıf I, kanıt düzeyi A)

Glisemik kontrol:

- Serum glikoz düzeyini 180 mg/dL'nin altında tutulması için yoğun bakım ünitesinde en az 24 saat boyunca sürekli insülin infüzyonu başlatılması önerilmektedir. (Sınıf I, kanıt düzeyi A)

Avrupa Kardiyotorasik Cerrahi Derneği (European Association for Cardio-Thoracic Surgery - EACTS) CAE Önlemeye Yönelik Önerileri - 2017

Avrupa Kardiyotorasik Cerrahi Derneği tarafından CAE önlemeye yönelik öneriler aşağıda verilmiştir (Baumgartner vd., 2017).

- Stafilakok kolonizasyonu için negatif test taraması olmadığı durumda, rutin 5 gün süreyle profilaktik topikal mupirosin kullanımı önerilmektedir. (Sınıf I, kanıt düzeyi A)
- Hastaların ameliyattan önceki gün veya ameliyat günü sabun kullanılarak duş alması ya da banyo yapması önerilmektedir. (Sınıf IIA, kanıt düzeyi B)
- MRSA kolonizasyonu olmayan hastalarda tercih edilen tek antibiyotik, beta-laktam antibiyotiği olmalıdır. (Sınıf I, kanıt düzeyi A)
- Beta-laktam veya penisiline alerjisi olan hastalar için ve şüpheli ya da kanıtlanmış MRSA kolonizasyonu olan hastalar için, vankomisin birincil profilaktik antibiyotik olarak önerilmektedir. (Sınıf I, kanıt düzeyi B)
- Antibiyotik profilaksisinin, cilt insizyonu ve cerrahi başlamasından önceki 1 saat içinde tamamlanması önerilmektedir. (Sınıf I, kanıt düzeyi A)
- Erken postoperatif glikometabolik kontorlü sağlamak ve sürdürmek için sürekli intravenöz insülin kullanımı, derin sternum yara enfeksiyonu insidansını azaltmak amacıyla önerilmektedir. (Sınıf I, kanıt düzeyi B)

Kardiyotorasik Cerrahi Enfeksiyonlarının Azaltılması İçin Kardiyotorasik Cerrahi Bölge Enfeksiyon Bakım Paketi Klavuzu (Reducing Cardiothoracic Surgical Site Infections Through Use of a Cardiothoracic Surgical Site Infection Care Bundle Guideline)- 2024

Güney Doğu Sidney Yerel Sağlık Bölgesi tarafından CAE önlemeye yönelik öneriler aşağıda verilmiştir (South Eastern Sydney Local Health District, 2024).

Hastane öncesi değiştirilebilir risk faktörleri

Sigara bırakma:

- Hastalara ameliyat öncesinde sigara içip içmediklerini sorulması önerilmektedir.
- Sigara içen hastalara sigara içmenin perioperatif risklerini açıklanması önerilmektedir.
- Hastalara sigara bırakma destek hatlarına yönelendirilmesi önerilmektedir.
- Nikotin pastili, sakız veya ilaç gibi nikotin replasman tedavisi sunulması önerilmektedir.

Glisemik Kontrol:

- Yatış öncesi glisemik kontrol derecesini belirlemek amacıyla HbA1c testi yapılması önerilmektedir.
- Glisemik kontrolü kötü olan hastalar (HbA1c > %9 veya kan şekeri düzeyleri > 10 mmol/L) cerrahi beklerken diyabetin stabilizasyonu için hastanın yerel diyabet bakım sağlayıcılarına yönlendirilmelidir. Endokrin kontrolü önerilmektedir.

Tarama ve dekolonizasyon:

- Hastane kabulünden 7-14 gün önce Staphylococcus Aureus taraması yapılması önerilmektedir.
- Pozitif hastaların cerrahiden beş gün önce dekontaminasyon tedavisine başlanması önerilmektedir.

Geliştirilmiş beslenme desteği:

- Klinik ziyareti sırasında malnütrisyon için tarama yapılması önerilmektedir.
- Hasta 65 yaşından küçük ve BKİ < 18.5 kg/m2 veya 65 yaşından büyük ve BKİ < 22 kg/m2 ise diyetisyene yönlendirilmelidir.

Hastane yatışında değiştirilebilir risk faktörleri

Sigarayı bırakma:

- Ayaktan tedavi görenler için sigarayı bırakma programına benzer şekilde, sigara içenler tespit edilmeli ve bırakmaya teşfik edilmesi önerilmektedir.

Glisemik kontrol:

- Klinik personelin, diyabetik cerrahi hastalarını hastane protokollerine göre yönetmesi önerilmektedir.

Tarama ve dekolonizasyon:

- Hastaneye yatış sırasında (örneğin acil ameliyat için) MRSA veya MSSA durumu bilinmiyorsa, risk değerlendirmesi yapılması önerilmektedir.

Deliryum risk taraması:

- Kalp ameliyatı geçiren hastalar, deliryum gelişimi açısından yüksek riskli olarak kabul edilir.

- Kalp ve gögüs cerrahisi hastalarında ameliyat sonrası deliryumu önlemek için tarama yapılması ve altta yatan nedenleri önlemek ve tedavi etmek için stratejilerin uygulanması önerilmektedir.

Geliştirilmiş beslenme desteği:

- Malnütrasyon taraması yapılmalıdır. Hasta 65 yaşından küçük ve BKİ < 18.5 kg/m2 veya 65 yaşından büyük ve BKİ < 22 kg/m2 ise diyetisyene yönlendirilmelidir.

Gögüs destek yeleği:

- Hastalar, ameliyat öncesi sternum yara komplikasyonları geliştirme riski açısından değerlendirilmelidir.
- Kardiyotorasik cerrah ile yapılan görüşmede, yüksek riskli olarak belirlenen hastalara sternum destek yeleği (korsesi) kullanma hakkında eğitim verilmesi önerilmektedir.
- Sternum kemiği komplikasyonları riski, destek yeleği önerilen süre boyunca (ameliyattan sonra altı hafta) giyildiğinde azalma göstermektedir.

Ameliyat öncesi duş:

- Hastalara ameliyattan en az bir gece önce duş almak için antiseptik bir madde verilmesi önerilmektedir.

Cerrahi kıl/tüy temizliği:

- Tek kullanımlık başlığa sahip kıl kesme makineleri herhangi bir tüy/kıl temizliği için kullanılabilir.
- Ameliyat için kılların temizlenmesi, ameliyat prosedürüne mümkün oldukça en yakın sürede yapılmalıdır.
- Ameliyathane içinde gerçekleştirilmesi önerilmemektedir.

İntraoperatif dönem için CAE azaltmaya yönelik uygulamalar

Cerrahi el yıkama:

- Cerrahi ekip üyeleri sağlıklı cilt ve tırnak durumunu korumak için belirlenmiş el hijyeni uygulamalarına uyması önerilmektedir.
- Cerrahi ovmadan önce el ve kollardan tüm takılar çıkarılmalıdır.
- Cerrahi ekip, cilt antiseptiği kullanarak cerrahi öncesi ovma için standart bir prosedür uygulaması önerilmektedir.

Profilaktik antibiyotik:

- Cerrahi antibiyotik prolikasisinin uygun kullanımı, CAE oranını azaltmaktadır. Uygulama zamanlaması ve doğru yeniden dozlama rejimi konusunda yerel klavuzlara uyulması desteklenmektedir.

- Profilaksi için, kesi öncesi 60 dk içinde, ideal olarak kesi öncesi 15-30 dk önce CEFAZOLİN 2g (hasta 120 kg üstündeyse 3g) kullanılmalıdır.
- Ameliyat süresi ≥ 4 saat veya büyük kan kaybı durumlarında, aynı dozda tekrar uygulama yapılmalıdır.
- Cefazolin dozu, ameliyat sonrası her sekiz saatte bir olmak üzere en fazla iki ek doz daha tekrarlanmalıdır.

Cilt hazırlığı:

- Cerrahi alanının toz, kalıntı, kozmetik ve takılardan arınmış olduğundan emin olunmalıdır.
- Alkol, cilt antisepsisi için etkilidir ancak tek başına kullanıldığında kalıcı bir etki süresine sahip değildir. Hızlı, kalıcı ve kümülatif antisepsi sağlamak için alkol ile kombine edilmiş klorheksidin glukonat veya alkol ile kombine edilmiş iyodofor(ör. Povidon iyot) içeren bir cilt prepatı kullanılması önerilmektedir.
- Hazırlık, en temiz alandan(operasyon veya insizyon alanı) başlayararak daha az temiz bölgelere doğru ilerlemelidir.
- Cerrahi cilt hazırlığının yalnızca uygun beceriye sahip personel tarafından yapılması önerilmektedir.

Perioperatif oksijenasyon:

- Perioperatif dönemde doku oksijenlenmesi ve perfüzyonu hedeflenmelidir. Önerilen stratejiler arasında uygun oksijen tedavisi ve ventilasyon; normovolemi ve kardiyak outputun korunması yer alır.

Normotermi:

- Off-pump kalp cerrahisi vakalarında intraoperatif normoterminin korunması önerilmektedir.
- Cihazın sıcaklık ayarı en yüksek seviyeye getirilip ardından hastanın sıcaklığının en az 36.6 °C olacak şekilde korumak için ayarlanmalıdır.
- İndüklenmiş hipotermi süresi hariç, ameliyat sırasında kullanılan tüm irigasyon sıvıları, termostat kontrollü bir dolapta 38-40 °C sıcaklıkta ısıtılmalıdır.

Yoğun bakıma transfer sonrasında normoterminin sürdürülmesi:

- Hastanı yoğun bakıma kabul edililir edilmez, ısıtma battaniyesi uygulanması önerilmektedir.
- Hasta 36.5 °C ’ye kadar tekrar ısıtılmalıdır.

Cerrahi boşluğu yıkama:

- Kalp cerrahisinde veya yaranın irrigasyonu sırasında boşluğun irrigasyonu için herhangi bir kanıt bulunmamaktadır. Bu uygulama önerilmemektedir.

- Düşük riskli hastalarda sternum yarasına bir hidrojel pansuman uygulanması önerilmektedir. Operasyon sonrası yedinci güne veya hastane taburculuk gününe kadar yerinde bırakılmalıdır.
- Orta ve yüksek riskli hastalarda ameliyat salonunda insizyon bölgesine negatif basınçlı pansuman uygulaması önerilmektedir. Pansuman, ameliyat sonrası yedinci güne veya hastaneden taburcu olan güne kadar yerinde bırakılmalıdır.

Postoperatif dönem için CAE azaltmaya yönelik uygulamalar:

- Tıbbi olarak stabil olur olmaz ameliyat sonrası beslenmeye başlanması önerilmektedir.
- Yoğun bakım ortamında nazogastrik beslenmenin yönetimi için yerel klinik kurallarına başvurulmalıdır.

Sonuç

Cerrahi alan enfeksiyonlarının önlenmesinde multidisipliner ekip yaklaşımı büyük önem taşımaktadır. Cerrahi ekibin ayrılmaz bir parçası olan hemşireler, perioperatif bakım sürecinin her aşamasında enfeksiyon riskinin azaltılmasına yönelik önemli sorumluluklar üstlenmektedir. Hemşirelerin bu sorumluluklarını etkili ve standart bir şekilde yerine getirebilmelerinde, CAE'nin önlenmesine yönelik kanıta dayalı rehberler ve öneriler yol gösterici nitelik taşımaktadır.

Kaynakça

Angeles, G. U., Morales, M. L., Sandoval, B. M. A., Velàzquez, G. J. A., Maldonado, T. L., & Méndez, C. A. F. (2014). Risk factors related to surgicalsite infection in elective surgery. Cirugía Ycirujanos, 82 (1), 44-56. 47.

Bahru, T. T., Gobena, M. A., Anteneh, B. T., Meskelu, H. A., Legese, A. T., Berhanu, H. T., Aschenaki, W. K., Zehredin, E. E., Dawud, A. S., Wakshume, A. A., Biyazn, T. T., & Umer, Y. S. (2025). Prevalence of Surgical Site Infection and Associated Factors Among Post-Operative Patients. International Wound Journal, 22(7), e70730. https://doi.org/10.1111/iwj.70730

Ban, K. A., Minei, J. P., Laronga, C., Harbrecht, B. G., Jensen, E. H., Fry, D. E., Itani, K. M., Dellinger, E. P., Ko, C. Y., & Duane, T. M. (2017). American College of Surgeons and Surgical Infection Society: Surgical Site Infection Guidelines, 2016 Update. Journal of the American College of Surgeons, 224(1), 59–74. https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2016.10.029

Baumgartner, H., Falk, V., Bax, J. J., De Bonis, M., Hamm, C., … Holm, P. J. (2017) ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease: The Task Force for the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). 2017; 38:2739-2791. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx391

Berrios-Torres, S. I., Umscheid, C. A., Bratzler, D. W., Leas, B., Stone, E. C., Kelz, R. R., ... & Schecter, W. P. (2017). Centers for disease control and prevention guideline for the prevention of surgical site infection, 2017. *JAMA surgery*, *152*(8), 784-791. https://doi.org/10.1001/jamasurg.2017.0904

Chacko, T., Dunn, K., Berger, A. T., Spicer, M., & Singh, D. (2025). Decreasing Sternal Wound Infections After Cardiac Surgery: A Nurse-Driven Bundle Approach. Critical care nurse, 45(2), 80–86. https://doi.org/10.4037/ccn2025230

Crisafi, C., Grant, M. C., Rea, A., Morton-Bailey, V., Gregory, A. J., Arora, R. C., Chatterjee, S., Lother, S. A., Cangut, B., Engelman, D. T., & ERAS Cardiac Society Working Group (2024). Enhanced Recovery After Surgery Cardiac Society turnkey order set for surgical-site infection prevention: Proceedings from the American Association for Thoracic Surgery ERAS Conclave 2023. The Journal of thoracic and cardiovascular surgery, 168(5), 1500–1509. https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2024.03.027

Damavandi, D. S., Javan, M., Moshashaei, H., Forootan, M., & Darvishi, M. (2020). Microbial Contamination after Cardiac Surgery in a Hospital Cardiac Surgery Ward. J Med Life. 2020. (3):342-348. doi: 10.25122/jml-2019-0071. PMID: 33072206; PMCID: PMC7550159.

Lazar, H. L., Salm, T. V., Engelman, R., Orgill, D., & Gordon, S. (2016). Prevention and management of sternal wound infections. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery*, *152*(4), 962–972. https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2016.01.060

Ling, M. L., Apisarnthanarak, A., Abbas, A., Morikane, K., Lee, K. Y., Warrier, A., & Yamada, K. (2019). APSIC guidelines for the prevention of surgical site infections. *Antimicrobial resistance and infection control*, *8*, 174. https://doi.org/10.1186/s13756-019-0638-8Sist

Lohsiriwat, V., Chinswangwatanakul, V., Lohsiriwat, D., Rongrungruang, Y., Malathum, K., … Ratanachai, P. (2020). Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection Society of Thailand Recommendations (Executive Summary). J Med Assoc Thai. 103:99-105. Available from: http://www.jmatonline.com/index.php/jmat/article/view/10828

Moore, Z., Butcher, G., … Corbett, L. Q. (2014). Exploring the concept of a team approach to wound care: managing wounds as a team. J Wound Care. 23(Sup5b Suppl 5b):S1–S38. https://doi.org/10.12968/jowc.2014.23.Sup5b.S1

National Healthcare Safety Network(NHSN). (2014). Surgical Site Infection (SSI) Surveillance in 2014. Procedure-associated Module SSI.CDC:9/1-23.

South Eastern Sydney Local Health District. (2024). *Reducing cardiothoracic surgical site infections through use of a cardiothoracic surgical site infection care bundle guideline* (SESLHDGL/066, Version 3.1).https://www.seslhd.health.nsw.gov.au/sites/default/files/documents/SESLHDGL%20066%20-%20Reducing%20Cardiothoracic%20Surgical%20Site%20Infections%20through%20use%20of%20a%20Cardiothoracic%20Surgical%20Site%20Infection%20Care%20Bundle%20Guideline.pdf

Sulistyo, A. A., Ardianti, I., Kurniati, M. F. (2024). Surgical Site Infection Prevention Strategies in Cardiac Surgery: A Systematic Review. Health Dynamics. 1(3):94-103.

Surgical site infections: prevention and treatment. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2020 Aug 19. (NICE Guideline, No. 125.) Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542473/

WHO-Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection. Geneva: World Health Organization; 2018. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536404/

BÖLÜM 11

PEDİATRİK BAKIMDA TELETIP UYGULAMALARI: ÇOCUK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ AÇISINDAN GÜNCEL YAKLAŞIMLAR, KLİNİK KULLANIM ALANLARI VE GELECEK PERSPEKTİFİ

Gamze AKSU BAYSAL[1]

1 Dr. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Dursun Odabaş Tıp Merkezi, Van, Türkiye. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-6469-1045 gamzeaksu@yyu.edu.tr, 0538 019 58 19

1. Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler sağlık hizmetlerinin sunumunda önemli değişikliklere yol açmış ve dijital sağlık uygulamalarının kullanımını hızlandırmıştır. Bu gelişmelerin en önemli bileşenlerinden biri olan teletıp, sağlık hizmetlerinin uzaktan sunulmasına olanak sağlayan ve özellikle sağlık hizmetlerine erişimin artırılmasında önemli rol oynayan yenilikçi bir bakım modeli olarak kabul edilmektedir. COVID-19 pandemisi ile birlikte sağlık kuruluşlarında yüz yüze hizmetlerin kısıtlanması, enfeksiyon bulaş riskinin azaltılması gereksinimi ve bakım sürekliliğinin sağlanması amacıyla teletıp uygulamalarının kullanımında belirgin bir artış meydana gelmiştir. Günümüzde teletıp, yalnızca pandemi dönemine özgü bir çözüm olmaktan çıkmış, pediatrik sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğini destekleyen önemli bir bakım modeli hâline gelmiştir (Curfman et al., 2022; Shah & Badawy, 2021).

Çocuk sağlığı hizmetleri, büyüme ve gelişme süreçlerinin izlenmesini, kronik hastalıkların düzenli takibini ve aile katılımının bakım sürecine aktif olarak dâhil edilmesini gerektiren özel bir sağlık alanıdır. Bununla birlikte pediatrik yan dal uzmanlarının dağılımındaki eşitsizlikler, kırsal bölgelerde yaşayan ailelerin sağlık hizmetlerine ulaşımında yaşanan güçlükler, sık hastane kontrollerinin aileler üzerindeki ekonomik yükü ve kronik hastalığı olan çocukların sürekli izlem gereksinimi alternatif bakım modellerine olan ihtiyacı artırmıştır. Teletıp uygulamaları bu gereksinimlere yanıt veren önemli yaklaşımlardan biri olarak öne çıkmaktadır (Alnasser et al., 2024).

Son yıllarda pediatride teletıp uygulamalarının kapsamı önemli ölçüde genişlemiştir. Başlangıçta yalnızca telefon görüşmeleri ve uzman konsültasyonları ile sınırlı olan uygulamalar günümüzde video konferans sistemleri, uzaktan hasta izlem teknolojileri, mobil sağlık uygulamaları, elektronik danışmanlık sistemleri ve dijital sağlık platformları ile desteklenen kapsamlı bir hizmet modeline dönüşmüştür. Özellikle pediatrik acil bakım, yoğun bakım, kronik hastalık yönetimi ve yan dal hizmetlerinde teletıp uygulamalarının yaygınlaştığı bildirilmektedir (Southgate et al., 2022).

Sistematik derlemeler, teletıp uygulamalarının sağlık hizmetlerine erişimi artırdığını, hasta ve ebeveyn memnuniyetini olumlu yönde etkilediğini, gereksiz hastane başvurularını azalttığını ve bakım sürekliliğini desteklediğini göstermektedir. Ayrıca kronik hastalığı bulunan çocuklarda düzenli izlem olanağı sağlaması, ailelerin sağlık profesyonellerine daha kolay ulaşabilmesine olanak vermesi ve zaman ile maliyet açısından avantajlar sunması nedeniyle

pediatrik bakımda önemli bir araç olarak değerlendirilmektedir (Shah & Badawy, 2021; Ostrowski-Delahanty et al., 2023).

Çocuk sağlığı hemşireleri, teletıp hizmetlerinin planlanması, uygulanması ve sürdürülmesinde temel role sahip sağlık profesyonelleri arasında yer almaktadır. Hemşireler; uzaktan triyaj, hasta ve ebeveyn eğitimi, semptom değerlendirmesi, kronik hastalık izlemi, taburculuk sonrası takip, psikososyal destek ve bakım koordinasyonu gibi birçok alanda aktif görev üstlenmektedir. Dijital sağlık teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte çocuk sağlığı hemşirelerinin geleneksel bakım rollerine ek olarak dijital sağlık hizmetleri kapsamında yeni sorumluluklar üstlenmeye başladıkları bildirilmektedir (Pooni et al., 2022; Wenderlich & Herendeen, 2021).

Bununla birlikte teletıp uygulamalarının bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Fizik muayenenin tam olarak gerçekleştirilememesi, internet erişimindeki farklılıklar, teknolojik altyapı sorunları, veri güvenliği ve mahremiyet ile ilgili kaygılar, yasal düzenlemelerdeki farklılıklar ve dijital sağlık okuryazarlığındaki eşitsizlikler pediatrik teletıp uygulamalarının yaygınlaştırılması sürecinde dikkate alınması gereken önemli sorunlar arasında yer almaktadır. Özellikle çocuk hastalarda ebeveyn onamı, gizlilik, veri güvenliği ve etik ilkelerin korunması ayrı bir önem taşımaktadır (Schinasi et al., 2021; Ostrowski-Delahanty et al., 2023).

Son yıllarda uzaktan hasta izlem sistemleri, giyilebilir teknolojiler, mobil sağlık uygulamaları ve yapay zekâ destekli karar sistemlerinde yaşanan gelişmeler, pediatrik teletıp alanında yeni fırsatlar ortaya çıkarmaktadır. Bu gelişmelerin çocuk sağlığı hemşireliği uygulamalarına entegrasyonu, bakım kalitesinin artırılması ve sağlık hizmetlerine erişimin iyileştirilmesi açısından önemli görülmektedir. Bu nedenle pediatrik teletıp uygulamalarının güncel durumunun değerlendirilmesi ve çocuk sağlığı hemşireliği perspektifinden ele alınması önem taşımaktadır (Curfman et al., 2022; Alnasser et al., 2024).

2. Teletıp ve Tele-Sağlık Kavramları

Teletıp, sağlık profesyonelleri ile hasta arasında coğrafi uzaklığın bulunduğu durumlarda bilgi ve iletişim teknolojileri kullanılarak sağlık hizmetlerinin sunulmasını ifade etmektedir. Tele-sağlık ise teletıp kavramından daha geniş kapsamlı olup klinik hizmetlerin yanı sıra sağlık eğitimi, danışmanlık, bakım koordinasyonu ve profesyoneller arası iletişim süreçlerini de kapsamaktadır. Her ne kadar bu iki kavram zaman zaman birbirinin yerine kullanılsa da teletıp daha çok klinik değerlendirme ve tedavi süreçlerini ifade ederken, tele-sağlık sağlık hizmetlerinin bütününü kapsayan bir yaklaşım olarak kabul edilmektedir (Curfman et al., 2022).

Pediatrik bakımda teletıp uygulamaları eş zamanlı ve eş zamanlı olmayan sistemler şeklinde uygulanabilmektedir. Eş zamanlı uygulamalar video konferans ve canlı görüşmeleri içerirken, eş zamanlı olmayan uygulamalar dijital görüntülerin, laboratuvar sonuçlarının ve klinik verilerin elektronik ortamda değerlendirilmek üzere paylaşılmasına dayanmaktadır. Ayrıca uzaktan hasta izlem sistemleri sayesinde çocukların sağlık verileri ev ortamında takip edilerek sağlık profesyonelleri tarafından değerlendirilebilmektedir (Southgate et al., 2022).

3. Pediatride Teletıp Uygulamalarının Gelişimi

COVID-19 pandemisi öncesinde pediatrik teletıp uygulamaları çoğunlukla kırsal bölgelerde yaşayan çocukların uzman sağlık hizmetlerine erişimini artırmak amacıyla kullanılmaktaydı. Özellikle pediatrik yoğun bakım, kardiyoloji, nöroloji ve acil bakım alanlarında uzman desteğinin sınırlı olduğu merkezlerde teletıp uygulamaları önemli bir alternatif olarak değerlendirilmiştir. Bununla birlikte teknolojik altyapı eksiklikleri, geri ödeme sistemlerindeki yetersizlikler ve sağlık profesyonellerinin dijital sağlık uygulamalarına ilişkin deneyimlerinin sınırlı olması nedeniyle teletıp hizmetleri uzun yıllar boyunca sınırlı ölçüde kullanılmıştır (Schinasi et al., 2021).

COVID-19 pandemisi, pediatrik sağlık hizmetlerinde teletıp uygulamalarının yaygınlaşmasını hızlandıran önemli bir dönüm noktası olmuştur. Pandemi sürecinde enfeksiyon bulaş riskinin azaltılması, sosyal izolasyon önlemleri ve sağlık hizmetlerinin sürekliliğinin sağlanması amacıyla birçok sağlık kuruluşu uzaktan sağlık hizmetlerini rutin uygulamalarına entegre etmiştir. Böylece daha önce sınırlı alanlarda kullanılan teletıp uygulamaları, birinci basamak sağlık hizmetlerinden yan dal kliniklerine kadar geniş bir kullanım alanı kazanmıştır (Curfman et al., 2022).

Pandemi sonrasında gerçekleştirilen çalışmalar, teletıp uygulamalarının yalnızca geçici bir çözüm olmadığını, pediatrik sağlık hizmetlerinin kalıcı bileşenlerinden biri hâline geldiğini göstermektedir. Özellikle kronik hastalığı olan çocukların takibinde, uzman konsültasyonlarında ve taburculuk sonrası izlemlerde teletıp uygulamalarının etkinliği giderek daha fazla kabul görmektedir. Ayrıca ailelerin seyahat yükünün azalması, sağlık hizmetlerine erişimin kolaylaşması ve hasta memnuniyetindeki artış, bu uygulamaların sürdürülebilirliğini destekleyen faktörler arasında gösterilmektedir (Ostrowski-Delahanty et al., 2023).

Son yıllarda pediatrik teletıp uygulamaları yalnızca görüntülü görüşmelerden ibaret olmaktan çıkmış; uzaktan hasta izlem sistemleri, mobil sağlık uygulamaları, elektronik sağlık kayıtları, dijital konsültasyon sistemleri ve yapay zekâ destekli karar mekanizmaları ile desteklenen daha

kapsamlı bir yapıya dönüşmüştür. Özellikle kronik hastalıkların izlenmesi, pediatrik yoğun bakım desteği, acil bakım uygulamaları ve multidisipliner bakım süreçlerinde dijital sağlık teknolojilerinin kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır (Southgate et al., 2022).

Kaynakları sınırlı bölgelerde yaşayan çocuklar açısından teletıp uygulamaları sağlık hizmetlerine erişimde önemli bir eşitsizlik azaltıcı araç olarak görülmektedir. Düşük ve orta gelirli ülkelerde gerçekleştirilen çalışmalar, teletıp uygulamalarının uzman sağlık hizmetlerine erişimi artırdığını, erken tanı olanaklarını geliştirdiğini ve sağlık hizmetlerinin sürekliliğini desteklediğini göstermektedir. Özellikle kırsal bölgelerde yaşayan çocuklar açısından teletıp uygulamaları önemli fırsatlar sunmaktadır (Alnasser et al., 2024).

Bununla birlikte pediatrik teletıp uygulamalarının gelişimi bazı güçlükleri de beraberinde getirmiştir. Fizik muayenenin sınırlı olması, teknolojik altyapı sorunları, veri güvenliği ile ilgili kaygılar, dijital sağlık okuryazarlığındaki farklılıklar ve yasal düzenlemelerdeki eksiklikler günümüzde hâlen çözüm bekleyen konular arasında yer almaktadır. Bu nedenle gelecekte pediatrik teletıp hizmetlerinin standartlarının belirlenmesi, sağlık profesyonellerinin dijital yetkinliklerinin artırılması ve kanıta dayalı uygulamaların geliştirilmesi önem taşımaktadır (Curfman et al., 2022; Shah & Badawy, 2021).

4. Pediatride Teletıp Uygulamalarının Klinik Kullanım Alanları

Pediatrik sağlık hizmetlerinde teletıp uygulamalarının kullanım alanları son yıllarda önemli ölçüde genişlemiştir. Başlangıçta uzman konsültasyonları ve kırsal bölgelerdeki sağlık hizmetlerine erişimin artırılması amacıyla kullanılan teletıp uygulamaları, günümüzde birinci basamak sağlık hizmetlerinden yoğun bakım ünitelerine kadar geniş bir yelpazede kullanılmaktadır. Çocukluk çağındaki akut ve kronik hastalıkların yönetimi, multidisipliner bakım gereksinimi ve uzun süreli izlem süreçleri göz önüne alındığında, teletıp uygulamalarının pediatrik bakımın önemli bileşenlerinden biri hâline geldiği görülmektedir (Southgate et al., 2022; Curfman et al., 2022).

4.1. Birinci Basamak Çocuk Sağlığı Hizmetlerinde Teletıp

Birinci basamak sağlık hizmetleri, çocukların büyüme ve gelişmelerinin izlenmesi, koruyucu sağlık hizmetlerinin yürütülmesi, akut hastalıkların değerlendirilmesi ve kronik hastalıkların takibi açısından büyük önem taşımaktadır. Teletıp uygulamaları, özellikle yüz yüze değerlendirme gerektirmeyen durumlarda sağlık hizmetlerinin sürekliliğini desteklemektedir. Ateş, üst solunum yolu enfeksiyonları, hafif gastrointestinal yakınmalar, ilaç danışmanlığı,

laboratuvar sonuçlarının değerlendirilmesi ve kontrol muayeneleri gibi birçok durumda uzaktan görüşmeler etkili bir alternatif oluşturabilmektedir (Wenderlich & Herendeen, 2021).

Pandemi döneminde gerçekleştirilen çalışmalar, pediatrik birinci basamak hizmetlerinde tele-sağlık randevularının önemli ölçüde arttığını ve aileler tarafından genel olarak olumlu karşılandığını göstermektedir. Özellikle kronik hastalığı bulunan çocukların rutin kontrollerinde ve tedaviye uyum süreçlerinde teletıp uygulamalarının bakım sürekliliğini desteklediği bildirilmektedir (Schweiberger et al., 2023).

4.2. Pediatrik Acil Servislerde Teletıp

Pediatrik acil servislerde teletıp uygulamaları, özellikle uzman desteğinin sınırlı olduğu merkezlerde klinik karar verme süreçlerini destekleyen önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. Uzaktan konsültasyonlar sayesinde acil servis hekimleri ve sağlık profesyonelleri pediatrik uzmanlardan hızlı destek alabilmekte, böylece tanı ve tedavi süreçlerinin daha etkin yönetilmesi sağlanabilmektedir. Özellikle travma, solunum sıkıntısı, nörolojik aciller ve kritik hastaların değerlendirilmesinde teletıp uygulamalarının önemli katkılar sağladığı bildirilmektedir (Schinasi et al., 2021).

Sistematik derlemeler, pediatrik acil bakımda teletıp kullanımının gereksiz hasta transferlerini azaltabildiğini, uzman görüşüne ulaşımı hızlandırdığını ve sağlık hizmetlerinin etkinliğini artırabildiğini göstermektedir. Ayrıca hasta ve aile memnuniyetinin yüksek olduğu, zaman kaybının azaldığı ve maliyet açısından avantaj sağlandığı belirtilmektedir (Mitra et al., 2023).

4.3. Pediatrik Yoğun Bakım Uygulamaları

Pediatrik yoğun bakım hizmetleri, yüksek uzmanlık gerektiren ve birçok sağlık merkezinde sınırlı bulunan hizmetler arasında yer almaktadır. Bu nedenle özellikle kırsal bölgelerde bulunan hastanelerde kritik hastaların değerlendirilmesinde uzaktan konsültasyon sistemleri önemli rol oynamaktadır. Teletıp uygulamaları aracılığıyla yoğun bakım uzmanları ile yerel sağlık ekipleri arasında hızlı iletişim sağlanmakta ve kritik kararlar daha etkin biçimde alınabilmektedir (Schinasi et al., 2021).

Yoğun bakım alanındaki telekonsültasyon uygulamaları; mekanik ventilasyon yönetimi, hemodinamik izlem, ilaç tedavilerinin düzenlenmesi ve hasta transfer kararlarının verilmesinde sağlık profesyonellerine destek sağlamaktadır. Bu uygulamalar özellikle uzman eksikliğinin bulunduğu bölgelerde sağlık hizmetlerinin kalitesinin artırılmasına katkıda bulunmaktadır (Umoren & Birnie, 2025).

4.4. Kronik Hastalıkların Yönetiminde Teletıp

Kronik hastalığı bulunan çocuklar uzun süreli takip, düzenli kontroller ve sürekli aile desteği gerektirmektedir. Astım, tip 1 diyabet, epilepsi, konjenital kalp hastalıkları ve nörogelişimsel bozukluklar gibi durumlarda teletıp uygulamaları sağlık hizmetlerinin sürekliliğini desteklemektedir. Uzaktan görüşmeler sayesinde çocukların tedavi süreçleri yakından takip edilebilmekte, ilaç uyumu değerlendirilebilmekte ve ailelere eğitim verilebilmektedir (Shah & Badawy, 2021).

Randomize kontrollü çalışmaların sistematik incelemeleri, teletıp uygulamalarının çocuklarda klinik sonuçları olumsuz etkilemediğini, bazı kronik hastalıklarda tedaviye uyumu artırabildiğini ve hasta memnuniyetini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Ayrıca sağlık kuruluşlarına başvuru sıklığının azalması ve bakım maliyetlerinde düşüş sağlanması önemli avantajlar arasında belirtilmektedir (Shah & Badawy, 2021).

4.5. Pediatrik Yan Dal Hizmetlerinde Teletıp

Pediatrik yan dal hizmetlerinde teletıp uygulamaları son yıllarda yaygın biçimde kullanılmaya başlanmıştır. Endokrinoloji, kardiyoloji, nöroloji, romatoloji, nefroloji ve gastroenteroloji gibi birçok alanda kontrol muayeneleri, laboratuvar sonuçlarının değerlendirilmesi ve hasta danışmanlığı uzaktan gerçekleştirilebilmektedir. Bu durum özellikle uzun mesafelerden sağlık kuruluşlarına başvurmak zorunda kalan aileler açısından önemli kolaylık sağlamaktadır (Pooni et al., 2022).

Pediatrik yan dal uzmanları ve aileler üzerinde yapılan çalışmalar, teletıp uygulamalarının memnuniyet düzeyinin yüksek olduğunu ve bakımın sürekliliğini desteklediğini göstermektedir. Bununla birlikte fizik muayenenin gerekli olduğu durumlarda yüz yüze değerlendirme ihtiyacının devam ettiği vurgulanmaktadır (Pooni et al., 2022).

4.6. Pediatrik Cerrahi ve Travma Alanında Teletıp

Teletıp uygulamaları pediatrik cerrahi ve travma hastalarında da giderek daha fazla kullanılmaktadır. Özellikle görüntülerin uzaktan değerlendirilmesi, uzman görüşüne hızlı ulaşılması ve hasta transfer kararlarının verilmesinde önemli avantajlar sağlamaktadır. Sistematik derlemeler, pediatrik travma ve acil cerrahi hastalarında telekonsültasyon uygulamalarının tanısal doğruluk açısından etkili olduğunu ve bazı durumlarda gereksiz hasta transferlerini azaltabildiğini göstermektedir (Alansari et al., 2025).

Travma ve cerrahi hastalarda teletıp uygulamaları sayesinde erken değerlendirme yapılabilmekte, uygun merkeze sevk kararları hızlanmakta ve multidisipliner ekipler arasındaki iletişim güçlenmektedir. Bu durum özellikle zamanın kritik öneme sahip olduğu acil durumlarda sağlık hizmetlerinin etkinliğini artırmaktadır (Alansari et al., 2025).

4.7. Kırsal ve Kaynakları Sınırlı Bölgelerde Teletıp

Düşük ve orta gelirli ülkelerde sağlık hizmetlerine erişimde yaşanan eşitsizlikler, pediatrik teletıp uygulamalarının önemini artırmaktadır. Özellikle uzman sayısının yetersiz olduğu kırsal bölgelerde yaşayan çocuklar için teletıp uygulamaları önemli fırsatlar sunmaktadır. Uzaktan konsültasyonlar sayesinde tanı süreçleri hızlanmakta, gereksiz sevkler azalmakta ve sağlık hizmetlerine erişim kolaylaşmaktadır (Alnasser et al., 2024).

Kırsal bölgelerde uygulanan pediatrik tele-sağlık programlarının, sağlık hizmetlerinin erişilebilirliğini artırdığı, uzman desteğine ulaşımı kolaylaştırdığı ve sağlık sonuçlarını olumlu etkileyebildiği bildirilmektedir. Bu nedenle teletıp uygulamalarının sağlık eşitsizliklerinin azaltılmasında önemli bir araç olduğu düşünülmektedir (Alnasser et al., 2024).

5. Çocuk Sağlığı Hemşiresinin Teletıp Uygulamalarındaki Rolleri

Teletıp uygulamalarının yaygınlaşmasıyla birlikte çocuk sağlığı hemşirelerinin görev ve sorumluluklarında da önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Geleneksel hemşirelik bakımının temel bileşenleri olan bakım verme, eğitim, danışmanlık, savunuculuk ve koordinasyon rolleri dijital sağlık uygulamaları ile birlikte farklı bir boyut kazanmıştır. Çocuk sağlığı hemşireleri, teletıp uygulamalarının planlanması, uygulanması, izlenmesi ve değerlendirilmesinde multidisipliner sağlık ekibinin önemli üyeleri arasında yer almaktadır (Curfman et al., 2022).

5.1. Uzaktan Triyaj ve Klinik Değerlendirme

Çocuk sağlığı hemşirelerinin önemli rollerinden biri uzaktan triyaj sürecinin yürütülmesidir. Telefon görüşmeleri veya video konferans sistemleri aracılığıyla gerçekleştirilen ilk değerlendirmelerde hemşireler, çocuğun mevcut semptomlarını değerlendirerek aciliyet durumunu belirlemekte ve uygun sağlık hizmetine yönlendirme yapmaktadır. Ateş, kusma, ishal, solunum sıkıntısı, döküntü, ağrı ve travma gibi birçok durumda uzaktan değerlendirme, gereksiz hastane başvurularının önlenmesine katkı sağlamaktadır (Schinasi et al., 2021).

Bununla birlikte teletıp ortamında fizik muayenenin sınırlı olması nedeniyle hemşirelerin kritik belirti ve bulguları tanıyabilme becerilerinin büyük önem taşıdığı bildirilmektedir. Özellikle solunum sıkıntısı, bilinç değişikliği, dehidratasyon ve nörolojik belirtiler gibi acil müdahale

gerektiren durumların erken fark edilmesi hasta güvenliği açısından önem taşımaktadır (Mitra et al., 2023).

5.2. Eğitim ve Danışmanlık Rolü

Çocuk sağlığı hemşireliği uygulamalarında ebeveyn eğitimi temel bileşenlerden biridir. Teletıp uygulamaları sayesinde ailelere ilaç kullanımı, beslenme, enfeksiyonlardan korunma, semptom yönetimi, evde bakım uygulamaları ve kronik hastalıkların izlenmesi konusunda danışmanlık hizmeti sunulabilmektedir. Bu durum özellikle sağlık kuruluşlarına ulaşım güçlüğü yaşayan aileler açısından önemli avantajlar sağlamaktadır (Wenderlich & Herendeen, 2021).

Kronik hastalığı bulunan çocuklarda ailelerin tedavi süreçlerine aktif katılımı büyük önem taşımaktadır. Hemşireler uzaktan görüşmeler yoluyla ebeveynlerin bilgi gereksinimlerini belirlemekte, tedaviye uyumu desteklemekte ve sağlık okuryazarlığını artırmaya yönelik eğitimler vermektedir. Bu süreçte ailelerle kurulan sürekli iletişim, bakımın sürekliliğini güçlendirmektedir (Shah & Badawy, 2021).

5.3. Kronik Hastalıkların İzlenmesi

Astım, tip 1 diyabet, epilepsi, konjenital kalp hastalıkları ve nörogelişimsel bozukluklar gibi kronik hastalıklar uzun süreli takip gerektirmektedir. Çocuk sağlığı hemşireleri teletıp uygulamaları aracılığıyla çocukların semptomlarını değerlendirmekte, ilaç uyumunu izlemekte ve gerekli durumlarda sağlık ekibi ile iletişim kurarak bakımın koordinasyonunu sağlamaktadır. Böylece komplikasyonların erken dönemde fark edilmesi ve bakım sürekliliğinin sağlanması mümkün olabilmektedir (Shah & Badawy, 2021).

Uzaktan hasta izlem sistemleri sayesinde çocukların sağlık verileri düzenli olarak takip edilebilmekte ve olası riskler erken dönemde belirlenebilmektedir. Özellikle kronik hastalığı bulunan çocukların sık hastane ziyaretlerine duyduğu gereksinimin azalması hem aileler hem de sağlık sistemi açısından önemli avantajlar sağlamaktadır (Southgate et al., 2022).

5.4. Bakım Koordinasyonu ve Multidisipliner İş Birliği

Çocuk sağlığı hemşireleri, teletıp hizmetlerinde bakım koordinatörü rolünü üstlenmektedir. Farklı uzmanlık alanları arasında iletişimin sağlanması, laboratuvar sonuçlarının takibi, randevuların planlanması ve aile ile sağlık ekibi arasındaki iletişimin sürdürülmesi hemşirenin temel sorumlulukları arasında yer almaktadır. Özellikle birden fazla kronik hastalığı bulunan çocuklarda multidisipliner bakım yaklaşımı büyük önem taşımaktadır (Pooni et al., 2022).

Pediatrik yan dal hizmetlerinde gerçekleştirilen çalışmalar, teletıp uygulamalarında hemşirelerin koordinasyon rolünün hasta memnuniyetini ve bakımın etkinliğini artırdığını göstermektedir. Ayrıca sağlık profesyonelleri arasındaki iletişimin güçlenmesi bakım kalitesine olumlu katkı sağlamaktadır (Pooni et al., 2022).

5.5. Psikososyal Destek Sağlama

Çocukluk çağı hastalıkları yalnızca fiziksel sağlık üzerinde değil, çocukların ve ailelerin psikososyal iyilik hâli üzerinde de etkili olmaktadır. Özellikle kronik hastalıklar, uzun süreli tedaviler ve sık hastane başvuruları ailelerde stres, kaygı ve tükenmişlik gibi sorunlara yol açabilmektedir. Çocuk sağlığı hemşireleri teletıp uygulamaları aracılığıyla ailelerin psikososyal gereksinimlerini değerlendirmekte ve gerekli destek hizmetlerine yönlendirme yapmaktadır (Ostrowski-Delahanty et al., 2023).

Uzaktan iletişim olanakları sayesinde aileler sağlık profesyonellerine daha kolay ulaşabilmekte ve karşılaştıkları sorunlara daha hızlı çözüm bulabilmektedir. Bu durum ebeveynlerin kendilerini daha güvende hissetmelerine ve tedavi süreçlerine aktif katılımlarına katkı sağlamaktadır (Curfman et al., 2022).

5.6. Dijital Sağlık Okuryazarlığının Desteklenmesi

Teletıp uygulamalarının etkinliği yalnızca teknolojik altyapıya değil, aynı zamanda ailelerin dijital sağlık okuryazarlığı düzeyine de bağlıdır. Çocuk sağlığı hemşireleri, ailelerin dijital platformları kullanma becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmakta, uzaktan görüşme sistemleri hakkında bilgi vermekte ve sağlık bilgilerinin güvenilir kaynaklardan elde edilmesi konusunda rehberlik etmektedir. Dijital sağlık okuryazarlığının artırılması, teletıp hizmetlerinin etkinliğini ve hasta güvenliğini destekleyen önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir (Ostrowski-Delahanty et al., 2023).

5.7. Savunuculuk ve Etik Sorumluluklar

Çocuk sağlığı hemşireleri, teletıp uygulamalarında çocuk haklarının korunması, mahremiyetin sağlanması ve veri güvenliğinin sürdürülmesi açısından önemli sorumluluklara sahiptir. Özellikle çocukların kişisel sağlık verilerinin korunması, bilgilendirilmiş onam sürecinin yürütülmesi ve etik ilkelerin gözetilmesi hemşirenin profesyonel sorumlulukları arasında yer almaktadır. Ayrıca dijital sağlık hizmetlerine erişimde yaşanan eşitsizliklerin azaltılması konusunda hemşireler savunucu rol üstlenmektedir (Curfman et al., 2022).

6. Pediatride Teletıp Uygulamalarının Avantajları ve Sınırlılıkları

Pediatrik sağlık hizmetlerinde teletıp uygulamalarının yaygınlaşmasının temel nedenlerinden biri, sağlık hizmetlerine erişimi kolaylaştırmasıdır. Özellikle kırsal bölgelerde yaşayan, kronik hastalığı nedeniyle sık takip gereksinimi bulunan veya uzman sağlık hizmetlerine ulaşmakta güçlük yaşayan çocuklar açısından teletıp önemli avantajlar sağlamaktadır. Ailelerin seyahat sürelerinin azalması, ulaşım maliyetlerinin düşmesi ve sağlık kuruluşlarında bekleme sürelerinin kısalması hasta ve ebeveyn memnuniyetini olumlu yönde etkilemektedir (Curfman et al., 2022; Alnasser et al., 2024).

Teletıp uygulamalarının bir diğer önemli avantajı bakım sürekliliğini desteklemesidir. Özellikle kronik hastalığı olan çocuklarda düzenli kontrollerin sürdürülebilmesi, tedaviye uyumun izlenmesi ve komplikasyonların erken dönemde belirlenmesi mümkün olmaktadır. Sistematik derlemeler, teletıp uygulamalarının birçok kronik hastalıkta klinik sonuçlar açısından yüz yüze bakım ile benzer etkinlik gösterebildiğini ve bazı durumlarda tedaviye uyumu artırabildiğini bildirmektedir (Shah & Badawy, 2021).

Pediatrik yan dal hizmetlerinde gerçekleştirilen çalışmalar, teletıp uygulamalarının hasta ve ebeveyn memnuniyetini artırdığını, gereksiz sevkleri azalttığını ve sağlık hizmetlerinin verimliliğini desteklediğini göstermektedir. Ayrıca multidisipliner ekipler arasındaki iletişimin güçlenmesi ve uzman görüşüne daha hızlı ulaşılması bakım kalitesine katkı sağlamaktadır (Pooni et al., 2022).

Bununla birlikte teletıp uygulamalarının bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Fizik muayenenin sınırlı olması, özellikle yenidoğanlar ve küçük çocuklarda klinik değerlendirmeyi güçleştirebilmektedir. Solunum seslerinin değerlendirilmesi, karın muayenesi, nörolojik inceleme ve bazı fiziksel bulguların uzaktan değerlendirilmesindeki yetersizlikler nedeniyle birçok durumda yüz yüze muayene gereksinimi devam etmektedir (Schinasi et al., 2021).

İnternet erişimindeki eşitsizlikler, dijital sağlık okuryazarlığı düzeyindeki farklılıklar, teknolojik altyapı sorunları ve veri güvenliğine ilişkin kaygılar da teletıp uygulamalarının yaygınlaştırılmasını etkileyen faktörler arasında yer almaktadır. Özellikle sosyoekonomik düzeyi düşük aileler ve kırsal bölgelerde yaşayan çocuklar açısından dijital eşitsizlikler önemli bir sorun oluşturmaktadır (Ostrowski-Delahanty et al., 2023; Alnasser et al., 2024).

7. Etik ve Yasal Boyut

Pediatrik teletıp uygulamalarında etik ilkelerin korunması büyük önem taşımaktadır. Çocuk hastalarda bilgilendirilmiş onam süreci ebeveynler aracılığıyla yürütülmekle birlikte, çocuğun gelişim düzeyine uygun olarak karar verme sürecine katılımının sağlanması da önemlidir. Ayrıca kişisel sağlık verilerinin korunması, mahremiyetin sürdürülmesi ve güvenli dijital platformların kullanılması hasta güvenliği açısından temel gereklilikler arasında yer almaktadır (Curfman et al., 2022).

Teletıp uygulamalarında sağlık profesyonellerinin yasal sorumluluklarının belirlenmesi, kayıt sistemlerinin standartlaştırılması ve veri güvenliğinin sağlanması sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği açısından önem taşımaktadır. Farklı ülkelerde teletıp uygulamalarına ilişkin yasal düzenlemelerin değişiklik göstermesi, uluslararası standartların oluşturulmasına yönelik gereksinimi ortaya koymaktadır (Schinasi et al., 2021).

8. Gelecek Perspektifi

Dijital sağlık teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, pediatrik teletıp uygulamalarının gelecekte daha kapsamlı bir yapıya kavuşacağını göstermektedir. Yapay zekâ destekli karar sistemleri, giyilebilir sağlık teknolojileri, uzaktan hasta izlem sistemleri, mobil sağlık uygulamaları ve elektronik sağlık kayıtlarının entegrasyonu sayesinde çocukların sağlık durumlarının gerçek zamanlı olarak izlenebilmesi mümkün hâle gelmektedir. Bu gelişmeler, komplikasyonların erken dönemde belirlenmesine, bireyselleştirilmiş bakım planlarının oluşturulmasına ve bakım kalitesinin artırılmasına katkı sağlayabilir (Southgate et al., 2022).

Önümüzdeki yıllarda çocuk sağlığı hemşirelerinin dijital sağlık alanındaki yetkinliklerinin geliştirilmesi, tele-sağlık eğitimlerinin müfredatlara entegre edilmesi ve kanıta dayalı uygulamaların yaygınlaştırılması büyük önem taşıyacaktır. Aynı zamanda dijital eşitsizliklerin azaltılması, etik ve yasal altyapının güçlendirilmesi ve çocuk merkezli bakım anlayışının korunması, pediatrik teletıp uygulamalarının başarısını belirleyen temel unsurlar arasında yer alacaktır (Curfman et al., 2022).

Sonuç

Pediatrik sağlık hizmetlerinde teletıp uygulamaları, sağlık hizmetlerine erişimin artırılması, bakım sürekliliğinin sağlanması ve uzman sağlık hizmetlerine ulaşımın kolaylaştırılması açısından önemli fırsatlar sunmaktadır. Özellikle kronik hastalıkların yönetimi, pediatrik yan dal hizmetleri, acil bakım uygulamaları ve kırsal bölgelerde yaşayan çocukların sağlık

hizmetlerine erişimi açısından teletıp önemli bir bakım modeli hâline gelmiştir. Yapılan çalışmalar, teletıp uygulamalarının hasta ve ebeveyn memnuniyetini artırdığını, sağlık hizmetlerinin etkinliğini desteklediğini ve birçok klinik durumda güvenli bir tamamlayıcı bakım yaklaşımı olduğunu göstermektedir (Shah & Badawy, 2021; Southgate et al., 2022).

Çocuk sağlığı hemşireleri, teletıp uygulamalarında bakım verici, eğitici, danışman, koordinatör ve savunucu rolleriyle merkezi bir konumda yer almaktadır. Uzaktan triyaj, kronik hastalık izlemi, aile eğitimi, psikososyal destek ve bakım koordinasyonu gibi alanlarda üstlendikleri sorumluluklar, teletıp hizmetlerinin etkinliğini artırmaktadır. Bu nedenle çocuk sağlığı hemşirelerinin dijital sağlık yeterliliklerinin güçlendirilmesi, tele-sağlık uygulamalarına yönelik eğitimlerin yaygınlaştırılması ve kanıta dayalı uygulamaların desteklenmesi gerekmektedir (Pooni et al., 2022).

Bununla birlikte fizik muayenenin sınırlılığı, dijital eşitsizlikler, veri güvenliği ve etik sorunlar gibi bazı güçlükler pediatrik teletıp uygulamalarının önündeki önemli engeller arasında yer almaktadır. Bu nedenle teletıp, yüz yüze sağlık hizmetlerinin yerine geçen bir modelden ziyade, çocuk ve ailesine sunulan bakımın sürekliliğini destekleyen tamamlayıcı bir yaklaşım olarak değerlendirilmelidir. Gelecekte yapay zekâ, uzaktan hasta izlem sistemleri ve giyilebilir teknolojiler ile bütünleşen teletıp uygulamalarının çocuk sağlığı hemşireliği alanında daha yaygın kullanılacağı ve pediatrik bakımın önemli bileşenlerinden biri olmaya devam edeceği öngörülmektedir (Curfman et al., 2022; Alnasser et al., 2024).

KAYNAKÇA

Alansari, A. N., Zaazouee, M. S., Najar, S., Elshanbary, A. A., & Mesaoud, M. (2025). Telemedicine applications in pediatric emergency surgery and trauma: A systematic review of diagnostic accuracy and clinical effectiveness. *Pediatric Surgery International, 41*(1), 122. doi:10.1007/s00383-025-06023-9

Alnasser, Y., Proaño, A., Loock, C., Chuo, J., & Gilman, R. H. (2024). Telemedicine and pediatric care in rural and remote areas of middle-and low-income countries: Narrative review. *Journal of Epidemiology and Global Health, 14*(3), 779-786. doi:10.1007/s44197-024-00214-8

Curfman, A., Hackell, J. M., Herendeen, N. E., Alexander, J., Marcin, J. P., Moskowitz, W. B., Bodnar, C. E. F., Simon, H. K., & McSwain, S. D. (2022). Telehealth: Opportunities to improve access, quality, and cost in pediatric care. *Pediatrics, 149*(3), e2021056035. doi:10.1542/peds.2021-056035

Mitra, A., Veerakone, R., Li, K., Nix, T., Hashikawa, A., & Mahajan, P. (2023). Telemedicine in paediatric emergency care: A systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare, 29*(8), 579-590. doi:10.1177/1357633X211010106

Ostrowski-Delahanty, S. A., McNinch, N. L., Grossoehme, D. H., Aultman, J., Spalding, S., Wagoner, C., & Rush, S. (2023). Understanding drivers of telemedicine in pediatric medical care. *Telemedicine and e-Health, 29*(5), 726-737. doi:10.1089/tmj.2022.0293

Pooni, R., Pageler, N. M., Sandborg, C., & Lee, T. (2022). Pediatric subspecialty telemedicine use from the patient and provider perspective. *Pediatric Research, 91*(1), 241-246. doi:10.1038/s41390-021-01443-4

Schinasi, D. A., Atabaki, S. M., Lo, M. D., Marcin, J. P., & Macy, M. L. (2021). Telehealth in pediatric emergency medicine. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care, 51*(1), 100953. doi:10.1016/j.cppeds.2021.100953

Schweiberger, K., Verma, R., Faulds, S., Jonassaint, C. R., White, G. E., & Ray, K. N. (2023). Scheduled and attended pediatric primary care telemedicine appointments during COVID-19. *Pediatric Research, 94*(1), 185-192. doi:10.1038/s41390-023-02481-w

Shah, A. C., & Badawy, S. M. (2021). Telemedicine in pediatrics: Systematic review of randomized controlled trials. *JMIR Pediatrics and Parenting, 4*(1), e22696. doi:10.2196/22696

Southgate, G., Yassaee, A. A., Harmer, M. J., Worrall, S., Yang, Y., & Lyttle, M. D. (2022). Use of telemedicine in pediatric services for four representative clinical conditions: Scoping review. *Journal of Medical Internet Research, 24*(10), e38267. doi:10.2196/38267

Umoren, R. A., & Birnie, K. (2025). Pediatric telemedicine consults to improve access to intensive care in rural environments. *Pediatric Clinics of North America, 72*(1), 123-132. doi:10.1016/j.pcl.2024.07.028

Wenderlich, A. M., & Herendeen, N. (2021). Telehealth in pediatric primary care. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care, 51*(1), 100951. doi:10.1016/j.cppeds.2021.100951

BÖLÜM 12

PEDİATRİK KANSERLERİN GÖRÜNTÜLEME SÜREÇLERİNDE YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ TEKNOLOJİLER

Gamze AKSU BAYSAL[1]

1 Dr. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Dursun Odabaş Tıp Merkezi, Van, Türkiye. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-6469-1045 gamzeaksu@yyu.edu.tr, 0538 019 58 19

1. Giriş

Çocukluk çağı kanserleri, dünya genelinde çocuklarda mortalite ve morbiditenin önemli nedenleri arasında yer almaktadır. Erken tanı, doğru evreleme, tedavi yanıtının değerlendirilmesi ve nükslerin zamanında saptanması, pediatrik onkoloji yönetiminde kritik öneme sahiptir. Manyetik rezonans görüntüleme (MRG), bilgisayarlı tomografi (BT), pozitron emisyon tomografisi (PET), ultrasonografi ve hibrit görüntüleme yöntemleri, pediatrik malignitelerin değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bununla birlikte görüntüleme verilerinin giderek artan hacmi, yorumlama süreçlerinin karmaşıklığı ve gözlemciye bağlı değişkenlik, yeni teknolojilerin kullanımını gerekli kılmaktadır (Daldrup-Link, 2019; Singh ve ark., 2024).

Son yıllarda yapay zekâ (YZ), makine öğrenmesi (ML) ve derin öğrenme (DL) tekniklerindeki gelişmeler, tıbbi görüntüleme alanında önemli ilerlemeler sağlamıştır. Yapay zekâ destekli sistemler, görüntülerin otomatik işlenmesi, lezyon segmentasyonu, tümör karakterizasyonu, tedavi yanıtının değerlendirilmesi ve prognoz tahmini gibi birçok alanda klinik karar süreçlerine katkıda bulunmaktadır (Pierre ve ark., 2023). Özellikle pediatrik onkoloji alanında görüntüleme yöntemlerinin güvenilirliğinin artırılması, radyasyon maruziyetinin azaltılması ve erken tanı doğruluğunun iyileştirilmesi açısından yapay zekâ uygulamaları giderek daha fazla önem kazanmaktadır (Singh ve ark., 2024).

Pediatrik kanserlerde görüntüleme süreçleri erişkin hastalardan farklı özellikler göstermektedir. Çocuklarda tümör tiplerinin dağılımı, anatomik yapıların gelişimsel farklılıkları, sedasyon gereksinimi ve radyasyon duyarlılığı gibi faktörler görüntüleme yöntemlerinin seçimini ve yorumlanmasını etkilemektedir. Bu nedenle pediatrik hasta popülasyonuna özgü yapay zekâ modellerinin geliştirilmesi önem taşımaktadır (Sammer ve ark., 2022). Ayrıca veri setlerinin sınırlı olması, nadir görülen maligniteler ve etik sorunlar, çocuklarda yapay zekâ tabanlı sistemlerin geliştirilmesinde önemli zorluklar oluşturmaktadır (Alkhulaifat ve ark., 2023).

Günümüzde yapay zekâ destekli görüntüleme yaklaşımları, yalnızca tanı aşamasında değil, aynı zamanda tedavi planlaması, komplikasyonların öngörülmesi ve kişiselleştirilmiş tedavi stratejilerinin oluşturulmasında da kullanılmaktadır. Özellikle radyomik analizler ve multimodal yapay zekâ modelleri sayesinde görüntüleme verileri klinik, moleküler ve genomik bilgilerle birleştirilerek daha kapsamlı değerlendirmeler yapılabilmektedir (Pierre ve ark., 2023). Bunun sonucunda daha hassas, bireyselleştirilmiş ve etkin onkolojik bakımın sağlanması mümkün hale gelmektedir (Hassan ve ark., 2025).

Bu bölümde, pediatrik kanser görüntülemesinde yapay zekâ uygulamalarının güncel kullanım alanları, radyolojik görüntüleme yöntemleri üzerindeki etkileri, nörogörüntüleme uygulamaları, radyomik yaklaşımlar, mevcut sınırlılıklar ve gelecekteki potansiyel gelişmeler güncel literatür doğrultusunda ele alınacaktır.

2. Yapay Zekâ ve Pediatrik Görüntüleme Temelleri

Yapay zekâ, insan zekâsını taklit eden algoritmaların geliştirilmesini amaçlayan bilgisayar bilimi alanı olup makine öğrenmesi ve derin öğrenme gibi alt disiplinleri kapsamaktadır. Makine öğrenmesi, verilerden örüntüleri öğrenerek tahmin yapabilen algoritmaları içerirken, derin öğrenme çok katmanlı sinir ağları aracılığıyla karmaşık görüntü verilerinin analiz edilmesine olanak sağlamaktadır (Straus Takahashi ve ark., 2024).

Tıbbi görüntüleme alanında yapay zekâ uygulamaları genel olarak görüntü elde etme, görüntü rekonstrüksiyonu, segmentasyon, sınıflandırma, anormallik tespiti ve karar destek sistemleri olmak üzere çeşitli aşamalarda kullanılmaktadır (Kibrom ve ark., 2024). Derin öğrenme temelli konvolüsyonel sinir ağları (CNN), özellikle yüksek boyutlu görüntü verilerinin analizinde başarılı sonuçlar vermekte ve radyolojik değerlendirmelerin doğruluğunu artırmaktadır (Straus Takahashi ve ark., 2024).

Pediatrik radyoloji alanında yapay zekâ uygulamalarının erişkin popülasyondan farklı değerlendirilmesi gerekmektedir. Çocuklarda anatomik yapıların yaşa bağlı değişkenlik göstermesi, fizyolojik gelişim süreçlerinin devam etmesi ve malignitelerin nispeten nadir görülmesi nedeniyle erişkin verileriyle geliştirilen modellerin doğrudan kullanılması her zaman yeterli sonuçlar vermemektedir (Sammer ve ark., 2022). Bu nedenle pediatrik veri kümelerine dayalı algoritmaların geliştirilmesi gerekmektedir.

Görüntüleme verilerinden nicel özelliklerin çıkarılmasını sağlayan radyomik analizler, yapay zekâ teknolojilerinin önemli bileşenlerinden biridir. Radyomik yaklaşımlar sayesinde tümör heterojenitesi, doku yapısı ve biyolojik davranışı hakkında görüntülerden elde edilen çok sayıda parametre analiz edilebilmektedir. Bu yöntemler tanı doğruluğunu artırmanın yanı sıra prognoz tahmini ve tedavi yanıtının değerlendirilmesine de katkı sağlamaktadır (Vicini ve ark., 2022).

Pediatrik onkolojide yapay zekâ destekli görüntüleme sistemleri, özellikle veri yoğunluğunun yüksek olduğu MR, PET/BT ve hibrit görüntüleme yöntemlerinde dikkat çekici sonuçlar ortaya koymaktadır. Yapay zekâ tabanlı görüntü rekonstrüksiyon teknikleri sayesinde görüntü kalitesi artırılabilirken daha düşük radyasyon dozlarıyla tanısal doğruluk korunabilmektedir. Bu durum

özellikle çocuklarda radyasyon maruziyetinin azaltılması açısından önemli avantajlar sağlamaktadır (Daldrup-Link, 2019).

Bunun yanında otomatik segmentasyon algoritmaları, tümör hacminin belirlenmesinde gözlemci kaynaklı değişkenliği azaltarak daha standart değerlendirmeler yapılmasına olanak sağlamaktadır. Yapay zekâ destekli sistemler ayrıca metastazların saptanması, tedaviye yanıtın izlenmesi ve nükslerin erken dönemde belirlenmesi gibi süreçlerde klinisyenlere yardımcı olabilmektedir (Singh ve ark., 2024).

Son yıllarda multimodal yapay zekâ modelleri, görüntüleme verilerini laboratuvar bulguları, klinik veriler ve genomik bilgilerle birleştirerek daha kapsamlı analizler yapılmasını mümkün hale getirmiştir. Bu sistemler, kişiselleştirilmiş tedavi yaklaşımlarının geliştirilmesine katkı sağlamakta ve hassas tıp uygulamalarının temel bileşenlerinden biri olarak görülmektedir (Pierre ve ark., 2023; Hassan ve ark., 2025).

Ancak pediatrik görüntüleme alanında yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşmasının önünde bazı engeller bulunmaktadır. Veri setlerinin sınırlı olması, algoritmaların dış doğrulama eksiklikleri, etik sorunlar, açıklanabilirlik problemleri ve veri gizliliği konuları önemli zorluklar arasında yer almaktadır (Alkhulaifat ve ark., 2023). Ayrıca klinik uygulamaya entegrasyon için çok merkezli çalışmalara ve standardizasyon süreçlerine ihtiyaç duyulmaktadır (Sammer ve ark., 2022).

3. Pediatrik Kanser Görüntülemesinde Yapay Zekâ Uygulamaları

Pediatrik onkoloji pratiğinde görüntüleme yöntemleri; tümörün tanılanması, evrelendirilmesi, tedavi planlaması, tedavi yanıtının değerlendirilmesi ve nükslerin belirlenmesi açısından temel bir role sahiptir. Son yıllarda yapay zekâ (YZ), makine öğrenmesi (ML) ve derin öğrenme (DL) tabanlı uygulamaların gelişmesiyle birlikte görüntüleme süreçlerinin daha hızlı, güvenilir ve standart hale getirilmesi mümkün olmuştur. Özellikle çocukluk çağı malignitelerinde verilerin karmaşıklığı, görüntüleme incelemelerinin artan hacmi ve uzman değerlendirmesine duyulan gereksinim, yapay zekâ uygulamalarının önemini artırmıştır (Daldrup-Link, 2019; Singh ve ark., 2024).

3.1. Manyetik Rezonans Görüntülemede Yapay Zekâ Uygulamaları

Manyetik rezonans görüntüleme (MRG), pediatrik onkoloji alanında yumuşak doku çözünürlüğünün yüksek olması ve iyonizan radyasyon içermemesi nedeniyle sıklıkla tercih edilen bir yöntemdir. Özellikle santral sinir sistemi tümörleri, yumuşak doku sarkomları ve

abdominal malignitelerde MRG temel görüntüleme yöntemlerinden biridir (Singh ve ark., 2024).

Yapay zekâ tabanlı algoritmalar, görüntü rekonstrüksiyonunu hızlandırmakta ve görüntü kalitesini artırmaktadır. Derin öğrenme tabanlı rekonstrüksiyon teknikleri sayesinde daha kısa çekim süreleriyle yüksek kaliteli görüntüler elde edilebilmekte, böylece sedasyon ihtiyacı azaltılabilmektedir (Straus Takahashi ve ark., 2024). Bu durum özellikle küçük yaş grubundaki çocuklar açısından önemli avantajlar sağlamaktadır.

Ayrıca yapay zekâ destekli segmentasyon sistemleri, tümör hacminin otomatik olarak belirlenmesine olanak tanımaktadır. Manuel segmentasyonda gözlemciler arasında ortaya çıkabilen farklılıklar azaltılarak daha objektif ölçümler yapılabilmektedir. Bu durum tedavi yanıtının değerlendirilmesinde ve tümör progresyonunun izlenmesinde önemli katkılar sağlamaktadır (Daldrup-Link, 2019).

Multimodal yapay zekâ modelleri, MRG görüntülerini klinik veriler ve moleküler bilgilerle birleştirerek tümör davranışının daha ayrıntılı analiz edilmesine olanak sağlamaktadır. Böylece yalnızca anatomik değerlendirme değil, aynı zamanda biyolojik özelliklerin tahmini de mümkün hale gelmektedir (Pierre ve ark., 2023).

3.2. Bilgisayarlı Tomografide Yapay Zekâ Kullanımı

Bilgisayarlı tomografi (BT), özellikle toraks ve kemik yapılarının değerlendirilmesinde önemli bir görüntüleme yöntemidir. Bununla birlikte çocuklarda iyonizan radyasyonun oluşturabileceği riskler nedeniyle doz optimizasyonu büyük önem taşımaktadır (Kibrom ve ark., 2024).

Yapay zekâ destekli görüntü rekonstrüksiyon algoritmaları, düşük dozlu BT görüntülerinin kalitesini artırarak tanısal doğruluğun korunmasına yardımcı olmaktadır. Böylece çocukların gereksiz radyasyon maruziyeti azaltılabilmektedir (Singh ve ark., 2024).

Derin öğrenme algoritmaları, pulmoner nodüllerin saptanması, metastatik odakların belirlenmesi ve lezyon karakterizasyonu gibi alanlarda radyologlara destek sağlayabilmektedir. Özellikle küçük lezyonların tespitinde bilgisayar destekli sistemler insan gözünün gözden kaçırabileceği ayrıntıların belirlenmesine katkıda bulunmaktadır (Daldrup-Link, 2019).

Bunun yanı sıra otomatik görüntü işleme sistemleri, görüntülerin standardizasyonunu sağlayarak farklı merkezler arasında daha karşılaştırılabilir sonuçların elde edilmesine olanak tanımaktadır (Sammer ve ark., 2022).

3.3. PET/BT ve Fonksiyonel Görüntüleme Yöntemlerinde Yapay Zekâ

Pozitron emisyon tomografisi (PET) ve PET/BT sistemleri, pediatrik lenfomalar, nöroblastomlar ve bazı solid tümörlerde metabolik aktivitenin değerlendirilmesinde önemli rol oynamaktadır. Ancak PET görüntülerinin yorumlanması oldukça karmaşık olup deneyim gerektirmektedir (Singh ve ark., 2024).

Yapay zekâ algoritmaları, metabolik aktivite paternlerini analiz ederek malign ve benign lezyonların ayırt edilmesinde yardımcı olabilmektedir. Ayrıca tümör heterojenitesinin değerlendirilmesi ve tedavi yanıtının erken dönemde tahmin edilmesi açısından önemli avantajlar sunmaktadır (Pierre ve ark., 2023).

Derin öğrenme yöntemleri kullanılarak PET görüntülerinden düşük doz protokolleriyle elde edilen veriler optimize edilebilmekte ve görüntü kalitesi iyileştirilebilmektedir. Bu yaklaşım, çocuklarda radyasyon yükünün azaltılması açısından önem taşımaktadır (Daldrup-Link, 2019).

Fonksiyonel görüntüleme yöntemlerinden elde edilen verilerin radyomik analizlerle birleştirilmesi, tümör biyolojisi hakkında daha kapsamlı bilgiler elde edilmesini sağlamaktadır. Böylece tedaviye yanıtın erken dönemde öngörülmesi mümkün olabilmektedir (Vicini ve ark., 2022).

3.4. Ultrasonografide Yapay Zekâ Uygulamaları

Ultrasonografi, pediatrik yaş grubunda iyonizan radyasyon içermemesi, kolay uygulanabilir olması ve düşük maliyeti nedeniyle yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle abdominal kitlelerin değerlendirilmesi ve tedavi sürecindeki izlem açısından önemli bir görüntüleme yöntemidir (Kibrom ve ark., 2024).

Yapay zekâ tabanlı görüntü analiz sistemleri, lezyon sınırlarının belirlenmesi, doku karakterizasyonu ve otomatik ölçümlerin yapılmasına olanak sağlamaktadır. Operatör bağımlılığının azaltılması ve değerlendirmelerin standardize edilmesi, ultrasonografide yapay zekânın önemli katkılarından biri olarak görülmektedir (Straus Takahashi ve ark., 2024).

Makine öğrenmesi algoritmaları yardımıyla ultrasonografik görüntülerden elde edilen özellikler analiz edilerek benign ve malign lezyonların ayırıcı tanısına katkı sağlanabilmektedir. Bununla birlikte bu alandaki çalışmalar henüz erken aşamada olup daha geniş veri setlerine ihtiyaç duyulmaktadır (Singh ve ark., 2024).

3.5. Radyomik Yaklaşımlar ve Tümör Heterojenitesinin Değerlendirilmesi

Radyomik, tıbbi görüntülerden yüksek miktarda nicel veri elde edilmesini sağlayan bir yaklaşımdır. Geleneksel radyolojik değerlendirmeler çoğunlukla görsel incelemelere dayanırken, radyomik analizler sayesinde görüntülerden yüzlerce hatta binlerce sayısal özellik çıkarılabilmektedir (Vicini ve ark., 2022).

Radyomik veriler, makine öğrenmesi algoritmaları ile birleştirildiğinde tümör heterojenitesi, hücresel yoğunluk, vaskülarizasyon ve biyolojik davranış hakkında önemli bilgiler sağlayabilmektedir. Bu bilgiler tümör agresifliğinin değerlendirilmesine ve prognoz tahminine katkıda bulunmaktadır (Pierre ve ark., 2023).

Pediatrik onkolojide radyomik analizler özellikle nöroblastom, medulloblastom, osteosarkom ve lenfomalarda umut verici sonuçlar ortaya koymuştur. Tedavi öncesinde elde edilen görüntülerden çıkarılan radyomik parametreler, tedavi yanıtının öngörülmesinde kullanılabilmektedir (Daldrup-Link, 2019).

Ayrıca radyomik özelliklerin genomik verilerle birleştirilmesiyle ortaya çıkan radyogenomik yaklaşımlar, hassas tıp uygulamalarının gelişmesine katkı sağlamaktadır. Böylece hastalara özgü tedavi stratejilerinin geliştirilmesi mümkün olabilmektedir (Hassan ve ark., 2025).

3.6. Multimodal Yapay Zekâ Sistemleri

Son yıllarda geliştirilen multimodal yapay zekâ modelleri, yalnızca görüntüleme verilerini değil; laboratuvar sonuçları, genomik bilgiler, elektronik sağlık kayıtları ve klinik bulguları da birlikte analiz edebilmektedir. Bu sistemler hastalıkların daha kapsamlı değerlendirilmesini sağlamaktadır (Pierre ve ark., 2023).

Multimodal modellerin kullanılmasıyla tümörlerin biyolojik davranışlarının tahmin edilmesi, tedavi yanıtının öngörülmesi ve komplikasyon risklerinin belirlenmesi mümkün hale gelmektedir. Özellikle kişiselleştirilmiş tedavi yaklaşımlarının geliştirilmesinde bu sistemlerin gelecekte önemli bir yer edineceği düşünülmektedir (Hassan ve ark., 2025).

Bununla birlikte veri standardizasyonu, algoritmaların açıklanabilirliği ve çok merkezli doğrulama çalışmalarının yetersizliği, multimodal yapay zekâ modellerinin klinik kullanıma yaygın şekilde girmesini sınırlayan başlıca sorunlar arasında yer almaktadır (Sammer ve ark., 2022).

4. Pediatrik Beyin Tümörlerinde Yapay Zekâ Destekli Nörogörüntüleme Uygulamaları

Santral sinir sistemi (SSS) tümörleri, lösemilerden sonra çocukluk çağında en sık görülen maligniteler arasında yer almakta olup çocukluk çağı kanserlerine bağlı mortalitenin önemli nedenlerinden birini oluşturmaktadır. Medulloblastomlar, düşük ve yüksek dereceli gliomlar, ependimomlar ve beyin sapı tümörleri çocukluk çağında sık karşılaşılan primer beyin tümörleri arasında bulunmaktadır. Bu tümörlerin tanısı, sınıflandırılması, tedavi planlaması ve tedavi sonrası izlenmesinde manyetik rezonans görüntüleme (MRG) temel yöntem olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte görüntülerin yorumlanmasındaki karmaşıklık ve tümörlerin biyolojik heterojenitesi nedeniyle yapay zekâ destekli nörogörüntüleme uygulamalarına olan ilgi giderek artmaktadır (Guarnera ve ark., 2025; Dalboni da Rocha ve ark., 2025).

4.1. Pediatrik Nörogörüntülemede Yapay Zekânın Temelleri

Pediatrik nörogörüntüleme alanında yapay zekâ uygulamaları, görüntü kalitesinin iyileştirilmesi, otomatik segmentasyon, tümör sınıflandırılması, moleküler özelliklerin tahmini ve prognoz değerlendirmesi gibi çok sayıda alanda kullanılmaktadır. Derin öğrenme tabanlı algoritmalar özellikle yüksek boyutlu MRG verilerinin analizinde başarılı sonuçlar ortaya koymaktadır (Guarnera ve ark., 2025).

Konvansiyonel radyolojik değerlendirmeler çoğunlukla radyoloğun deneyimine dayalı iken, yapay zekâ algoritmaları görüntülerden insan gözüyle fark edilmesi güç olan karmaşık örüntüleri ortaya çıkarabilmektedir. Bu sayede tümörlerin daha objektif biçimde değerlendirilmesi mümkün hale gelmektedir (Straus Takahashi ve ark., 2024).

4.2. Otomatik Segmentasyon ve Tümör Hacim Analizi

Pediatrik beyin tümörlerinin değerlendirilmesinde tümör hacminin doğru biçimde belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Geleneksel yöntemlerde tümör sınırlarının manuel olarak çizilmesi zaman alıcı olup gözlemciler arasında farklılıklara neden olabilmektedir. Yapay zekâ destekli segmentasyon sistemleri sayesinde tümör sınırları otomatik olarak belirlenebilmekte ve daha standardize ölçümler yapılabilmektedir (Dalboni da Rocha ve ark., 2025).

Derin öğrenme algoritmaları; tümörün solid bileşenlerini, nekrotik alanları ve çevresindeki ödem bölgelerini ayrı ayrı analiz edebilmektedir. Bu durum cerrahi planlama, radyoterapi hedef hacminin belirlenmesi ve tedavi yanıtının değerlendirilmesi açısından önemli avantajlar sağlamaktadır (Guarnera ve ark., 2025).

Ayrıca seri görüntülemeler arasındaki değişikliklerin otomatik olarak değerlendirilmesi, progresyonun veya nüksün erken dönemde belirlenmesine katkıda bulunmaktadır (Singh ve ark., 2024).

4.3. Tümör Tiplerinin Sınıflandırılmasında Yapay Zekâ

Çocukluk çağı beyin tümörlerinin biyolojik davranışları birbirinden farklıdır ve doğru sınıflandırma tedavi yaklaşımını doğrudan etkilemektedir. Son yıllarda geliştirilen makine öğrenmesi algoritmaları, MRG görüntülerinden elde edilen verileri analiz ederek medulloblastom, pilositik astrositom, ependimom ve yüksek dereceli gliomların ayırt edilmesine yardımcı olmaktadır (Dalboni da Rocha ve ark., 2025).

Yapay zekâ sistemleri, geleneksel görüntüleme bulgularına ek olarak radyomik özellikleri değerlendirerek tümörlerin moleküler alt tipleri hakkında da öngörü sağlayabilmektedir. Özellikle medulloblastom alt gruplarının tahmin edilmesi ve tümör agresifliğinin değerlendirilmesi, kişiselleştirilmiş tedavi yaklaşımları açısından önemli görülmektedir (Guarnera ve ark., 2025).

Bunun yanında derin öğrenme tabanlı algoritmalar, düşük dereceli gliomlar ile yüksek dereceli gliomların ayırımında yüksek doğruluk oranlarına ulaşabilmekte ve biyopsi planlamasına katkı sağlayabilmektedir (Dalboni da Rocha ve ark., 2025).

4.4. Tedavi Yanıtının ve Nüksün Değerlendirilmesi

Pediatrik beyin tümörlerinde tedavi sonrası görüntülerin yorumlanması çoğu zaman güçlük yaratmaktadır. Cerrahi değişiklikler, radyasyon nekrozu ve psödoprogresyon gibi durumlar gerçek tümör progresyonundan ayırt edilmek zorundadır. Yapay zekâ tabanlı algoritmalar, seri görüntülerden elde edilen verileri analiz ederek tedavi yanıtını daha objektif biçimde değerlendirebilmektedir (Singh ve ark., 2024).

Radyomik analizler ve makine öğrenmesi modelleri, görüntü özelliklerini kullanarak nüks ile tedaviye bağlı değişikliklerin ayrımında radyologlara yardımcı olmaktadır. Böylece gereksiz girişimlerin azaltılması ve uygun tedavi stratejilerinin belirlenmesi mümkün olabilmektedir (Dalboni da Rocha ve ark., 2025).

Ayrıca yapay zekâ modelleri, tümör progresyonunun erken dönemde tahmin edilmesine katkı sağlayarak hastaların daha yakından izlenmesine olanak tanımaktadır (Pierre ve ark., 2023).

4.5. Radyomik ve Radyogenomik Yaklaşımlar

Radyomik analizler, standart görüntülerden çok sayıda nicel özelliğin elde edilmesini sağlamaktadır. Bu özellikler makine öğrenmesi algoritmaları ile değerlendirildiğinde tümörlerin biyolojik davranışı hakkında önemli bilgiler elde edilebilmektedir (Vicini ve ark., 2022).

Radyogenomik yaklaşımlar ise görüntüleme bulgularını moleküler ve genomik verilerle birleştirmektedir. Özellikle medulloblastomların moleküler alt gruplarının tahmin edilmesi ve tümör agresifliğinin belirlenmesinde bu yöntemler umut verici sonuçlar ortaya koymaktadır (Guarnera ve ark., 2025).

Böylece invaziv girişimlere olan gereksinimin azaltılması ve hastaya özgü tedavi stratejilerinin oluşturulması mümkün olabilmektedir (Hassan ve ark., 2025).

4.6. Gelecekteki Yaklaşımlar

Son yıllarda multimodal yapay zekâ sistemlerinin gelişmesiyle birlikte görüntüleme verileri, genomik bilgiler, histopatolojik bulgular ve elektronik sağlık kayıtları ile birlikte değerlendirilmeye başlanmıştır. Bu sistemlerin gelecekte pediatrik nöroonkoloji alanında hassas tıp uygulamalarının temel bileşenlerinden biri olacağı düşünülmektedir (Pierre ve ark., 2023).

Ancak çocukluk çağı beyin tümörlerinin nadir görülmesi nedeniyle veri setlerinin sınırlı olması, algoritmaların dış doğrulama eksikliği, standardizasyon problemleri ve etik konular klinik uygulamaların yaygınlaşmasını sınırlayan temel faktörler arasında yer almaktadır (Sammer ve ark., 2022). Bu nedenle çok merkezli veri tabanlarının oluşturulması ve yapay zekâ modellerinin prospektif çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir (Alkhulaifat ve ark., 2023).

5. Tanı, Evreleme ve Tedavi Yanıtının Değerlendirilmesinde Yapay Zekâ

Pediatrik onkolojide doğru tanı, uygun evreleme ve tedavi yanıtının güvenilir biçimde değerlendirilmesi hasta prognozunu belirleyen temel unsurlar arasında yer almaktadır. Geleneksel görüntüleme yöntemleri radyologların deneyimine bağlı olarak yorumlanmakta olup, özellikle küçük lezyonların saptanması ve tümör heterojenitesinin değerlendirilmesinde bazı sınırlılıklar içermektedir. Yapay zekâ tabanlı sistemler, görüntü verilerini yüksek doğrulukla analiz ederek klinisyenlere tanısal süreçlerde destek sağlamaktadır (Singh ve ark., 2024).

Makine öğrenmesi algoritmaları ve radyomik analizler, tümörlerin benign ya da malign karakterinin belirlenmesinde, metastatik yayılımın saptanmasında ve tedavi yanıtının erken dönemde değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Özellikle nöroblastom, lenfoma, osteosarkom ve Wilms tümörü gibi çocukluk çağı malignitelerinde yapay zekâ destekli yaklaşımlar umut verici sonuçlar ortaya koymaktadır (Daldrup-Link, 2019). Ayrıca görüntüleme bulgularının klinik ve moleküler verilerle birlikte değerlendirilmesi, kişiselleştirilmiş tedavi yaklaşımlarının geliştirilmesine katkı sağlamaktadır (Pierre ve ark., 2023).

Tedavi sürecinde elde edilen seri görüntülerin yapay zekâ algoritmaları ile analiz edilmesi, tedaviye yanıtın objektif olarak değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Böylece progresyon, stabil hastalık ve tam yanıt gibi durumlar daha hassas biçimde belirlenebilmektedir. Bunun yanında görüntüleme verilerinden elde edilen özelliklerin makine öğrenmesi modellerine entegre edilmesi, prognoz tahmini ve komplikasyon risklerinin öngörülmesine de katkıda bulunmaktadır (Hassan ve ark., 2025).

Ardahan Sevgili ve Şenol (2023), yapay zekâ temelli sistemlerin kemoterapiye bağlı komplikasyonların tahmin edilmesinde de önemli potansiyele sahip olduğunu bildirmiştir. Bu durum yalnızca görüntüleme süreçlerinde değil, bütüncül pediatrik onkoloji yönetiminde yapay zekânın giderek daha önemli hale geldiğini göstermektedir.

6. Dijital Patoloji ve Multimodal Yapay Zekâ Yaklaşımları

Pediatrik onkoloji alanında görüntüleme yöntemleri tek başına yeterli olmayıp histopatolojik incelemeler de tanı sürecinin ayrılmaz bir parçasıdır. Son yıllarda dijital patoloji uygulamaları ve tüm preparat görüntüleme (Whole Slide Imaging) teknolojilerinin gelişmesi, yapay zekâ destekli analizlerin patoloji alanına da entegre edilmesine olanak sağlamıştır (Hutchinson ve ark., 2025).

Derin öğrenme algoritmaları sayesinde dijital preparatlar üzerinden hücresel yapıların değerlendirilmesi, tümör sınıflandırması ve biyobelirteçlerin belirlenmesi mümkün hale gelmektedir. Bu durum özellikle nadir görülen çocukluk çağı tümörlerinde tanısal doğruluğun artırılmasına katkı sağlamaktadır (Hutchinson ve ark., 2025).

Multimodal yapay zekâ sistemleri ise görüntüleme verilerini histopatolojik bulgular, genomik veriler ve elektronik sağlık kayıtları ile bir araya getirerek daha kapsamlı değerlendirmeler yapılmasına olanak sağlamaktadır. Bu bütünleşik yaklaşımlar, hassas tıp uygulamalarının

temelini oluşturmakta ve hastaya özgü tedavi stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır (Pierre ve ark., 2023; Hassan ve ark., 2025).

7. Yapay Zekâ Uygulamalarında Karşılaşılan Güçlükler ve Etik Sorunlar

Pediatrik görüntüleme alanında yapay zekânın sunduğu avantajlara rağmen çeşitli sınırlılıklar bulunmaktadır. En önemli sorunlardan biri, çocukluk çağı malignitelerinin nadir görülmesi nedeniyle yeterli büyüklükte veri setlerinin oluşturulamamasıdır. Sınırlı veri kümeleri algoritmaların genellenebilirliğini azaltmakta ve farklı merkezlerde benzer performans göstermelerini güçleştirmektedir (Sammer ve ark., 2022).

Bir diğer önemli problem algoritmaların "kara kutu" niteliğinde olmasıdır. Yapay zekâ sistemlerinin hangi mekanizmalarla karar verdiğinin tam olarak açıklanamaması, klinisyenlerin bu sistemlere duyduğu güveni etkileyebilmektedir (Straus Takahashi ve ark., 2024).

Veri gizliliği, etik ilkeler ve hasta mahremiyeti de önemli konular arasında yer almaktadır. Çocuk hastalara ait görüntüleme verilerinin paylaşılması ve büyük veri tabanlarının oluşturulması süreçlerinde veri güvenliğinin sağlanması gerekmektedir (Alkhulaifat ve ark., 2023).

Ayrıca algoritmalarda ortaya çıkabilecek önyargılar, belirli hasta gruplarında yanlış sonuçlara neden olabilmektedir. Bu nedenle yapay zekâ modellerinin çok merkezli, heterojen veri setleri üzerinde eğitilmesi ve klinik uygulama öncesinde kapsamlı doğrulama süreçlerinden geçirilmesi önerilmektedir (Sammer ve ark., 2022).

Yapay zekâ sistemlerinin klinisyenlerin yerini alacak teknolojilerden ziyade karar destek mekanizmaları olarak değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Nihai kararın her zaman uzman hekimler tarafından verilmesi gerektiği belirtilmektedir (Straus Takahashi ve ark., 2024).

8. Gelecek Perspektifleri

Yapay zekâ teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, pediatrik onkoloji görüntülemesinin geleceğinde önemli dönüşümlere işaret etmektedir. Derin öğrenme algoritmalarının gelişmesi, büyük veri tabanlarının oluşturulması ve multimodal yapay zekâ modellerinin yaygınlaşması ile birlikte daha hassas ve bireyselleştirilmiş yaklaşımların uygulanması beklenmektedir (Pierre ve ark., 2023).

Radyomik ve radyogenomik yaklaşımların gelişmesi sayesinde görüntüleme verileri üzerinden tümör biyolojisi hakkında daha ayrıntılı bilgiler elde edilebileceği düşünülmektedir. Bu durum biyopsi gereksinimini azaltabilecek ve noninvaziv tanı yöntemlerinin gelişimine katkı sağlayabilecektir (Vicini ve ark., 2022).

Bunun yanında gerçek zamanlı görüntü analizi, otomatik segmentasyon sistemleri, düşük doz görüntüleme teknikleri ve dijital patoloji uygulamalarının rutin klinik pratiğe daha fazla entegre olması beklenmektedir (Singh ve ark., 2024).

Multimodal yapay zekâ sistemlerinin klinik, görüntüleme, genomik ve patolojik verileri birlikte analiz etmesiyle birlikte hassas tıp uygulamalarının daha ileri düzeye ulaşacağı öngörülmektedir. Böylece her hasta için bireyselleştirilmiş tedavi planlarının oluşturulması mümkün olabilecektir (Hassan ve ark., 2025).

Ancak bu teknolojilerin güvenli ve etkili biçimde kullanılabilmesi için standardizasyon çalışmalarına, uluslararası veri paylaşım ağlarına, etik düzenlemelere ve sağlık profesyonellerinin yapay zekâ konusunda eğitimine ihtiyaç bulunmaktadır (Alkhulaifat ve ark., 2023).

9. Sonuç

Pediatrik kanser görüntülemesinde yapay zekâ uygulamaları, tanı, evreleme, tedavi planlaması, tedavi yanıtının değerlendirilmesi ve prognoz tahmini gibi birçok alanda önemli fırsatlar sunmaktadır. Özellikle manyetik rezonans görüntüleme, bilgisayarlı tomografi, PET/BT, nörogörüntüleme ve radyomik analizler alanında geliştirilen yapay zekâ tabanlı sistemler, tanısal doğruluğun artırılmasına ve klinik karar süreçlerinin desteklenmesine katkı sağlamaktadır (Daldrup-Link, 2019; Singh ve ark., 2024).

Multimodal yapay zekâ yaklaşımları sayesinde görüntüleme verileri klinik, moleküler ve histopatolojik bilgilerle birlikte değerlendirilerek kişiselleştirilmiş tedavi stratejileri geliştirilebilmektedir (Pierre ve ark., 2023). Bununla birlikte veri standardizasyonu, algoritmaların güvenilirliği, etik sorunlar ve veri gizliliği gibi konuların çözülmesi, bu teknolojilerin yaygın biçimde klinik uygulamaya aktarılabilmesi açısından önem taşımaktadır (Sammer ve ark., 2022).

Gelecekte çok merkezli veri tabanlarının oluşturulması, açıklanabilir yapay zekâ modellerinin geliştirilmesi ve radyomik-radyogenomik yaklaşımların ilerlemesi ile birlikte pediatrik kanser görüntülemesinde daha hassas, güvenilir ve bireyselleştirilmiş tanı ve tedavi süreçlerinin

mümkün olacağı öngörülmektedir. Yapay zekânın sağlık profesyonellerinin yerini alan bir teknoloji olmaktan ziyade, onların karar verme süreçlerini destekleyen güçlü bir araç olarak değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir (Hassan ve ark., 2025).

KAYNAKÇA

Alkhulaifat, D., Rafful, P., Khalkhali, V., Welsh, M., & Sotardi, S. T. (2023). Implications of pediatric artificial intelligence challenges for artificial intelligence education and curriculum development. *Journal of the American College of Radiology, 20*(8), 724–729. https://doi.org/10.1016/j.jacr.2023.04.013

Ardahan Sevgili, S., & Şenol, S. (2023). Prediction of chemotherapy-related complications in pediatric oncology patients: Artificial intelligence and machine learning implementations. *Pediatric Research, 93*(2), 390–395. https://doi.org/10.1038/s41390-022-02356-6

Dalboni da Rocha, J. L., Lai, J., Pandey, P., Myat, P. S. M., Loschinskey, Z., Bag, A. K., & Sitaram, R. (2025). Artificial intelligence for neuroimaging in pediatric cancer. *Cancers, 17*(4), 622. https://doi.org/10.3390/cancers17040622

Daldrup-Link, H. (2019). Artificial intelligence applications for pediatric oncology imaging. *Pediatric Radiology, 49*(11), 1384–1390. https://doi.org/10.1007/s00247-019-04360-1

Guarnera, A., Napolitano, A., Liporace, F., Marconi, F., Rossi-Espagnet, M. C., Gandolfo, C., Romano, A., Bozzao, A., & Longo, D. (2025). The expanding frontier: The role of artificial intelligence in pediatric neuroradiology. *Children, 12*(9), 1127. https://doi.org/10.3390/children12091127

Hassan, M., Shahzadi, S., & Kloczkowski, A. (2025). Harnessing artificial intelligence in pediatric oncology diagnosis and treatment: A review. *Cancers, 17*(11), 1828. https://doi.org/10.3390/cancers17111828

Hutchinson, J. C., Picarsic, J., McGenity, C., Treanor, D., Williams, B., & Sebire, N. J. (2025). Whole slide imaging, artificial intelligence, and machine learning in pediatric and perinatal pathology: Current status and future directions. *Pediatric and Developmental Pathology, 28*(2), 91–98. https://doi.org/10.1177/10935266241299073

Kibrom, B. T., Manyazewal, T., Demma, B. D., Feleke, T. H., Kabtimer, A. S., Ayele, N. D., Korsa, E. W., & Hailu, S. S. (2024). Emerging technologies in pediatric radiology: Current developments and future prospects. *Pediatric Radiology, 54*(9), 1428–1436. https://doi.org/10.1007/s00247-024-05997-3

Pierre, K., Gupta, M., Raviprasad, A., Sadat Razavi, S. M., Patel, A., Peters, K., Hochhegger, B., Mancuso, A., & Forghani, R. (2023). Medical imaging and multimodal artificial intelligence models for streamlining and enhancing cancer care: Opportunities and challenges. *Expert Review of Anticancer Therapy, 23*(12), 1265–1279. https://doi.org/10.1080/14737140.2023.2286001

Sammer, M. B. K., Sher, A. C., & Towbin, A. J. (2022). Ensuring adequate development and appropriate use of artificial intelligence in pediatric medical imaging. *American Journal of Roentgenology, 218*(1), 182–183. https://doi.org/10.2214/AJR.21.26339

Singh, S. B., Sarrami, A. H., Gatidis, S., Varniab, Z. S., Chaudhari, A., & Daldrup-Link, H. E. (2024). Applications of artificial intelligence for pediatric cancer imaging. *American Journal of Roentgenology, 223*(2), e2431076. https://doi.org/10.2214/AJR.24.31076

Straus Takahashi, M., Donnelly, L. F., & Siala, S. (2024). Artificial intelligence: A primer for pediatric radiologists. *Pediatric Radiology, 54*(13), 2127–2142. https://doi.org/10.1007/s00247-024-06098-x

Vicini, S., Bortolotto, C., Rengo, M., Ballerini, D., Bellini, D., Carbone, I., Preda, L., Laghi, A., Coppola, F., & Faggioni, L. (2022). A narrative review on current imaging applications of artificial intelligence and radiomics in oncology: Focus on the three most common cancers. *La Radiologia Medica, 127*(8), 819–836. https://doi.org/10.1007/s11547-022-01512-6