

SAĞLIK BİLİMLERİNDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR-I

Haziran 2024

EDİTÖRLER

SELEN İLHAN ALP

RAMADAN BİLGİN AKALIN

DEMET TERZİ

Genel Yayın Yönetmeni / Editor in Chief • C. Cansın Selin Temana

Kapak & İç Tasarım / Cover & Interior Design • Serüven Yayınevi

Birinci Basım / First Edition • © Haziran 2024

ISBN • 978-625-6319-81-3

© copyright

Bu kitabın yayın hakkı Serüven Yayınevi'ne aittir.

Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin almadan hiçbir yolla çoğaltılamaz.

The right to publish this book belongs to Serüven Publishing. Citation can not be shown without the source, reproduced in any way without permission.

Serüven Yayınevi / Serüven Publishing

Türkiye Adres / Turkey Address: Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1. Sokak

Ümit Apt No: 22/A Çankaya/ANKARA

Telefon / Phone: 05437675765

web: www.seruenyayinevi.com

e-mail: seruenyayinevi@gmail.com

Baskı & Cilt / Printing & Volume

Sertifika / Certificate No: 47083

SAĞLIK BİLİMLERİNDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR-I

Haziran 2024

Editörler

Selen İlhan ALP

Ramadan Bilgin AKALIN

Demet TERZİ

İÇİNDEKİLER

Bölüm 1

NÖRODEJENERATİF HASTALIKLAR VE UYKU BOZUKLUKLARI ARASINDAKİ BAĞLANTILAR

Selen İLHAN ALP1

Bölüm 2

YAŞLI BİREYLERDE POLİFARMAŞİ VE YÖNETİMİ

Deniz Ezgi BiTEK, Filiz DİLEK 15

Bölüm 3

TÜRKİYE'DE MULTİPLE SKLEROZDA YAŞAM KALİTESİ İLE İLGİLİ YAPILAN HEMŞİRELİK LİSANSÜSTÜ TEZLERİNİN İNCELENMESİ

Filiz DİLEK, Deniz Ezgi BİTEK27

Bölüm 4

GENETİK VE HEMŞİRELİK

Elif EREN ÇİTAK43

Bölüm 5

ALERJİK RİNİTLİ ÇOCUKLARDA HEMŞİRELİK YAKLAŞIMI

Elif EREN ÇİTAK 61

Bölüm 6

KARDİYAK REHABİLİTASYONDA SAĞLIKLI YAŞAM TARZI

Hatice Sevil ARSLAN 81

Bölüm 7

YAŞLILARDA SOSYAL REHABİLİTASYON

Hatice Sevil ARSLAN 101



Bölüm 1

NÖRODEJENERATİF HASTALIKLAR VE UYKU BOZUKLUKLARI ARASINDAKİ BAĞLANTILAR

Selen İLHAN ALP¹

¹ Doç. Dr., TC Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı ORCID ID: 0000-0003-2146-4712

Giriş

Uykunun bilimsel açıdan önemi her geçen gün artarken ne yazık ki günlük yaşamda kıymetini en fazla harcadığımız fizyolojik işlev olarak karşımıza çıkmaktadır. Uyku ve uyku bozukluklarının anlaşılması ve nörolojik süreçle ilişkisinin ortaya konması uykunun sağlık açısından önemini göstermektedir. Yaşam süresinin uzaması ve kronik enflamatuvar süreçlerin zemininde gelişen kronik nörodejeneratif hastalıkların çeşitliliğinin ve görülme sıklığının artması etyopatogenez ve çözüm arayışları açısından uyku bozuklukları ile bağlantılarının ön plana çıkmasına yol açmıştır.

Uyku bozukluklarının nörodejeneratif hastalık başlangıcından önce tespit edilmesi bu hastalıkların progresyonun tahmini ve/veya tedavisi için bir seçenek olup olmadığı tartışmasını akla getirmektedir.

Bu bölümde güncel literatür eşliğinde nörodejeneratif hastalıklar ve uyku bozuklukları bağlantıları irdelenecektir.

Nörodejeneratif hastalıklar denildiğinde günümüzde görülme sıklığı artan başta Alzheimer Hastalığı (AH), Parkinson Hastalığı (PH) yanında daha az sıklıkla gördüğümüz demanslarla karakterize Lewy Cisimciği Demans, Fronto-Temporal Demans, Multisistem Atrofiler, Progresif Supranükleer Palsi, Amyotrofik Lateral Skleroz hastalıkları ve daha seyrek olan Huntington Hastalığı ile Spinocerebellar ataksiler akla gelmektedir. AH sıklığı tüm dünyada artan ve tedavisi konusunda sürekli çalışmalar yapılan en sık görülen nörodejeneratif hastalıktır. PH ikinci sıklıkta görülen ve öncelikle hareket bozukluğu ile kendini gösteren nörodejeneratif bozukluktur.

Nörodejeneratif hastalıklar nöronal hücre kayıpları ile karakterize, yavaş başlangıçlı ve hücre içinde kendilerine özgü protein birikimine yol açan, progresif, tedavisi olmayan hastalıklardır. Bu hastalıkların çoğunlukla etiolojisi belirsizdir. Bazıları idiyopatik, bir kısmı sporadik ve diğerleri herediter olarak ortaya çıkmaktadır. Patolojik açıdan da nöronal protein birikimlerine göre taupatiler, alfa-sinükleopatiler ve diğer hastalıklar şeklinde de sınıflandırılabilirler (Musiek, Xiong, ve Holtzman, 2015). Bu hastalıkların semptomları sıklıkla kognitif etkilenme, hareket bozuklukları, otonom tutulumlar, motor güçsüzlük, kore, okülomotor bozukluklar ve yürüyüş bozuklukları şeklindedir. Uyku bozuklukları bu hastalıkların sıklıkla karşılaştığımız ortak semptomlarından olmakla beraber hastalık tanı konmasından önce de görülmekte ve nörodejenerasyonla ilişkilendirilmektedir (Iranzo, 2016; Abbott ve Videnovic, 2016). Kronik inflamasyon zemininde hastalık progresyonuna neden olan önemli bir faktör olarak kronik uyku bozuklukları da sayılmaktadır. Özellikle Glenfatik sistemin keşfi ve uyku ile ilişkisinin ortaya konması kronik nörodejeneratif hastalıkların etiolojisinin açıklanması için yeni bir pencere açmıştır (Iliff ve ark., 2012).

Yaşamımızın önemli bir kısmını oluşturan uykunun biyolojik fonksiyonları ve biyokimyasal etkilerinin anlaşılması için son yıllarda çalışmalar yoğunlaşmıştır. Uykunun vücut ve beyin açısından önemi tartışılmazdır. Kaliteli ve yeterli bir uykunun nörogelişimsel süreçte ve nöronal fonksiyonların sürdürülmesinde kritik görevleri vardır. Vücudun dinlenmesi, bilişsel işlevlerin regülasyonu, hücrelerin onarımı ve lenfatik sistemin regülasyonu gibi fonksiyonları bulunmaktadır.

Uyku ve uyanıklık, beynin farklı bölgeleri ve değişik nörotransmitter grupları tarafından düzenlenen ayrı fenomenlerdir. Uyanıklık, beynin özellikle bazal ön beyindeki kolinerjik nöronlar ve laterodorsal ve pedunkülo-pontin tegmental çekirdekleri ile lokus seruleustaki norepinefrin içeren nöronlar olmak üzere multipl beyin bölgeleri tarafından kontrol edilir. Bu bölgeler, uyanıklığı destekleyen peptit olan oreksin içeren nöronlar tarafından innerve edilir (España ve Scammell, 2011).

Uyku ise ventrolateral preoptik çekirdekteki GABA içeren nöronlar tarafından başlatılır ve NREM ve REM uykusu olarak ikiye ayrılabilir. NREM uykusu, artan uyarılma yollarının ventrolateral preoptik çekirdek aracılı inhibisyonu yoluyla başlatılırken, REM'e esas olarak laterodorsal ve pedunkülo-pontin tegmental çekirdeklerdeki kolinerjik nöronların aktivasyonu aracılık eder (España ve Scammell, 2011).

Uluslararası Uyku Bozuklarının sınıflandırılmasına göre (ICSD-3) uyku bozuklukları 6 ana grupta toplanır (Sateia, 2014). Bunlar:

Uykusuzluk (İnsomi)

Uykuyla İlişkili Solunum Bozuklukları

Santral nedenli Hipersomniler

Sirkadiyen Ritim Uyku-Uyanıklık Bozuklukları

Parasomniler

Uykuyla İlişkili Hareket Bozuklukları

Nörodejeneratif hastalıkların ilk semptomu uyku bozuklukları olabileceği gibi seyri sırasında gözlenebilmekte ve hastalık sürecini olumsuz yönde etkilemektedir (Bhatt, Podder, ve Chokroverty, 2005). Ayrıca uyku bozuklukları nörodejeneratif hastalıkların gelişimine de etkide bulunan nedenler arasında bulunmaktadır (Yakovleva, Poluektov, Lyashenko ve Levin, 2019). Nörodejeneratif hastalıklarla birlikte tüm uyku bozukluklarının herhangi bir türü izlenebilir. Uyku bozukluğu sonucunda hasta da ek olarak yorgunluk, baş ağrısı, sinirlilik, bilişsel işlevlerde bozulma, depresyon, davranış ve iletişim sorunları gibi semptomlara yol açabilirler (Bhatt ve arkadaşları, 2005). Tanı için hasta anamnezi yeterli olurken bazı olgularda polisomnografik inceleme (PSG) veya multiple uyku latans testi (MULT) gerekebilir.

Nörodejeneratif bozukluk ana belirtilerini vermeden önce uyku bozukluklarının başlanması nedeniyle bu konuda bilgi sahibi olunması ve bozukluklarının erken tedavilerinin sağlanması hasta yaşam kalitesini olumlu şekilde etkileyecektir (Iranzo, 2016; Abbott ve Videnovic, 2016). Rutin poliklinik takip ve tedavi süreçlerinde uyku ve uyku bozukluklarının önceliklenmesi önemli bir kazanım sağlayacaktır. Kısaca sık gördüğümüz nörodejeneratif hastalıkları ile uyku bozuklukları arasındaki bağlantıları inceleyelim.

1. ALZHEİMER HASTALIĞI VE UYKU BOZUKLUKLARI

Nörodejeneratif hastalıkların en sık görülen şekli olan ve sıklığı gittikçe artan bilişsel ve davranışsal bozukluklara yol açan bir kronik bir hastalıktır. Nöronal dejenerasyonla birlikte nöronal beta-amiloid birikiminin hastalık patogeneğinde rol oynadığı gösterilmiştir. Uyku bozukluğunun AH riskine katkısı yeni yapılan çalışmaların ilgi odağıdır (Winer ve arkadaşları, 2021). Glenfatik sisteminin uyku sürecinde beyindeki metabolik atıkları uzaklaştırdığı çalışmalarla gösterilmiştir (Mendelsohn ve Larrick, 2013). Son yıllarda uykunun atık yönetimi açısından önemini göstermektedir (Demiral ve ark., 2019). Santral sinir sisteminde interstisyel sıvı beta amiloid çıkışında uyku bozukluğu zemininde yavaşlama olduğunda parankimde amiloid birikimine neden olabilir ve hastalık oluşumunu hızlandırabilir (Kang ve ark., 2009). Uyku bozukluğu ile beta amiloid birikimi arasında ilişki olduğunu tespit eden çalışmalar mevcuttur (Winer ve ark., 2020). Yapılan çalışmalarda uyku bozukluğu olan bireylerde özellikle talamus ve hipotalamusta amiloid birikimlerinin olduğu gösterilmiştir (Shokri-Kojori ve ark., 2018).

AH'da hipokampal atrofinin önemli bir gösterge olduğu bilinmektedir. Uyku bozukluğu olan bireylerde her iki hipokampal bölge hacminde azalma olduğu bazı çalışmalarda gösterilmiş (Fjell, McEvoy, Holland, Dale, ve Walhovd, 2014) ve bu durum hayvan çalışmalarında da desteklenmiştir (Novati, Hulshof, Koolhaas, Lucassen, ve Meerlo, 2011). Başka çalışmalarda uyku bozukluğu olanlarla kontroller arasında ortalama hipokampal hacimler arasında fark tespit edememiştir (Spiegelhalter ve ark., 2013). Başka çalışmalarda medial frontal korteks atrofisi ve uyku kalite skorları arasında korelasyon gösterilmiş (Sexton, Storsve, Walhovd, Johansen-Berg, ve Fjell, 2014) ayrıca uyku bozuklukları ile prefrontal korteks atrofisi ve beta amiloid birikimi arasındaki bağlantı açıklanmıştır (Branger ve ark., 2016).

Bilişsel açıdan sağlıklı, orta yaşlı yetişkinlerde uyku sorunlarının varlığı medial orbital korteksde, singulat girusta, precuneusta ve angular girusta daha fazla amiloid yükü ile bağlantılı bulunmuştur (Sprecher ve ark., 2015). Beynin bu bölgeleri sadece uyku bozukluğu ile değil aynı zamanda beyin atrofisi ve nörodejeneratif süreçte meydana gelen yapısal anormalliklerle de ilişkilidir ki bu durum uyku bozukluğu ile Alzheimer Hastalığı arasındaki bağlantı için teorik ortam sağlar (Burke ve ark., 2022).

AH'da sirkadiyen ritm bozukluklarına ait semptomlar sık görülür ve nörodejeneratif sürecin geç sonucu olarak kabul edilirken yapılan son çalışmalar hastalığın erken döneminde hatta semptomlar başlamadan önce de görüldüğünü göstermektedir. AH'larında gündüz sık uyuma, uykuya dalmakta zorlanma, uykuda sık bölünmeler, erken uyanma en sık görülen uyku problemleridir (Musiek ve ark., 2015).

AH'de sıklıkla görülen diğer uyku bozukluklarından biri de obstruktif uyku apne sendromudur (OUAS). AH'de %40-70 sıklığında görüldüğü bildirilmektedir. Hastalık şiddeti ile ilişki bulunmuş ve kognitif etkilene üzerinde negatif etkisi olduğu gösterilmiştir (Peter-Derex, Yammine, Bastuji, ve Croisile, 2015). AH'de apolipoprotein E epsilon alel gen taşıyıcılarının (APOE-e4) olumsuz bilişsel etkilenmeler ve uyku ile ilişkili solunum problemleri açısından daha yüksek riske sahip oldukları görülmektedir. OUAS ve diğer uyku ilişkili solunum problemlerinin önceden tedavisinin kognitif süreç üzerine olumlu etkisi olabileceğini düşündürmektedir (Nikodemova, Finn, Mignot, Salzieder, ve Peppard, 2013).

OUAS tedavisinde kullanılan sürekli pozitif hava yolu basıncı (CPAP) cihazı kullananların daha az kognitif bozulmaya uğradığı, gün içi uykululuk halinin azaldığı, depresif semptomlarında azalma olduğu ve uyku kalitelerinde artma yaşadıkları gözlenmiştir. CPAP kullananlarda kullanmayanlara göre kognitif azalmanın daha düşük olduğu görülmüştür (Cooke ve ark., 2009).

İnsomni uykuya dalmakta güçlük, uykuyu sürdürmekte güçlük, erken uyanma veya dinlendirici olmayan uyku şeklinde en az bir ay devam eden bozukluk olarak tanımlanmaktadır. AH'de sık görülen uyku bozukluklarından biridir (Ju, Videnovic, ve Vaughn, 2017). Günlük yaşam kalitesini olumsuz olarak etkileyen, bakım yükünü artıran ve komorbiditeye yol açan bir durumdur. Uyku hijyeninin sağlanması, sigara ve alkolün bırakılması, geç saatlere kadar TV veya dijital bağımlılıktan kurtulması kişilerin uyku kalitesini artırabilir. Bazı durumlarda farmakolojik ajanlardan yararlanmak gerekebilir (Hennawy, Sabovich, Liu, Herrmann, ve Lancôt, 2019).

2. PARKİNSON HASTALIĞI ve UYKU BOZUKLUKLARI

Parkinson hastalığı (PH), nörodejeneratif hastalıklar arasında ikinci sıklıkta görülen ve dünyanın en hızlı artış gösteren nörolojik hastalıklarından biridir (Dorsey, Sherer, Okun, ve Bloem, 2018). Yaş artıkça insidansı artmakta ve 60-90 yaşları arasında beş ila on katına ulaşmaktadır (Simon, Tanner ve Brundin, 2020).

PH etyopatogenezini belirlemek amacıyla yapılan bir metaanaliz çalışmasında bazı risk faktörleri gösterilmiştir. Bunlar; aile öyküsü, kabızlık, duygudurum bozuklukları, pestisitler, kafa travması, kırsal yaşam, beta-blokerler, çiftçilik veya tarım, kuyu suyu ve depresyon öyküsü olarak bildirilmiştir (Noyce ve ark., 2012). Ayrıca, PH için yapılmış insan ve hayvan

çalışmaları ve epidemiyolojik araştırmalar uyku bozukluğunun PH patogene-
nezinde önemli bir risk faktörü olabileceğini desteklemiştir (Bohnen ve Hu,
2019; Zahed ve ark., 2021).

PH hem periferik hem de merkezi sinir sistemi üzerinde geniş etkileri
olan esasen beyinde ekstrapiramidal sistemi hedef alan nörodejenerasyonla
karakterize bir hastalıktır. Ağırıklı olarak beyin sapında substantia nigra'
daki (SN) ilerleyici dopaminerjik hücre kaybı ile kendini gösterir (Sonne,
Reddy, ve Beato, 2022). Bu kayıp motor sistem, bilişsel işlevler ve limbik ak-
tivitelerde bozulmalara yol açar ve kardinal motor ve non-motor klinik be-
lirtileri ortaya çıkar (DeMaagd ve Philip., 2015). Bradikinezi, tremor, postü-
ral instabilite, rigidite, distoni ve hipomimi en belirgin motor özelliklerdir.
Non-motor semptomlar arasında sıklıkla uyku bozuklukları, depresyon,
gastrointestinal bozukluklar, yorgunluk, omuz ağrısı, idrar problemleri,
anksiyete ve bellek problemleri sayılabilir (Sveinbjornsdottir, 2016).

Patolojik bulgu intranöronal alfa-sinüklein inklüzyonları olan Lewy cisim-
cikleridir (McCann, Stevens, Cartwright, ve Halliday, 2014). Bu agregasyonla-
rın oluşmasını kolaylaştıran patolojik mekanizmalar arasında nöroinflamasyon,
mitokondrial disfonksiyon, oksidatif stres ve glenfatik sistem bozukluğu
bulunur (Pajares, Rojo, Manda, Boscá, ve Cuadrado, 2020). Uyku ve glenfatik
sistem arasında yakın bağlantı olmasından dolayı bu alfa sinüklein birikiminin
glenfatik sistem ile uyku miktarı ve kalitesi arasında ikili ilişkisi olduğunu gös-
termektedir (Scott-Massey ve ark., 2022).

PH'da REM uykusu davranış bozukluğunun (RDB) daha sıklıkla gözlen-
diği gösterilmiştir. RDB REM uykusu sırasında ortaya çıkan tekrarlayan ha-
reketler, konuşma, gülme, motor aktiviteler ile karakterize bir durumdur. Ya-
tak parterine zarar verici davranışlar izlenebilir. Kişinin gözleri kapalıdır ve
uyandırıldığında görülen rüya hatırlanabilir. RDB olan hastalarda otonom ve
kognitif etkilenme daha belirgin olmaktadır. RDB ayrıca REM uyku evresi bo-
zulması, nöroinflamasyon, alfa-sinüklein birikimi ve beyinde yapısal ekstra-
perivasküler genişlemelere yol açarak PH patofizyolojisine katkı sunabilir (Si
ve ark., 2020).

Yapılan epidemiyolojik çalışmada yaşlı bireylerde uyku kalitesinin kötü-
leşmesi ve uyku süresindeki azalmasının önümüzdeki 6 yıl içinde yetişkinler-
de artmış PH riski ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Lysen, Darweesh, Ikram,
Luik, ve Ikram, 2019). Aynı şekilde apne dışı uyku bozuklukları, özellikle
kronik uykusuzluk, PH gelişme riskinin daha yüksek olmasıyla ilişkilidir
(Hsiao ve ark., 2017).

Yaşlı bireylerde uyku fragmentasyonu, Lewy cisimciği patolojisi, substantia nigra nörodejenerasyonu ve PH tanısı riski ile ilişkili bulunmuştur (So-
hail ve ark., 2017). Yapılan başka bir çalışmada PH olan bireylerin, kontrol-
lere kıyasla uzamış uyku latansı, azalmış uyku verimliliği, REM uykusu ve

melatonin seviyeleri, yüksek kortizol ve anormal Bmal1 ekspresyonuna sahip olduğu ortaya konmuştur (Breen ve ark., 2014).

PH da insomni sıklıkla uykuyu sürdürmemeye şeklinde karşımıza çıkmaktadır ve bu durum gündüz uykuluğu ve yorgunluğunu artırmaktadır. Huzursuz bacaklar sendromunun (HBS) istirahat halindeyken bacaklarını hareket ettirme ihtiyacının ortaya çıktığı ve dopamine cevap veren bir hareket bozukluğu olması nedeniyle PH ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. HBS olgularında PH görülme sıklığının daha fazla olduğu gösterilmiştir (Wong, Li, Schwarzschild, Ascherio, ve Gao, 2014).

Obstrüktif uyku apne sendromu PH hastalarında görülen diğer bir uyku bozukluğudur.

3. LEWY CİSİMLİ DEMANS ve UYKU BOZUKLUKLARI

Lewy cisimcikli demans, AH'den sonra en sık görülen demans nedenidir. Demans, parkinsonizm, hallüsinasyon ve bilişsel dalgalanmalar ile karakterizedir. Beyin sapı, limbik sistem ve kortikal alanlarda Lewy cisimcikleri mevcuttur.

Uyku bozuklukları bu olgularda çok sıktır. Hastaların %80'in RDB tanısı da almaktadır ve bu tanı olguların %70'inde hastalık başlamadan da mevcuttur. RDB, demansı olan bir hastada tespit edilirse tanının Lewy cisimcikli demans olma ihtimali yüksektir. Çünkü RDB; AH, PSP ve frontotemporal demans olgularında çok nadirdir. RDB özellikle erkek cinsiyette daha sık gözlenmektedir (Abbott ve Videnovic, 2014).

İnsomni, sirkadiyen ritim bozuklukları, gündüz aşırı uykululuk hali, gece konfüzyonel uyanma atakları sıktır. OSAS, HBS ve PBH sıklığı ise toplum ortalamasında görülmektedir (Abbott ve Videnovic, 2014).

4. MULTİSİSTEM ATROFİ (MSA) ve UYKU BOZUKLUKLARI

MSA genellikle parkinsonizm, serebellar sendrom ve otonom yetmezliklerle karakterize, patolojisinde de alfa-sinüklein pozitif intrasitoplazmik inklüzyonların bulunduğu nörodejeneratif bir hastalıktır. Uyku bozuklukları oldukça sık eşlik eder. En sık RDB görülmekle birlikte insomni ve uykuda solunum ilişkili bozukluklar da görülebilir. Santral veya OUAS gözlenebilir (Abbott ve Videnovic, 2014).

5. PROGRESİF SUPRANÜKLEER PALSİ (PSP) ve UYKU BOZUKLUKLARI

Demans, parkinsonizm, düşmeler ve vertikal bakış paralizi ile kendini gösteren beyin sapı, bazal gangliyonlar, frontal lob ve diğer beyin bölgelerinin etkilendiği taupati sonucu ortaya çıkan nörodejeneratif bir tablodur. PSP'de uyku mikroyapısında bozulmalar mevcuttur. PSG ile yapılan çalışmalarda REM ve total uyku sürelerinde azalma, uyku içcikleri ve k komplekslerinde

azalma gösterilmiştir. İnsomni en sık görülen uyku bozukluğu olup uykuya dalmakta ve uykuyu sürdürmekte güçlük mevcuttur. Konfüzyonel uyanma gözlenmekte, RDB ise daha az görülmektedir (Abbott ve Videnovic, 2014). PSP olgularında OSAS ve huzursuz bacaklar sendromu sık görülen uyku bozukluklarından değildir.

6. KORTİKOBAZAL DEJENERASYON ve UYKU BOZUKLUKLARI

Parkinsonizm ve kortikal bulgularla karakterize bir taupati tablosudur. Parkinsonizm tabloları arasında seyrek görülen bir hastalıktır. Bu nedenden dolayı uyku bozuklukları çalışmaları az sayıda olgu sunumları ile gösterilmiş olup ileri çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Genel olarak uyku ile ilişkili hareket bozuklukları sıklıkla izlenmiştir (Roche ve ark., 2007). Periyodik bacak hareket bozuklukları izlenen olgularda parkinsonizm tablosu daha şiddetlidir. Ayrıca az sayıda olguda yapılan laboratuvar incelemelerinde BOS hipokretin seviyeleri, Parkinson hastalığında tespit edilen seviyeden daha düşüktür (Yasui ve ark., 2006).

7. AMYOTROFİK LATERAL SKLEROZ (ALS) ve UYKU BOZUKLUKLARI

ALS birinci ve ikinci motor nöronların etkilendiği progresif, kronik nörodejeneratif bir hastalıktır. Korteks, beyin sapı çekirdekleri ve spinal kordun ön boynuz nöronlarının dejenerasyonu ile karakterizedir. Klinikte kaslarda atrofi, ilerleyici güçsüzlük, sapstisite, fasikülasyon, disfaji, dizatri ve solunum yetmezliği ile kendini gösterir. Bu olgularda uyku ile ilişkili solunum bozuklukları en sık görülen uyku bozukluğudur. Santral apne, OUAS, laringeal stridor, nokturnal alveolar hipoventilasyon şeklinde solunum ile ilişkili tablolar izlenir. Nokturi, uykuda kramplar, insomni, uyku süresinde azalma, gündüz aşırı uykululuk görülen diğer uyku bozukluklarıdır (Boentert, 2020; Malhotra, 2018).

8. SPİNOSEREBELLAR ATAKSİ (SCA) ve UYKU BOZUKLUKLARI

Heretider ataksiler genellikle gen mutasyonlarından kaynaklanan nörodejeneratif bozukluklardır. Serebellum, spinoserebellar yollar, beyin sapı ve başka beyin yapılarını etkileyebilir. Klinik olarak ataksi, göz bulguları, parkinsonizm, polinöropati tabloları gözlenir. SCA'da uyku bozukluklarını araştıran yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. SCA 3'lü hastaların yaklaşık yarısında hafif şiddette RDB bulunmuştur. Az sayıda SCA 1, SCA 2, SCA 3 ve SCA 6 tanılı olgularda huzursuz bacaklar sendromu bildirilmiştir (Iranzo, 2016).

9. HUNTINGTON HASTALIĞI ve UYKU BOZUKLUKLARI

Hungtinton Hastalığı (HH) otozomal dominant geçiş gösteren, CAG tri-nükleotit tekrarı ile ortaya çıkan kore, demans ve psikiyatrik belirtilerle karak-

terize bir hastalıktır. Nörodejeneratif özellikleri özellikle bazal ganglionlarda -putamen ve kaudat nükleusta- ve kortekste belirgindir.

Hastalık şiddeti artıkça uyku bozukluklarının sıklığı artmaktadır ve olguların yaklaşık % 90'ına herhangi bir uyku bozukluğu eşlik etmektedir. Görülen uyku bozuklukları genellikle insomni, sık uyanma, kalitesiz uyku ve sirkadiyen ritim bozuklukları şeklindedir. Gündüz aşırı uykululuk ve erken uyku-uyanıklık faz bozukluklarına da sık rastlanmaktadır. Uyku izlemi için yapılan PSG incelenmelerinde uyku etkinliğinde azalma, yüzeysel uyku miktarında artma, REM uyku latansında uzama, derin ve REM uyku miktarında azalma tespit edilmiştir. OSAS, REM uykusu davranış bozukluğu ve huzursuz bacaklar sendromu daha seyrek olarak görülmektedir (Iranzo, 2016; Malhotra, 2018). HH bireylerde erken dönemde uyku bozuklukları açısından tetkik ve tedavilerinin yapılması hastaların yaşam kalitelerine olumlu etki sunacaktır.

Sonuç olarak;

Nörodejeneratif hastalıkların sık görülen tiplerinde yapılan çalışmalar, uyku bozukluklarının hem hastalık patogeneğinde hem de hastalık seyrinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Özellikle insomni, sirkadiyen ritim bozuklukları, RDB, HBS, OUAS, gündüz aşırı uykululuk sıklıkla görülmekte ve hastaların günlük yaşamlarını olumsuz olarak etkilemektedir. Kronik nörodejeneratif süreçler ile ilgili olarak artan kanıtlar uykunun önemini vurgulamaktadır. Hem sinükleopatiler hem de taupatiler ve diğer nörodejeneratif bozukluklarda uyku kritik bir öneme haizdir. Glenfatik sistemin çalışma prensiplerinin öğrenilmesi, sirkadyen ritim mekanizmalarının açıklanması tedavi açısından umut verici sonuçlar doğuracaktır. Nörodejeneratif hastalığın başlangıç döneminde başlayarak hastalığın her evresinde uykunun ve uyku bozukluklarının dikkatle ele alınması gerektiği ve tedavi stratejileri belirleyerek yaşam kalitelerine olumlu etkiden bulunmak mümkündür. Ayrıca uykunun öneminin anlatılması ve kaliteli uyku ortamı ve şartlarının sağlanmasının nörodejeneratif hastalık profilaksisi için koruyucu özelliklerinden yararlanılabilir. Yapılacak aktigrafi ve polisomnografi incelemeleri ile uyku bozuklukları tespit edilebilir (Malhotra, 2022).

KAYNAKLAR

- Abbott, S. M., & Videnovic, A. (2014). Sleep Disorders in Atypical Parkinsonism. *Movement disorders clinical practice*, 1(2), 89–96. <https://doi.org/10.1002/mdc3.12025>.
- Abbott, S. M., & Videnovic, A. (2016). Chronic sleep disturbance and neural injury: links to neurodegenerative disease. *Nature and science of sleep*, 8, 55–61. <https://doi.org/10.2147/NSS.S78947>.
- Bhatt, M. H., Podder, N., & Chokroverty, S. (2005). Sleep and neurodegenerative diseases. *Seminars in neurology*, 25(1), 39–51. <https://doi.org/10.1055/s-2005-867072>.
- Boentert M. (2020). Sleep and Sleep Disruption in Amyotrophic Lateral Sclerosis. *Current neurology and neuroscience reports*, 20(7), 25. <https://doi.org/10.1007/s11910-020-01047-1>.
- Bohnen, N. I., & Hu, M. T. M. (2019). Sleep Disturbance as Potential Risk and Progression Factor for Parkinson's Disease. *Journal of Parkinson's disease*, 9(3), 603–614. <https://doi.org/10.3233/JPD-191627>.
- Branger, P., Arenaza-Urquijo, E. M., Tomadesso, C., Mézenge, F., André, C., de Flores, R., Mutlu, J., de La Sayette, V., Eustache, F., Chételat, G., & Rauchs, G. (2016). Relationships between sleep quality and brain volume, metabolism, and amyloid deposition in late adulthood. *Neurobiology of aging*, 41, 107–114. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2016.02.009>.
- Breen, D. P., Vuono, R., Nawarathna, U., Fisher, K., Shneerson, J. M., Reddy, A. B., & Barker, R. A. (2014). Sleep and circadian rhythm regulation in early Parkinson disease. *JAMA neurology*, 71(5), 589–595. <https://doi.org/10.1001/jama-neurol.2014.65>.
- Burke S, Grudzien A, Li T, Abril M, Spadola C, Barnes C, Hanson K, Grandner M, DeKosky S. Correlations between sleep disturbance and brain structures associated with neurodegeneration in the National Alzheimer's Coordinating Center Uniform Data Set. *J Clin Neurosci*. 2022 Dec;106:204-212. doi: 10.1016/j.jocn.2022.07.012. Epub 2022 Aug 13. PMID: 35970678; PMCID: PMC9671822.
- Cooke, J. R., Ayalon, L., Palmer, B. W., Loreda, J. S., Corey-Bloom, J., Natarajan, L., Liu, L., & Ancoli-Israel, S. (2009). Sustained use of CPAP slows deterioration of cognition, sleep, and mood in patients with Alzheimer's disease and obstructive sleep apnea: a preliminary study. *Journal of clinical sleep medicine : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 5(4), 305–309.
- DeMaagd, G., & Philip, A. (2015). Parkinson's Disease and Its Management: Part 1: Disease Entity, Risk Factors, Pathophysiology, Clinical Presentation, and Diagnosis. *P & T : a peer-reviewed journal for formulary management*, 40(8), 504–532.
- Demiral, Ş. B., Tomasi, D., Sarlls, J., Lee, H., Wiers, C. E., Zehra, A., Srivastava, T., Ke, K., Shokri-Kojori, E., Freeman, C. R., Lindgren, E., Ramirez, V., Miller, G., Bandettini, P., Horovitz, S., Wang, G. J., Benveniste, H., & Volkow, N. D. (2019). Apparent diffusion coefficient changes in human brain during sleep - Does it

- inform on the existence of a glymphatic system?. *NeuroImage*, 185, 263–273. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2018.10.043>.
- Dorsey, E. R., Sherer, T., Okun, M. S., & Bloem, B. R. (2018). The Emerging Evidence of the Parkinson Pandemic. *Journal of Parkinson's disease*, 8(s1), S3–S8. <https://doi.org/10.3233/JPD-181474>.
- España, R. A., & Scammell, T. E. (2011). Sleep neurobiology from a clinical perspective. *Sleep*, 34(7), 845–858. <https://doi.org/10.5665/SLEEP.1112>.
- Fjell, A. M., McEvoy, L., Holland, D., Dale, A. M., Walhovd, K. B., & Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative (2014). What is normal in normal aging? Effects of aging, amyloid and Alzheimer's disease on the cerebral cortex and the hippocampus. *Progress in neurobiology*, 117, 20–40. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2014.02.004>.
- Hennawy, M., Sabovich, S., Liu, C. S., Herrmann, N., & Lanctôt, K. L. (2019). Sleep and Attention in Alzheimer's Disease. *The Yale journal of biology and medicine*, 92(1), 53–61.
- Hsiao, Y. H., Chen, Y. T., Tseng, C. M., Wu, L. A., Perng, D. W., Chen, Y. M., Chen, T. J., Chang, S. C., & Chou, K. T. (2017). Sleep disorders and an increased risk of Parkinson's disease in individuals with non-apnea sleep disorders: a population-based cohort study. *Journal of sleep research*, 26(5), 623–628. <https://doi.org/10.1111/jsr.12545>.
- Illif, J. J., Wang, M., Liao, Y., Plogg, B. A., Peng, W., Gundersen, G. A., Benveniste, H., Vates, G. E., Deane, R., Goldman, S. A., Nagelhus, E. A., & Nedergaard, M. (2012). A paravascular pathway facilitates CSF flow through the brain parenchyma and the clearance of interstitial solutes, including amyloid β . *Science translational medicine*, 4(147), 147ra111. <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.3003748>.
- Iranzo A. (2016). Sleep in Neurodegenerative Diseases. *Sleep medicine clinics*, 11(1), 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2015.10.011>.
- Ju, Y. S., Videnovic, A., & Vaughn, B. V. (2017). Comorbid Sleep Disturbances in Neurologic Disorders. *Continuum (Minneapolis, Minn.)*, 23(4, Sleep Neurology), 1117–1131. <https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000501>.
- Kang JE, Lim MM, Bateman RJ, Lee JJ, Smyth LP, Cirrito JR, Fujiki N, Nishino S, Holtzman DM. Amyloid-beta dynamics are regulated by orexin and the sleep-wake cycle. *Science*. 2009 Nov 13;326(5955):1005-7. doi: 10.1126/science.1180962. Epub 2009 Sep 24. PMID: 19779148; PMCID: PMC2789838.
- Lysen, T. S., Darweesh, S. K., Ikram, M. K., Luik, A. I., & Ikram, M. A. (2019). Sleep and risk of parkinsonism and Parkinson's disease: a population-based study. *Brain*, 142(7), 2013–2022.
- Malhotra R. K. (2018). Neurodegenerative Disorders and Sleep. *Sleep medicine clinics*, 13(1), 63–70. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2017.09.006>.
- Malhotra R. K. (2022). Neurodegenerative Disorders and Sleep. *Sleep medicine clinics*, 17(2), 307–314. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2022.02.009>.

- McCann, H., Stevens, C. H., Cartwright, H., & Halliday, G. M. (2014). α -Synucleinopathy phenotypes. *Parkinsonism & related disorders*, 20 Suppl 1, S62–S67. [https://doi.org/10.1016/S1353-8020\(13\)70017-8](https://doi.org/10.1016/S1353-8020(13)70017-8).
- Mendelsohn, A. R., & Larrick, J. W. (2013). Sleep facilitates clearance of metabolites from the brain: glymphatic function in aging and neurodegenerative diseases. *Rejuvenation research*, 16(6), 518–523. <https://doi.org/10.1089/rej.2013.1530>.
- Musiek, E. S., Xiong, D. D., & Holtzman, D. M. (2015). Sleep, circadian rhythms, and the pathogenesis of Alzheimer disease. *Experimental & molecular medicine*, 47(3), e148. <https://doi.org/10.1038/emm.2014.121>.
- Nikodemova, M., Finn, L., Mignot, E., Salzieder, N., & Peppard, P. E. (2013). Association of sleep disordered breathing and cognitive deficit in APOE ϵ 4 carriers. *Sleep*, 36(6), 873–880. <https://doi.org/10.5665/sleep.2714>.
- Novati, A., Hulshof, H. J., Koolhaas, J. M., Lucassen, P. J., & Meerlo, P. (2011). Chronic sleep restriction causes a decrease in hippocampal volume in adolescent rats, which is not explained by changes in glucocorticoid levels or neurogenesis. *Neuroscience*, 190, 145–155. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2011.06.027>.
- Noyce, A. J., Bestwick, J. P., Silveira-Moriyama, L., Hawkes, C. H., Giovannoni, G., Lees, A. J., & Schrag, A. (2012). Meta-analysis of early nonmotor features and risk factors for Parkinson disease. *Annals of neurology*, 72(6), 893–901. <https://doi.org/10.1002/ana.23687>.
- Pajares, M., I Rojo, A., Manda, G., Boscá, L., & Cuadrado, A. (2020). Inflammation in Parkinson's Disease: Mechanisms and Therapeutic Implications. *Cells*, 9(7), 1687. <https://doi.org/10.3390/cells9071687>.
- Peter-Derex, L., Yammine, P., Bastuji, H., & Croisile, B. (2015). Sleep and Alzheimer's disease. *Sleep medicine reviews*, 19, 29–38. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2014.03.007>.
- Roche, S., Jacquesson, J. M., Destée, A., Defebvre, L., Derambure, P., & Monaca, C. (2007). Sleep and vigilance in corticobasal degeneration: a descriptive study. *Neurophysiologie clinique = Clinical neurophysiology*, 37(4), 261–264. <https://doi.org/10.1016/j.neucli.2007.05.002>.
- Sateia M. J. (2014). International classification of sleep disorders-third edition: highlights and modifications. *Chest*, 146(5), 1387–1394. <https://doi.org/10.1378/chest.14-0970>.
- Scott-Massey, A., Boag, M. K., Magnier, A., Bispo, D. P. C. F., Khoo, T. K., & Pountney, D. L. (2022). Glymphatic System Dysfunction and Sleep Disturbance May Contribute to the Pathogenesis and Progression of Parkinson's Disease. *International journal of molecular sciences*, 23(21), 12928. <https://doi.org/10.3390/ijms232112928>.
- Sexton, C. E., Storsve, A. B., Walhovd, K. B., Johansen-Berg, H., & Fjell, A. M. (2014). Poor sleep quality is associated with increased cortical atrophy in community-dwelling adults. *Neurology*, 83(11), 967–973. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000000774>.

- Shokri-Kojori E, Wang GJ, Wiers CE, Demiral SB, Guo M, Kim SW, Lindgren E, Ramirez V, Zehra A, Freeman C, Miller G, Manza P, Srivastava T, De Santi S, Tomasi D, Benveniste H, Volkow ND. β -Amyloid accumulation in the human brain after one night of sleep deprivation. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2018 Apr 24;115(17):4483-4488. doi: 10.1073/pnas.1721694115. Epub 2018 Apr 9. PMID: 29632177; PMCID: PMC5924922.
- Si, X. L., Gu, L. Y., Song, Z., Zhou, C., Fang, Y., Jin, C. Y., Wu, J. J., Gao, T., Guo, T., Guan, X. J., Xu, X. J., Yin, X. Z., Yan, Y. P., Zhang, M. M., & Pu, J. L. (2020). Different Perivascular Space Burdens in Idiopathic Rapid Eye Movement Sleep Behavior Disorder and Parkinson's Disease. *Frontiers in aging neuroscience*, 12, 580853. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2020.580853>.
- Simon, D. K., Tanner, C. M., & Brundin, P. (2020). Parkinson Disease Epidemiology, Pathology, Genetics, and Pathophysiology. *Clinics in geriatric medicine*, 36(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2019.08.002>.
- Sohail, S., Yu, L., Schneider, J. A., Bennett, D. A., Buchman, A. S., & Lim, A. S. P. (2017). Sleep fragmentation and Parkinson's disease pathology in older adults without Parkinson's disease. *Movement disorders : official journal of the Movement Disorder Society*, 32(12), 1729–1737. <https://doi.org/10.1002/mds.27200>.
- Sonne, J., Reddy, V., & Beato, M. R. (2022). Neuroanatomy, Substantia Nigra. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Spiegelhalter, K., Regen, W., Baglioni, C., Klöppel, S., Abdulkadir, A., Hennig, J., Nissen, C., Riemann, D., & Feige, B. (2013). Insomnia does not appear to be associated with substantial structural brain changes. *Sleep*, 36(5), 731–737. <https://doi.org/10.5665/sleep.2638>.
- Sprecher, K. E., Bendlin, B. B., Racine, A. M., Okonkwo, O. C., Christian, B. T., Kosciak, R. L., Sager, M. A., Asthana, S., Johnson, S. C., & Benca, R. M. (2015). Amyloid burden is associated with self-reported sleep in nondemented late middle-aged adults. *Neurobiology of aging*, 36(9), 2568–2576. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2015.05.004>.
- Sveinbjornsdottir S. (2016). The clinical symptoms of Parkinson's disease. *Journal of neurochemistry*, 139 Suppl 1, 318–324. <https://doi.org/10.1111/jnc.13691>.
- Winer, J. R., Deters, K. D., Kennedy, G., Jin, M., Goldstein-Piekarski, A., Poston, K. L., & Mormino, E. C. (2021). Association of Short and Long Sleep Duration With Amyloid- β Burden and Cognition in Aging. *JAMA neurology*, 78(10), 1187–1196. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2021.2876>.
- Winer, J. R., Mander, B. A., Kumar, S., Reed, M., Baker, S. L., Jagust, W. J., & Walker, M. P. (2020). Sleep Disturbance Forecasts β -Amyloid Accumulation across Subsequent Years. *Current biology : CB*, 30(21), 4291–4298.e3. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2020.08.017>.
- Wong, J. C., Li, Y., Schwarzschild, M. A., Ascherio, A., & Gao, X. (2014). Restless legs syndrome: an early clinical feature of Parkinson disease in men. *Sleep*, 37(2), 369–372. <https://doi.org/10.5665/sleep.3416>.

- Yakovleva, O. V., Poluektov, M. G., Lyashenko, E. A., & Levin, O. S. (2019). Son i kognitivnye narusheniia pri neïrodegenerativnykh zabollevaniiakh [Sleep and cognitive impairment in neurodegenerative diseases]. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii imeni S.S. Korsakova*, 119(4. Vyp. 2), 89–98. <https://doi.org/10.17116/jnevro201911904289>.
- Yasui, K., Inoue, Y., Kanbayashi, T., Nomura, T., Kusumi, M., & Nakashima, K. (2006). CSF orexin levels of Parkinson's disease, dementia with Lewy bodies, progressive supranuclear palsy and corticobasal degeneration. *Journal of the neurological sciences*, 250(1-2), 120–123. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2006.08.004>.
- Zahed, H., Zuzuarregui, J. R. P., Gilron, R., Denison, T., Starr, P. A., & Little, S. (2021). The Neurophysiology of Sleep in Parkinson's Disease. *Movement disorders : official journal of the Movement Disorder Society*, 36(7), 1526–1542. <https://doi.org/10.1002/mds.28562>.



Bölüm 2

YAŞLI BİREYLERDE POLİFARMASİ VE YÖNETİMİ

Deniz Ezgi BiTEK¹

Filiz DİLEK²

1 Yazar: Dr. Öğr. Üyesi Deniz Ezgi BiTEK, Kırklareli Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, Yaşlı Bakımı Programı, Kırklareli
ORCID ID: 0000-0002-9006-1186

2 Yazar: Dr. Öğr. Üyesi Filiz DİLEK, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, Yaşlı Bakımı Programı
ORCID ID: 0000-0002-0245-0713

Dünyada görülen yaşlı nüfus artışı en önemli demografik olgulardandır. Ülkemizde de yaşlı nüfus oranında gün geçtikçe artış görülmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yayınlanan 2023 verilerine göre, yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı 2022 yılında %9,9'a iken 2023 yılında %10,2'ye yükselmiştir. Nüfus projeksiyonlarına göre yaşlı nüfus oranınının 2030 yılında %12,9, 2040 yılında %16,3, 2060 yılında %22,6 ve 2080 yılında %25,6 olacağı öngörülmüştür (Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2024). Yaşlı nüfus sayısındaki artış sonucu sağlık sistemi artan kronik hastalık yükü ve reçete harcamalarında artış ile karşı karşıya kalmaktadır (Sofulu & Karadakovan, 2022).

Polifarmasi

Yaşlı nüfus kronik hastalıklardan ve çoklu morbiditeden etkilenmekte olup giderek artan sayıda ilaçla tedavi edilmektedir, bu da polifarmasi olgusunu ortaya çıkarmaktadır (Elzeblawy Hassan et al., 2021)respectively. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) polifarmasiyi “aynı anda birçok ilacın uygulanması veya aşırı sayıda ilacın uygulanması” olarak tanımlamaktadır İlaç eşiği ve ölçüm yöntemleri konusunda bir fikir birliği olmasa da, polifarmasi genellikle 5 veya daha fazla ilacın birlikte kullanımı olarak tanımlanmaktadır [(Davies et al., 2020; Delara et al., 2022; Pazan & Wehling, 2021)but the adverse outcomes associated with it are unclear. We aim to synthesize current evidence on the adverse health, social, medicines management, and health care utilization outcomes of polypharmacy in older people. Design: A systematic review, of systematic reviews and meta-analyses of observational studies, was conducted. Eleven bibliographic databases were searched from 1990 to February 2018. Quality was assessed using AMSTAR (A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews). Yaygın olarak polifarmasi olarak adlandırılan çoklu ilaç kullanımı, multimorbiditeye sahip yaşlı popülasyonda yaygındır, çünkü her bir durumu tedavi etmek için bir veya daha fazla ilaç kullanılabilir. Polifarmasi; mortalite, düşme, advers ilaç reaksiyonları, hastanede kalış süresinde artış ve taburcu olduktan hemen sonra hastaneye yeniden yatış gibi olumsuz sonuçlara yol açmaktadır (Masnoon et al., 2017).

Epidemiyoloji

Polifarmasi prevalansı literatürde büyük farklılıklar göstermektedir. Yaş grubuna, tanıya, sağlık hizmeti ortamına ve yaşanan ülkeye bağlı olarak yaklaşık %4 ile yaklaşık %96,5 arasında değişmektedir (Pazan & Wehling, 2021). Polifarmasi, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki (ABD) yaşlı bireylerin %40 ila %50'sini ve diğer gelişmiş ülkelerdeki yaşlı yetişkinlerin %30'unu etkilemektedir. Uzun süreli bakım tesislerinde yaşayanlar, ortalama 7 ila 8 ilaçla tipik olarak en fazla sayıda ilacı almaktadır (Kim & Parish, 2021). ABD'nde yaşlılar nüfusun %13 ünü oluşturmakta, fakat ilaç kullanma oranınının bu popülasyonda oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir (Tüm reçetelerin % 34 ünü

almakta ve reçete edilmeyen ilaçların % 40'ını tüketmektedirler). Ayrıca 65 yaş ve üzerindeki bireylerin % 95'inin haftada en az bir ilaç kullandığı, %40'dan fazlasının haftada beş veya daha fazla, %12'sinin ise on veya daha fazla ilaç kullanmakta olduğu saptanmıştır.

Ülkemizde 12 farklı şehirden 65 yaş ve üzerinde olan 1433 yaşlı bireyle görüşülerek çoklu ilaç kullanımının araştırıldığı çalışmada %23,2'sinin sadece 1 ilaç kullandığı; %17'sinin 2 ilaç; %19,2'sinin 3 ilaç; %38,2'sinin ise 4 veya daha fazla ilaç kullandığı belirlenmiştir. Yapılan başka bir çalışmada Ankara ilinde 65 yaş ve üzerindeki 1300 yaşlı ile görüşülmüş ve yaşlıların yarısından fazlasının sürekli ilaç kullandığı ayrıca dört ve daha fazla ilaç kullanımının en fazla 71-80 yaş grubunda olduğu saptanmıştır (Gökçe Kutsal, 2006). Avrupa'da 17 ülkenin katıldığı prevelans çalışmasında en düşük polifarmasi prevalansı İsviçre, Hırvatistan ve Slovenya'da bulunurken, Portekiz ve Çek Cumhuriyeti en yüksek polifarmasi prevalansına sahip olduğu belirlenmiştir (Midão et al., 2018).

Yaşlanmaya Bağlı Farmakokinetik ve Farmakodinamik Değişiklikler

Yaşlanmaya bağlı gelişen fizyolojik değişiklikler ilaç farmakokinetiği ve farmakodinamiğini değiştirir (Karadakovan, 2014). Farmakokinetik, ilaçların emilimi, dağılımı, metabolizması ve atılımını inceler (İşli, 2022; Karadakovan, 2014; Kim & Parish, 2021). Yaşlı bireylerde ilaçların farmakokinetiği, yaşlanmanın normal değişikliklerinden ve hastalıkla ilişkili fiziksel değişikliklerden etkilenir. Bu değişiklikler göz önüne alındığında, yaşlı bireyler birçok ilaca karşı daha hassastır ve ayrıca ilaç değişikliklerine karşı daha duyarlıdır (Baruth et al., 2020; Kim & Parish, 2021) and it is associated with adverse drug events (ADEs. Hemşire, yaşlı hastaların ilaçlara diğer yaş gruplarından farklı yanıt verme potansiyeline sahip olduğunu öngörmelidir (Kim & Parish, 2021). Yaşlı bireylerde;

- Mide asit sekresyonunda azalma
- Mide sıvısı miktarında azalma
- Mide kan akımında azalma
- Mide-barsak motilitesinde azalma
- Mide boşaltım hızında azalma
- Tükürük salgısında azalma
- Kan akımında azalma
- Karaciğer kitesinde azalma
- Toplam vücut sıvısında azalma
- Vücut kitesinde azalma

- Doku perfüzyonunda azalma
- Deri turgorunda azalma
- Yağ dokusunda artma ilaçların farmakokinetiğini etkiler (Karadakovan, 2014).

Farmakodinamik, ilaçların vücut üzerindeki biyofiziksel ve moleküler etkilerinin incelenmesidir. Yaşlanan vücudun hücre fonksiyonlarını kaybetmesi, ilaçların farmakodinamiğini etkiler ve tipik olarak yaşlı bireylerin ilaçlara karşı daha hassas olmasına neden olur. Örneğin, yaşlı bireyler antikolinergik aktiviteye sahip ilaçlara (örn. antihistaminikler, üriner antimuskarinik ajanlar, reçetesiz satılan soğuk algınlığı preparatları) karşı çok hassastır ve bu ilaçlar verildiğinde konfüzyon ve akut mental durum değişiklikleri gibi merkezi sinir sistemi ile ilgili yan etkiler gösterebilirler (Kim & Parish, 2021). Ayrıca organlardaki reseptör duyarlılığı azaldığı durumlarda ilaçlardan yararlanabilmek için daha yüksek doza gereksinim duyulabilir. Bu durum toksikasyon riskine neden olur. Warfarin sodyum, digoksin, antidiyabetikler, teofilin yaşlı bireylerde sıklıkla intoksikasyona yol açan ilaçlar arasında belirtilmektedir (Karadakovan, 2014; Özer & Özdemir, 2009). Yaşlı bireyin bakımından sorumlu hemşire yaşlılarda intoksikasyona yol açan ilaçlar ve intoksikasyon belirtilerini bilmeli, yaşlı bireyi dikkatle izlemelidir.

Yaşlılarda Polifarmasiye Neden Olan Faktörler

Yaşlı bireylerde kronik hastalıkların sayısının artması, çok sayıda ilaç kullanımını gerektirmektedir. Polifarmasi, başta yaşlı bireyin kendisi ile ilişkili olarak birden fazla hastalığın görülmesi, fonksiyonel yetersizliklerin gelişmesi, düşük eğitim düzeyi, sağlık okuryazarlığında eksiklik gibi birçok nedenden (Tablo 1) dolayı gelişmektedir (Bozkurt et al., 2019; Gökçe Kutsal, 2006; İşli, 2022; Karadakovan, 2014; Kim & Parish, 2021; Rijal, 2022).

Kronik sağlık durumlarının tıbbi yönetimi genellikle karmaşık olmakla birlikte polifarmasi ve ilaç hataları için yüksek bir risk oluşturur. Klinik uygulama kılavuzlarının kullanımı genellikle bakım standardı olarak kabul edilir, ancak bu kılavuzlar tipik olarak yaşlı bireylerin ihtiyaçlarının dikkate alınmasını içermez. Karmaşık tıbbi tedaviler ve klinik uygulama kılavuzları kronik rahatsızlıkları olan yaşlı bireyler için uygun olsa da, yaşlı hastalarla ilgilenen reçete yazan hekimler, her ilacın uygunluğunu ve etkinliğini sürekli olarak değerlendirmeli; her ilacın risklerini ve faydalarını dengelemeli ve hastanın bakım hedeflerini dahil etmelidir (Kim & Parish, 2021).

Reçeteleme aşamaları polifarmasinin önlenmesi açısından oldukça önemlidir. İlaçlara düşük dozlarda başlanmalı ve hemşire ilaçların yaygın yan etkileri hakkında bilgi sahibi olmalı ve bunları değerlendirmelidir. Hemşire ayrıca ilaçların yan etkilerini azaltmak için farmakolojik olmayan müdahalelerin kullanılmasını teşvik etmelidir. Son olarak, meslekler arası ekibin bir

parçası olarak hemşire, endikasyonlar, doğru dozajlar ve tüm ilaçların başlama tarihleri dahil olmak üzere kapsamlı bir ilaç incelemesi yapmalıdır (Kim & Parish, 2021).

Tablo 1: Yaşlılarda Polifarmasi Nedenleri

1. Multipl komorbidite
2. Multipl reçete
3. Reçete kaskadı
4. İlaç yan etkileri ve ilaç-ilaç etkileşimi konusunda hekimin yetersiz bilgiye sahip olması.
5. Hasta ve bakıcı ile ilişkili faktörler. <ul style="list-style-type: none"> • İleri yaş • Kognitif problemler • Görme, işitme ve fonksiyonellikte düşüklük • Huzurevinde yaşama • Hastalık ve ilaç reçeteleme konusunda eğitimsiz ya da yetersiz olma
6. Yaşlıların fazla ilaç beklentileri
7. Eğitim düzeyinin düşük olması
8. Arkadaş, komşu ve yakınların önerisi ile reçete edilenlerin dışında ilaç kullanma eğiliminin fazla olması
9. İlaç reçete ettirmek ya da eczaneden almakta güçlük çekme olasılığı nedeniyle tedbir olarak çok sayıda ilaç alınarak evde depolanması ve hekim, hemşire önerisi olmadan kullanılması
10. Daha önce reçete edilmiş ilaçların yaşlı birey ya da yakınının isteğiyle gerekliliği araştırılmadan tekrar reçete edilmesi
11. Hastalık tanısına yönelik tedaviden çok semptomları gidermeye yönelik ilaç kullanılması
12. Yaşlı bireylerin birçok sağlık kurumu ve hekime gitmesi nedeniyle çok sayıda ilaç reçete edilmesi

Polifarmasinin Sonuçları

Polifarmasi ilaç yan etkileri, ilaç-ilaç etkileşimleri, tedavi gideri, ilaç uyumsuzluğu, ve hospitalizasyonda artış şeklinde istenmeyen sonuçlara yol açmaktadır (İşli, 2022; Yeşil et al., 2007). Polifarmasinin sonuçları arasında;

- İlaç-ilaç etkileşiminde artış
- İlaç yan etkilerinde artış
- İlaç yan etkilerinin giderilmesi için yeniden ilaç reçeteleme riskinde artış
- İlaç tedavisine uyumsuzluk
- Sağlık harcamalarında artış

- Düşmeler ve buna bağlı gelişen kırıklar (kalça kırığı)
- Yaşlının kognitif ve fiziksel fonksiyonlarında azalma
- Yaşam kalitesinde düşme
- Hastane yatışlarındada artış
- Bakım ihtiyacında artış
- Mortalite riskinde artış gösterilmektedir (Baruth et al., 2020; İşli, 2022; Kim & Parish, 2021; Yeşil et al., 2007)and it is associated with adverse drug events (ADEs)

Birden fazla sağlık sorunu olan yaşlılarda çok sayıda ilaç kullanmak durumunda kaldıkları için polifarmasinin sonuçlarından birisi olan ilaç reaksiyonu gelişme riskini arttırmaktadır. Yaşlılarda ilaç reaksiyonlarını arttıran faktörleri (Tablo 2) bilmek intoksikasyonların önlenmesi açısından oldukça önemlidir.

Tablo 2. Yaşlılarda ilaç reaksiyonlarını arttıran risk faktörleri (Karadakovan, 2014; Kim & Parish, 2021)

<i>Hasta ile ilişkili faktörler</i>	<i>Sağlık bakım sistemi ile ilişkili faktörler</i>
Yaş >85 y	Çoklu reçete yazılması
Kırılğanlık	Birden fazla eczane
Düşük vücut ağırlığı veya vücut kitle indeksi	Hastanın ilaç listesinin düzenli olarak gözden geçirilmemesi
Altı veya daha fazla kronik sağlık sorunu	Kurumlar arasında zayıf iletişim
Bilişsel bozukluk	Karmaşık tıbbi tedavilerin reçete edilmesi
Kullanılan ilaç sayısı (9 ve üzeri ilaç (reçeteli ve reçetesiz))	
Yüksek riskli ilaç kullanımı	

Poli farmasi Değerlendirme Araçları

Polifarmasi ile ilgili sorunları çözmek için değerlendirme araçları ortaya çıkmıştır (Rijal, 2022)there is chance of developing different chronic conditions which are often accompanied by use of multiple medicines that can lead to polypharmacy which can be defined as use of five or more medicine which include the one that has been prescribed, over the counter (OTC. İlaç Uygunluk İndeksi gibi araçlar, yaşlı bireyler tarafından alınan karmaşık ilaç tedavisinin kapsamlı bir incelemesini yapmak için klinik öğrencilere bir yapı ve süreç sağlamada değerli olabilir (Hanlon & Schmader, 2013)the medication appropriateness index (MAI. STOPP/START (Yaşlı kişiler için potansiyel

olarak uygunsuz reçete tarama aracı/ Doktorları doğru tedavi konusunda uyarmak için tarama aracı) kriterleri gibi diğer araçlar da yaşlı hastalara tedavi sağlarken göz önünde bulundurulmuştur. Bu liste, uygulayıcılara günlük işlerinde yardımcı olabilir ve yaşlı popülasyonda hem ilaç hatası hem de uygunsuz reçete olasılığını azaltır (Vrdoljak & Borovac, 2015)multimorbidity.

Yaşlı yetişkinlerde ilaç güvenliğini ve bakım kalitesini artırmak için sağlık uygulayıcılarına yardımcı olmak amacıyla bir Beers kriteri de geliştirilmiştir. 2015 Amerikan Geriatri Derneği Beers Kriterleri yaşlı yetişkinlerde kaçınılması gereken potansiyel olarak uygunsuz ilaçların listesini içermektedir. Yaşlı bireylerde ve belirli hastalıkları veya sendromları olanlarda kaçınılması gereken, düşük dozda veya dikkatle reçete edilen veya dikkatle izlenen potansiyel olarak uygunsuz ilaçların açık bir listesidir. Kriterlere yeni eklenenler arasında, bireyin böbrek fonksiyonlarına bağlı olarak kaçınılması veya dozunun ayarlanması gereken belirli ilaçların ve yaşlı bireylerde zararlarla ilişkili olduğu belirlenen ilaç-ilaç etkileşimlerinin listeleri yer almaktadır (Rijal, 2022; Samuel, 2015)there is chance of developing different chronic conditions which are often accompanied by use of multiple medicines that can lead to polypharmacy which can be defined as use of five or more medicine which include the one that has been prescribed, over the counter (OTC Polifarmasi yaşlı popülasyonda uygunsuz ilaç kullanımına yol açabileceğinden, kriterler, klinisyenlere yaşlılarda güvenli ilaç kullanımı konusunda karar vermede rehberlik edebilir ve onları çeşitli ilaçların risklerini dikkatlice değerlendirmeye teşvik edebilir (Rijal, 2022)there is chance of developing different chronic conditions which are often accompanied by use of multiple medicines that can lead to polypharmacy which can be defined as use of five or more medicine which include the one that has been prescribed, over the counter (OTC.

YAŞLILARDA POLİFARMASİYİ AZALTMAYA YÖNELİK UYGULAMALAR

İlaçların azaltılması yalnızca doktor veya eczacının sorumluluğunda değildir; hemşireler, özellikle de toplumdaki yaşlı bireyler ve onların bakıcılarıyla sık sık doğrudan temas halinde olan evde bakım hemşireleri, ilaç optimizasyonunun kilit savunucularıdır. Evde bakım hemşireleri, ilaçların profesyonel ve klinik yargıya dayalı olarak uygulanmasının yanı sıra, devam eden ilaç etkileşimlerinin değerlendirilmesi, ilaçların olumsuz yan etkilerinin izlenmesi, terapötik etkinliğin değerlendirilmesi ve disiplinler arası ekip üyeleriyle kapsamlı ilaç incelemelerine katılma konusunda kritik bir rol oynamaktadır (Sun et al., 2021).

Hemşireler, bireyselleştirilmiş, uygun maliyetli bakım sağlamak için hastaları bütünsel olarak ele aldıkları için, gereksiz ve uygunsuz ilaç kullanımını azaltmak için müdahale etme konusunda gerekli donanıma ve bilgiye sahiptir. Uykusuzluk, kabızlık ve demansın davranışsal semptomları gibi yaygın

semptomları tedavi etmek için kanıta dayalı farmakolojik olmayan stratejilerin kullanarak, sakinleştirici veya dışkı yumuşatıcı gibi ilaçların eklenmesini önleyebilirler. Bireysel hastalara müdahale etmenin yanı sıra hemşireler, hasta grupları arasında farmakolojik olmayan müdahalelerin daha fazla kullanılmasını teşvik etmek için kendi birimlerinde girişimlere de öncülük edebilirler (Kim & Parish, 2021).

Doğrudan bakım sağlayıcıları olarak hemşireler, ilaç-ilaç etkileşimleri ve ilaç-hastalık etkileşimleri belirleme ve reçete yazmama hakkında hasta merkezli iletişimi başlatma fırsatına sahip olabilirler. Polifarmasi ve bununla ilişkili yan etkiler hakkında bilgi sahibi olmak iletişimin etkinliğini artırabilir. Hemşireler disiplinler arası ekip üyelerini ve hastaları ilaç yönetimi uygulamaları konusunda eğitmeyi amaçlayan girişimlere liderlik etme fırsatına sahiptir. Hemşireler, bakım ortamlarındaki polifarmasi oranlarını belirlemek ve ilaç uyumu ve uygunsuz ilaçların kesilmesi oranlarını iyileştirmek için önlemlerin alınmasını sağlayabilirler (Kim & Parish, 2021; Vejar et al., 2015).

Yaşlı bireyin ilaca uyumu ve akıl ilaç kullanımını sürecinde ilaçlara uyumunu sağlamak için hatırlatıcılar (alarmlar veya takvimler), büyük baskı etiketler ve önceden sıralanmış ilaçları içeren ambalaj/ilaç kutusu düzenleyicileri dahil olmak üzere çok sayıda davranışsal müdahale vardır ve bunlar yalnızca hasta eğitimi vermekten daha etkilidir. Hemşireler, her hastanın kendine özgü ihtiyaçlarını karşılayacak stratejileri seçmek için hastalar ve eczacılarla birlikte çalışabilir (Kim & Parish, 2021).

Polifarmasiyi önlemeye yönelik öneriler:

- ✓ Tedavi bireye özgü planlanmalı ve hastaya en uygun ilaç seçilmeli
- ✓ Ekip yaklaşımı benimsenerek hasta ve ailesine tedavi planı ile ilgili konularda (ilaçlar, kullanım şekli, dozları, yan etkileri, ilaç ve besin etkileşimleri vs) eğitim verilmeli
- ✓ Hasta tarafından alınan ilaçlar hekim tarafından kontrol edilmeli, her muayeneye geldiğine reçeteli ve reçetesiz kullandığı tüm ilaçları yanında getirmesi konusunda bilgi verilmeli
- ✓ Sağlık ekibi ile hasta ve bakım verenleri iyi bir iletişim içinde olmalı.
- ✓ Hasta ve ailesi/bakım verenleri ilaç yan etkileri konusunda bilgilendiril
- ✓ Tedavi planlanırken az sayıda ama etkili olan ilaçlar tercih edilmeli
- ✓ Yan etkisi fazla olan ilaçlar kısa süreli kullanıp kesilmeli
- ✓ Semptomlar olabildiğince ilaçsız farmakolojik olmayan yöntemler kullanılarak kontrol altında tutulmalı

- ✓ Tedavi planı düzenli olarak kontrol edilmeli ve gereksiz olan ilaçlar çıkarılmalı (Gökçe Kutsal, 2006; Karadakovan, 2014; Yeşil et al., 2007)

Polifarmasi, tüm dünyada yaşlı bireyler sıkça görülen, morbidite ve mortaliteye neden olabilen önemli bir sorundur. Tüm sağlık bakım ortamlarındaki hemşireler, kanıta dayalı uygulamaların hayata geçirilmesi ve kişi merkezli bakımın sunulması yoluyla polifarmasiyi azaltılması ve önlemesinde önemli role sahiptir.

KAYNAKÇA

- Baruth, J. M., Gentry, M. T., Rummins, T. A., Miller, D. M., & Burton, M. C. (2020). Polypharmacy in older adults: the role of the multidisciplinary team. *Hospital Practice*, 48(sup1), 56–62. <https://doi.org/10.1080/21548331.2019.1706995>
- BOZKURT, E., PARLAR, A., & ARSLAN, S. O. (2019). Yaşlı Hastalarda Uygunuz İlaç Kullanımının İncelenmesi ve Polifarmasi Varlığı. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1254–1266. <https://doi.org/10.30569/adiyaman-saglik.513045>
- Davies, L. E., Spiers, G., Kingston, A., Todd, A., Adamson, J., & Hanratty, B. (2020). Adverse Outcomes of Polypharmacy in Older People: Systematic Review of Reviews. *Journal of the American Medical Directors Association*, 21(2), 181–187. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2019.10.022>
- Delara, M., Murray, L., Jafari, B., Bahji, A., Goodarzi, Z., Kirkham, J., Chowdhury, Z., & Seitz, D. P. (2022). Prevalence and factors associated with polypharmacy: a systematic review and Meta-analysis. *BMC Geriatrics*, 22(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03279-x>
- Elzeblawy Hassan, H., Badr Elden, S., Hamdi, S., & Elsayed Aboudonya, M. (2021). Control Poly-Pharmacy: Elderly Patients' Practices. *American Journal of Pharmacological Sciences*, 9(2), 56–62. <https://doi.org/10.12691/ajps-9-2-2>
- Gökçe Kutsal, Y. (2006). Yaşlılarda çoklu ilaç kullanımı. *Türk Geriatri Dergisi*, 9(SUPPL.), 37–44.
- Hanlon, J. T., & Schmader, K. E. (2013). The medication appropriateness index at 20: Where it started, where it has been, and where it may be going. *Drugs and Aging*, 30(11), 893–900. <https://doi.org/10.1007/s40266-013-0118-4>
- İşli, F. (2022). Yaşlılarda Polifarmasi. 3(3), 171–174. <https://doi.org/10.54247/SOYD.2022.59>
- Karadakovan, A. (2014). Yaşlıda İlaç Kullanımı. In A. Karadakovan (Ed.), *Yaşlı Sağlığı ve Bakım* (pp. 188–207). Akademisyen Kitabevi.
- Karadakovan Ayfer. (2014). *Yaşlı Sağlığı ve Bakım* (Karadakovan Ayfer (ed.)). Akademisyen Tıp Kitabevi.
- Kim, J., & Parish, A. L. (2021). Nursing: polypharmacy and medication management in older adults. *Clinics in Integrated Care*, 8, 100070. <https://doi.org/10.1016/j.intcar.2021.100070>
- Masnoon, N., Shakib, S., Kalisch-Ellett, L., & Caughey, G. E. (2017). What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics*, 17(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2>
- Midão, L., Giardini, A., Menditto, E., Kardas, P., & Costa, E. (2018). Polypharmacy prevalence among older adults based on the survey of health, ageing and retirement in Europe. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 78, 213–220. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2018.06.018>

- Özer E., & Özdemir L. (2009). Yaşlı Bireyde Akılcı İlaç Kullanımı ve Hemşirenin sorumlulukları. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 42–51.
- Pazan, F., & Wehling, M. (2021). Polypharmacy in older adults: a narrative review of definitions, epidemiology and consequences. *European Geriatric Medicine*, 12(3), 443–452. <https://doi.org/10.1007/s41999-021-00479-3>
- Rijal, S. (2022). Polypharmacy in Elderly People: A Simple Review. *Journal of Pharmaceutical Research International*, 34(64), 40–49. <https://doi.org/10.9734/jpri/2022/v34i647293>
- Samuel, M. J. (2015). American Geriatrics Society 2015 updated beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 63(11), 2227–2246. <https://doi.org/10.1111/jgs.13702>
- Sofulu, F., & Karadakovan, A. (2022). Geriatrik bireylerin polifarmasi ve ilaç kullanımı ile ilgili bilgi ve uygulamalarının değerlendirilmesi. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 7(3), 529–533.
- Sun, W., Tahsin, F., Abbass Dick, J., Barakat, C., Turner, J., Wilson, D., Reid-Haughian, C., & Ashtarieh, B. (2021). Educating Homecare Nurses about Deprescribing of Medications to Manage Polypharmacy for Older Adults. In *Western Journal of Nursing Research* (Vol. 43, Issue 11, pp. 1034–1042). <https://doi.org/10.1177/0193945920982599>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (n.d.). *İstatistiklerle Yaşlılar, 2023*. Retrieved March 30, 2024, from <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=İstatistiklerle-Yasli-lar-2023-53710&dil=1>
- Vejar, M. V., Makic, M. B. F., & Kotthoff-Burrell, E. (2015). Medication management for elderly patients in an academic primary care setting: A quality improvement project. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, 27(2), 72–78. <https://doi.org/10.1002/2327-6924.12121>
- Vrdoljak, D., & Borovac, J. A. ndel. (2015). Medication in the elderly - considerations and therapy prescription guidelines. *Acta Medica Academica*, 44(2), 159–168. <https://doi.org/10.5644/ama2006-124.142>
- Yeşil, Y., Cankurtaran, M., Kuyumcu, M. E., Fakültesi, H. T., Hastalıkları, İ., Dalı, A., & Ünitesi, G. (2007). *Giriş ve Tanım. ri*.



Bölüm 3

TÜRKİYE'DE MULTIPLE SKLEROZDA YAŞAM KALİTESİ İLE İLGİLİ YAPILAN HEMŞİRELİK LİSANSÜSTÜ TEZLERİNİN İNCELENMESİ

Filiz DİLEK¹

Deniz Ezgi BİTEK²

1 Dr. Öğr. Üyesi Filiz DİLEK, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, Yaşlı Bakımı Programı

ORCID ID: 0000-0002-0245-0713

2 Dr. Öğr. Üyesi Deniz Ezgi BİTEK, Kırklareli Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, Yaşlı Bakımı Programı, Kırklareli

ORCID ID: 0000-0002-9006-1186

Atak ve remisyonlar ile seyreden Multipl skleroz (MS); , bireyin yaşam kalitesini etkileyen merkezi sinir sisteminin (MSS) kronik inflamatuvar otoimmün bir hastalığıdır. MS kadınlarda erkeklere göre iki-üç kat daha fazla görülmektedir (Özen ve Polat, 2022; Ratajska ve ark., 2020; Yavuz ve Saydam, 2023). Hastalarda MSS tutulum yeriyle ilgili olarak fiziksel ve psikolojik belirtiler oluşturan, en sık 20-40 yaş arası genç erişkinleri etkileyen ve travmadan bağımsız olarak nörolojik yeti yitimine neden olan rahatsızlıklar arasında birinci sırada yer almaktadır (Şahin Altın ve Özer, 2020; Dallı ve Yıldırım, 2021). MSS tutulum yeriyle ilişkili olarak MS tanılı bireylerde duyuşsal, motor, otonomik ve koordinasyon bozuklukları görülmektedir. Belirti ve bulgular etkilenen bölgeye göre hastadan hastaya ve aynı bireyde ataktan atağa farklılık göstermektedir (Dallı ve Yıldırım,2021). MS hastalarında tutulum bölgesine ve hastalık sürecine bağlı olarak; hareket kabiliyetinde bozulma, kas güçsüzlüğü, görme bozukluğu, yorgunluk ve bilişsel işlev bozukluğu gibi çok çeşitli semptomlar görülmektedir (Özen ve Polat, 2022). Kalıtsal duyarlılık, genel hastalık riskinin >%30'unu oluşturmaktadır. Enfeksiyonlar, beslenme, sigara ve D vitamini seviyeleri gibi çevresel faktörlerin, genetik olarak hassas olanlarda MS patogenezi kolaylaştırmada etkili olduğu düşünülmektedir (Attfield ve ark, 2022). Lublin ve arkadaşları 2013 yılında MS'i olarak üç başlık altında (klinik izole sendrom (KİS), relapsing MS ve progresif MS) sınıflandırmışlardır. MS atağı gelişmesi, Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) lezyon aktivitesi, hastalık ilerlemesi/özürüllüğün giderek artması hastalığın seyrinin belirlenmesinde önemlidir (MS Tanı Klavuzu, 2018). Tanıda; klinik bulgular, kan tetkikleri, beyin-omurilik sıvısı incelemesi, manyetik rezonans görüntüleme yöntemi ve uyarılmış potansiyel testlerinden yararlanılmaktadır (Dilek ve ark. 2019; Dallı ve Yıldırım 2021). Tedavide amaç; atak sıklığının azaltılması, ataklardan kaynaklanan özürüllüğü ve ilerleyici kötüleşmeyi önlemektir. MS tanılı bireylerde tedavi; semptomların kontrol altına alınmasını, hastanın tedaviye uyumunu ve rehabilitasyonunu içermektedir. MS' te rehabilitasyonda amaç; semptomları ve hastalığın negatif etkilerini hafifletmek, hastaların günlük yaşam aktivitelerinde özerkliğini arttırmak, sosyal yaşamlarında sürekliliği sağlamak ve yaşam kalitelerini maksimum düzeye çıkarmaktır (Dilek ve ark., 2019) .

Yaşam kalitesi tanımı ele alındığında; tüm bilimler açısından kabul görece tek bir tanım bulunmamaktadır. Yaşam kalitesi Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından *“kişinin kendi amaçlarına, beklentilerine, standartlarına ve çıkarlarına göre bir kültür ve değer sisteminde kendi yaşamını algılaması”* olarak tanımlanmaktadır. Bireyin yaşam kalitesi göstergeleri olarak; yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, sosyal destek algısı, yaşadığı çevre, sağlık durumu, eğitim düzeyi, gelir düzeyi, iş yaşamı, boş zaman aktiviteleri sayılabilmektedir. (Boylu ve Paçacıoğlu, 2016). Sağlık yaşam kalitesini etkileyen etmeler içerisinde yer almaktadır. Tıp alanında, araştırmacılar genellikle bir hastalığın

veya tedavisinin bireyin sağlık durumu ve yaşam memnuniyeti üzerindeki etkisini değerlendiren, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi kavramını kullanmaktadır. MS tanılı bireylerin yaşam kalitelerinin bozulması ile gelişen sorunlar; hem tedavi uyumlarını hem de klinik takiplerini zorlaştıracaktır. MS tanılı bireylerde yaşam kalitesinin değerlendirilmesi uygulanan tedavi sonrası hastanın sağlık durumundaki iyileşmesinin, hastanın bakış açısından değerlendirilmesi açısından önemlidir (Rezapour ve ark., 2017). MS tanılı bireylerin yaşam kalitesini etkileyen etmenleri incelenmesi, bireylerin yaşam kalitelerini arttıracak uygulamaların belirlenmesi açısından önemlidir. Bu çalışmada Türkiye’de MS tanılı bireylerde genel yaşam kalitesinin değerlendirildiği hemşirelik lisansüstü tezlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli: Araştırma; Türkiye’de Multiple sklerozda genel yaşam kalitesinin değerlendirildiği lisansüstü eğitim tezlerinin incelenmesidir. Bu nedenle araştırmanın modeli betimsel nitelikte olup, tarama modeli tipindedir.

Evren ve Örneklem: Çalışmanın evrenini, YÖK (Yayın Dokümantasyon Daire Başkanlığı) tarafından yaşam kalitesi ile ilgili olarak 1992-2023 yılları arasında arşivlenen 4303 tez çalışması oluşturmaktadır. Anahtar kelime olarak; multipl skleroz (549), multiple skleroz (177), multiple sklerosis (5), multipl sklerosis (3) yazıldığına YÖK de kayıtlı 734 lisansüstü tez çalışmasına ulaşılmıştır. Anahtar kelime olarak hemşirelik kelimesi eklendiğinde 10 yüksek lisans ve 8 doktora çalışması olmak üzere 18 çalışmaya ulaşılmıştır. Hemşirelikte ilk Multiple sklerozlu bireylerde yaşam kalitesi çalışması 2002 yılında yapılmış olup, tez bilgisine ulaşılmadığı için çalışmaya dahil edilmemiştir. Bir yüksek lisans çalışması MS hastalarının aile yakınları ile yürütüldüğünden, iki yüksek lisans 1 doktora tezi semptomla spesifik yaşam kalitesi anketleri (Konstipasyon Yaşam Kalitesi Ölçeği, İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği, Yutma Yaşam Kalitesi Anketi) ile yapıldığı için çalışmaya dahil edilmemiştir. Çalışmada altı yüksek lisans, yedi doktora olmak üzere on üç tez çalışması incelenmiştir.

Sınırlılık: Araştırma, 1992-2024 yılları arasında YÖK tarafından arşivlenen hemşirelik lisansüstü tezleri ile sınırlıdır.

Verilerin Toplanması ve Analizi: Çalışmanın verilerine, mevcut kayıt ya da belgelerin sistemli bir şekilde incelenmesi olarak tanımlana doküman analizi yöntemi kullanılarak toplanmıştır (Karadağ, 2009). Araştırmanın örneklemini oluşturan hemşirelik yüksek lisans ve doktora tezleri; yıl, üniversite, tezin başlığı, araştırma tipi, örneklem büyüklüğü ve tezden elde edilen sonuçlara göre ayrılarak çözümlenmiştir. Araştırmaların sonuçları hakkında bilgi verilerek elde edilen sonuçlar doğrultusunda önerilerde bulunulmuştur.

BULGULAR

Örnekleme dâhil edilen lisansüstü tezlerin araştırma tipine göre dağılımı incelendiğinde; MS'li bireylerde yaşam kalitesinin %53.8 doktora tezinde %46.2 yüksek lisans tezlerinde çalışıldığı görülmektedir (Tablo 1). Yüksek lisanssta %83.3 tanımlayıcı, doktora tezlerin de ise %57.1 yarı deneysel çalışmaların olduğu belirlenmiştir. 1 doktora tezi güvenilirlik geçerlilik çalışmasıdır. Yüksek lisans tezlerinde tanımlayıcı, doktora çalışmalarında ise deneysel yöntemin daha fazla kullanıldığı dikkat çekmektedir.

Tablo 1: Örnekleme dâhil edilen lisansüstü tezlerin araştırma tipine göre dağılımı

	Doktora		Yüksek lisans		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Tanımlayıcı	1	14.3	5	83.3	6	42.9
Deneysel	1	14.3	1	16.4	2	14.3
Yarı Deneysel	4	57.1	-	-	5	35.7
Güvenilirlik-Geçerlilik	1	14.3	-	-	1	7.1
Toplam	7	100	6	100	13	100

MS tanılı bireylerde yaşam kalitesini değerlendirmek için hem genel hem de MS tanılı bireyler için geliştirilmiş ölçekler literatürde yer almaktadır. Yaşam kalitesini değerlendirmede kullanılan ölçeklerden bazıları tabloda 2' de sunulmaktadır (Polat, 2013). MS tanılı bireylerin yaşam kalitesinin değerlendirilmesi bireylerin kendi kendilerini takip edebileceği bir değerlendirme aracı olarak kullanılabilirliği gibi, bakım veren hemşirelerin bakım verdikleri bireylerin gereksinimlerini belirleyerek, ihtiyaçları doğrultusunda bakım programı geliştirmelerine katkı sağlayacaktır (Akkuş ve Akdemir 2012; Polat, 2013).

Tablo 2. Yaşam kalitesi ölçekleri

Yıl	Geliştiren	Ölçek Adı
1995	Vickrey ve ark.	MS Quality of life 54 (MSQOL-54)
1996	Cella ve ark.	Functional Assesment of MS (FAMS)
1999	Fischer J.S. ve ark.	MS Quality of Life (MSQLI)
2001	Gold ve ark.	Hamburg Quality of Life Questionnaire in MS (HAQUAMS)
2001	Hobart ve ark.	The Multiple Sclerosis Impact Scale (MSIS-29)
2001	Ford H.L. ve ark.	Leeds MS Quality of Life (LMSQoL)

Tez çalışmalarının çoğunluğunda MS' e spesifik maddeleri içeren. Vickrey ve ark. tarafından 1995 yılında Short Form-36'ya MS'ye spesifik 18 madde eklenmesiyle geliştirilen MSQoL-54'ün 2006 yılında İdman ve ark. tarafından Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ölçek; bileşik fiziksel

sağlık ve bileşik mental sağlık olmak üzere 2 ana gruba ve 13 alt boyuta ayrılmaktadır. Ölçekte ayrıca iki bağımsız madde (sağlıkta değişiklik ve cinsel işlevden memnuniyet) bulunmaktadır (Vickrey ve ark., 1995; İdman ve ark., 2006). Bir çalışmada, Cella ve arkadaşları tarafından 1996 yılında geliştiren toplamda 59 maddeden ve altı alt boyuttan oluşan Multiple Skleroz İşlevsel Değerlendirme Ölçeği (FAMS) kullanılmıştır (Cella ve ark.,1996; Özakbaş, 2004). Bir çalışmada ise; 2001 yılında Gold ve ark. tarafından 38 soru ve dört alt boyutu olan MS'de Hamburg Yaşam Kalitesi Ölçeği (HAQUAMS-TR) kullanılmıştır (Gold ve ark. 2001; Polat, 2013). Örneklemeye dâhil edilen lisansüstü tezlerinin kullanılan yaşam kalitesi anketlerine göre dağılımı Tablo 3'de sunulmaktadır.

Tablo 3. Örneklemeye dâhil edilen lisansüstü tezlerinin kullanılan yaşam kalitesi anketlerine göre dağılımı

Anketler	n	%
Kısa Form SF-36	1	7.7
Multipl Skleroz Yaşam Kalitesi Ölçeği-54 (MSQOL-54)	10	76.9
Multiple Skleroz İşlevsel Değerlendirme Ölçeği (FAMS)	1	7.7
MS'de Hamburg Yaşam Kalitesi Ölçeği (HAQUAMS-TR)	1	7.7

Tablo 4: Hemşirelik Yüksek Lisans çalışmaları ile ilgili özellikler

Tez yılı	Araştırmacı	Yapıldığı üniversite	Tez başlığı	Araştırma türü/ tipi	Örneklem sayısı	Kullanılan ölçekler	Sonuç
2016	Bulumaz Güler,S.	Harran Üniversitesi	Harran Üniversitesi'nde Tedavi Görmekte Olan Multiple Skleroz Hastalarında Yaşam Kalitesi Ve Depresyon	Tanımlayıcı	45 MS tanıılı birey	*Araştırmacı tarafından geliştirilmiş; -Anket Formu *Kısa Form SF-36 * Genel Sağlık Anketi - 12	MS tanıılı bireylerin yaşam kalitesi olarak bulunmuş ve katılımcıların yarıya yakınının ruhsal sorunlara yönelik semptomlar deneyimlediği belirlenmiştir.
2017	Direk, M.	Cumhuriyet Üniversitesi	Multiple Skleroz Hastalarında Yürütme Bozukluğu ve Yaşam Kalitesinin İncelenmesi	Tanımlayıcı	90 MS tanıılı birey	*Araştırmacı tarafından geliştirilmiş; - Multiple Skleroz Bilgi Formu * Tinetti Yürütme Ölçeği * MSQOL-54	Yürütme durumunun yaşam kalitesi üzerinde etkili olduğunu belirlenmiştir.
2018	Erdogan, B.	Kafkas Üniversitesi	Multiple Sklerozlu Bireylere Uygulanan Kupa Terapisinin Bireylerin Yorgunluk Düzeyi ve Yaşam Kalitesine Etkisi	Deneyisel	40(MS tanıılı birey) deney grubu 40 kontrol grubu	*Araştırmacı tarafından geliştirilmiş; - Kişisel Bilgi Formu * Yorgunluk Şiddet Ölçeği * Yorgunluk Etki Ölçeği * MSQOL-54 Deney grubuna; haftada 2 kez olmak üzere 8 hafta ortalama 5 dakika kupa işlemi uygulanmıştır. Uygulamanın sonunda deney ve kontrol grubuna ölçekler tekrardan uygulanmıştır.	Deney grubundaki bireylerin yaşam kalitelerinde artma olduğu belirlenmiş ve kupa uygulamasının yapılması önerilmiştir.

Tablo 4. Hemşirelik Yüksek Lisans çalışmaları ile ilgili özellikler-Devamı

Tez yılı	Araştırmacı	Yapıldığı üniversite	Tez başlığı	Araştırma türü/ tipi	Örneklem sayısı	Kullanılan ölçekler ve Yöntem	Sonuç
2019	Taştan, A.	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Multiple Skleroz Hastalarında Öz Bakım Gücünün Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi	Tanımlayıcı	120 MS tanılı birey	*Araştırmacı tarafından geliştirilmiş; - Tanıtıcı Bilgi Formu * Öz-Bakım Gücü Ölçeği (ÖBGÖ) * MSQOL-54	MS tanılı bireylerin öz bakım gücü arttıkça yaşam kalitelerinin arttığı belirlenmiştir.
2019	Ulaş, S.	Erciyes Üniversitesi	Multiple Sklerozlu Hastalarda Özürütlük Durumu, Cinsel Disfonksiyon ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi	Tanımlayıcı ve analitik	150 MS tanılı birey	*Araştırmacı tarafından geliştirilmiş; - Hasta Tanıtım Formu * Genişletilmiş Özürütlük Durum Skalası (EDSS) * MSQOL-54 * Multiple Skleroz Yakınlık ve Cinsellik Anketi (MSISQ-19)	MS tanılı bireylerde cinsel işlev bozukluğunun artmasının yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği, özürütlük durumunun azalmayla yaşam kalitesinin olumlu yönde etkilendiği belirlenmiştir.
2022	Güzbüz, İ.Z.	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Multiple Skleroz Hastalarında Yaşam Kalitesi ile Öz-Yeterlilik Algısı ve Sosyal Destek Düzeyi Arasındaki İlişki	Tanımlayıcı ve İlişki arayıcı	116 MS tanılı birey	*Multiple Skleroz İşlevsel Değerlendirme Ölçeği (FAMS) * Genel Öz-Yeterlilik Ölçeği (GÖYÖ) * Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇBASDÖ)	MS tanılı bireylerin öz-yeterlilik düzeyleri ve sosyal destek düzeyi arttıkça yaşam kalitesinin arttığı bulunmuştur.

Tablo 4 incelendiğinde; MS tanılı bireylerde yaşam kalitesinin değerlendirildiği; yüksek lisans tezlerinde örneklem sayısı en az 40 en fazla 120 kişi aralığında değişmektedir. Yaşam kalitesini değerlendirmek için beş çalışmanın dördünde Multipl Skleroz Yaşam Kalitesi Ölçeği-54 (MSQOL-54) kullanılmıştır. Altı tezden beş tanesi tanımlayıcı tipte olup, depresyon, yürüme bozukluğu, öz-bakım gücü, özürülük durumu, cinsel disfonksiyon, öz-yeterlilik algısı ve sosyal destek ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Çalışmaların sonucunda; MS hastaların ruhsal problemler yaşadığı, yaşam kalitesinin yürüme durumundan etkilendiği, cinsel işlev bozukluğu arttıkça yaşam kalitesinin azaldığı belirlenmiştir. Öz-bakım gücü arttıkça, özürülük durumu azaldıkça, öz-yeterlilik düzeyleri ve sosyal destek düzeyi arttıkça yaşam kalitesinin arttığı bulunmuştur. Deneysel olarak yapılmış tezde ise MS li bireylerde yorgunluk düzeyini azaltmak ve yaşam kalitelerini arttırmaya yönelik olarak kuru kupa uygulamasının yapılması önerilmiştir.

Tablo 5. Hemşirelik Doktora çalışmaları ile ilgili özellikler

Tez yılı	Araştırmacı	Yapıldığı üniversite	Tez başlığı	Araştırma türü/tipi	Örneklem sayısı	Kullanılan ölçekler ve Yöntem	Sonuç
2006	Tülek, Z.	İstanbul Üniversitesi	Düzenli Sağlık Kontrolüne Alınan Multiple Sklerozlu Hastalarda Yaşam Kalitesinin Belirlenmesi	Tanımlayıcı	164 MS tanılı birey.	* Araştırmacı tarafından geliştirilmiş; kişisel özellikler ve hastalık özellikleri görüşme formu * MSQOL-54 * Genişletilmiş Özürlülük Durum Ölçeği * Beck Depresyon Ölçeği * MMSE (Mini Mental State Examination)	Yeti yitimi, depresyon ve stres düzeyi yaşam kalitesini etkileyen faktörler olarak belirlenmiştir. Stresle atığın tetiklendiğini belirten MS tanılı bireylerde depresyon düzeylerinin yüksek olduğu ve ev içi-dışı rolleri sürdürmede zorluk yaşadıkları bulunmuştur.
2008	Akkuş, Y.	Hacettepe Üniversitesi	Multipl Sklerozlu Hastalarda Ev Ziyareti Yoluyla Verilen Bakım Hizmetinin Yaşam Kalitesine Etkisi	Müdahale	21 müdahale ve 24 kontrol olmak üzere toplamda 45 MS tanılı birey	* Araştırmacı tarafından geliştirilmiş; -Tanıtıcı özellikleriyle ilgili veri toplama formu -Symptom değerlendirme formu, bakım planı * MSQOL-54 * Modifiye Barthel indeksi ****Çalışmada müdahale grubunda yer alan MS'li bireylerle 1. Ay 4 kez, 2. Ay 2, 3 ve 4. Aylarda 1'er kez ev ziyaretleri yapılarak; eğitim, bakım ve danışmanlık hizmetleri verilmiştir. Kontrol grubunda yer alan hastalara çalışmanın başında ve sonunda ev ziyaretleri yapılmıştır. Çalışmanın basında müdahale, sonunda da kontrol grubu olmak üzere her iki gruba da eğitim kitapçığı verilmiştir.	Çalışmanın sonunda müdahale grubunda yutma sonunun azaldığı belirlenmiştir. Müdahale grubunda kontrol grubuna göre; yaşam kalitesi ölçęğinin fiziksel sağlık boyutunun daha yüksek belirlenmiştir.

Tablo 5. Hemşirelik Doktora çalışmaları ile ilgili özellikler (Devamı)

Tez yılı	Araştırmacı	Yapıldığı üniversite	Tez başlığı	Araştırma türü/ tipi	Örneklem sayısı	Kullanılan ölçekler ve Yöntem	Sonuç
2015	Doğan, HD.	Atatürk Üniversitesi	Multiple Sklerozlu Hastalara Uygulanan Refleksolojinin Ağrı, Yorgunluk ve Yaşam Kalitesine Etkisi	Test ve tekrarlı ölçümlerle deneysel araştırma	33 deney ve 33 kontrol olmak üzere 66 MS tanımlı birey	*Araştırmacı tarafından geliştirilmiş; - Hasta Tanıtım Formu *Visual Analog Scale (VAS) *Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ) * MSQOL-54 * Genişletilmiş Özgürlük Durum Ölçeği (EDSS)	Çalışmanın sonunda; MS tanımlı bireylerde ağrı ve yorgunluğu azaltmak, yaşam kalitesini arttırmak amacıyla destekleyici olarak refleksolojinin uygulanabileceği belirtilmiştir.
2017	Seki Öz, H.	Hacettepe üniversitesi	Multiple Sklerozlu Hastalara Verilen Psikoeğitimin Stresle Baş Etme Tazıları, Psikiyatrik Belirtiler ve Yaşam Kalitesine Etkisi	Ön test, son test ve izlem desenli kontrol gruplu bir müdahale çalışması	40 müdahale ve 40 kontrol olmak üzere 80 MS tanımlı birey	*Araştırmacı tarafından geliştirilmiş; - Tanıncı Bilgi Formu * Stresle Başa Çıkma Tazıları Ölçeği * Kısa Semptom Envanteri * MSQOL-54 Müdahale grubuna ve kontrol grubuna başlangıçta ve 3 ay sonra ölçekler uygulanmıştır. Müdahale grubuna haftada bir kez, 120 dakika süren ve toplam 8 haftadan oluşan psikoeğitimi programı uygulanmış, kontrol grubuna herhangi bir etki verilmemiştir.	Çalışmanın sonunda; psikoeğitimi programlarının MS tanımlı bireylerde; stresle etkili baş etme, ruhsal sağlığın geliştirilmesi ve yaşam kalitesinin artırılmasında etkili olacağı belirtilmiştir.
2018	Özen, Ş.	Gazi Üniversitesi	Multipl Sklerozlu Kadın Hastalarda Mesane Eğitimi ve Kegell Egzersizlerinin Üriner Şikayet Ve Yaşam Kalitesine Etkisi	Kontrol grupsuz ön-son test yarı deneysel	45 MS tanımlı birey	*Araştırmacı tarafından geliştirilmiş; - Hasta Tanıtım Formu * MSQOL-54 * King's Sağlık Anketi (KHO) * Genişletilmiş Özgürlük Durum Skalası(EDSS) * Üriner günlük Hastalara ilk görüşmede; mesane eğitimi ve kegel egzersizleri verilerek 3 ay içinde 3 kez yapmaları istenerek 3 ay boyunca belirli aralıklarla telefonla izlem ve danışmanlık verilmiştir. 3 ay sonra anketler tekrar uygulanmıştır.	Çalışmanın sonunda; hastaların MSQOL-54'ün ve King's Sağlık Anketinin alt boyutlarında anlamlı artış bulunmuştur. Hastaların sıvı alımlarında artış, idrar kaçırma sayısında azalma izlenmiştir.

Tablo 5. Hemşirelik Doktora çalışmaları ile ilgili özellikler (Devamı)

Tez yılı	Araştırmacı	Yapıldığı üniversite	Tez başlığı	Araştırma türü/tipi	Örneklem sayısı	Kullanılan ölççekler ve Yöntem	Sonuç
2021	Üstündağ, S.	Ege Üniversitesi	Multiple Sklerozlu Bireylere Yönelik Geliştirilen Mobil Uygulamanın Semptom Yönetimi ve Yaşam Kalitesine Etkisi	Randomize kontrollü, yarı deneysel	31 uygulama ve 32 kontrol olmak üzere 63 MS tanılı birey	*Araştırmacı tarafından geliştirilmiş; - Birey Tanıtım Formu *Multipl Skleroz Semptom Ölçeği (MS-RS) * MSQOL-54 * Multiple Skleroz Tedaviye Uyum Anketi (MS-TAQ) * Genişletilmiş Özürlülük Durum Ölçeği (EDSS) Anketler; 0. ay, 1. ay ve 3. ay olmak üzere üç kez toplanmıştır. Uygulama grubuna 3 ay süre ile yaşanan semptomlara yönelik geri bildirim verilmiştir. Kontrol grubu standart bakım almıştır.	MS li bireylerde yönelik geliştirilen mobil uygulamanın kullanımının belirti yönetimi, yaşam kalitesi ve tedavi uyumunu destekleyebileceği belirtilmiştir.
2021	Oğuz, G.	Demiroğlu Bilim Üniversitesi	Multipl Skleroz Tanısı İle İzlenen Hastalarda Fonksiyonel Durum ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi	Geçerlilik güvenirlik	200 MS tanılı birey	*Araştırmacı tarafından geliştirilmiş; - Hasta Bilgi Formu * MS'de Hamburg Yaşam Kalitesi Ölçeği (HAQUAMS-TR) * Genişletilmiş Özürlülük Durum Ölçeği (EDSS)	Çalışmanın sonunda; HAQUAMS 3.0 ölçeğinin iç tutarlığının yüksek olduğu, Türk toplumunda kullanıma uygun olduğu belirlenmiştir. MS tanılı bireylerde yeti yitimi ve yorgunluk yaşam kalitesini etkileyen faktörleri olarak saptanmıştır.

Tablo 5 incelendiğinde; MS tanılı bireylerde yaşam kalitesinin değerlendirildiği; doktora tezlerinin beş tanesi müdahale, bir tanesi güvenilirlik ve geçerlilik ve bir tanesi de tanımlayıcı çalışmadır. Girişim uygulanan örneklem sayısı en az 21 en çok 45 bireydir. Yaşam kalitesini değerlendirmek için yedi çalışmanın altısında Multipl Skleroz Yaşam Kalitesi Ölçeği-54 (MSQOL-54) kullanılmıştır. Çalışmalarda; Refleksolojinin Ağrı, Yorgunluk semptomlarının, stresle başa çıkmada psikoeğitim, üriner şikayet deneyimleyen kadınlarda mesane eğitimin ve semptom yönetiminde mobil uygulamanın MS tanılı bireylerde yaşam kalitesine etkisi değerlendirilmiştir. Değerlendirmeye alınan hemşirelik doktora çalışmalarında tarafından verilen eğitim ve semptomlarda başa çıkmada uygulanan yöntemlerin yaşam kalitesi üzerine olumlu etkileri olduğu bulunmuştur.

SONUÇ VE ÖNERİLER

YÖK Yayın Dokümantasyon Daire Başkanlığı tarafından 1992-2023 yılları hemşirelik alanında Multiple Sklerozda yaşam kalitesinin değerlendirildiği çalışmaların incelenmesi sonucunda bu yıllar arasında 18 tane lisansüstü tez yapıldığı belirlenmiştir. Çalışmada YÖK tarafından arşivlenmeyen 1 tez ve semptoma özgü yaşam kalitesi anketleri kullanılarak yapılan 2 tez ve aile bireylerinin yaşam kalitesinin değerlendirildiği bir çalışma çalışmaya dahil edilmemiştir. Yaşam kalitesinin çok boyutlu olarak değerlendirildiği (fiziksel, mental v.b) altı yüksek lisans, yedi doktora olmak üzere on üç tez çalışması incelenmiştir. Tezler araştırma tipine göre incelendiğinde yüksek lisans tezlerinde tanımlayıcı, doktora tezlerinde ise deneysel çalışmaların olduğu görülmektedir. Tezler; yaşam kalitesini değerlendiren ölçekler bakımından incelendiğinde; MS' özgü 18 spesifik maddenin eklenmesi ile oluşturulan Multipl Skleroz Yaşam Kalitesi Ölçeği-54 (MSQOL-54)'ün kullanıldığı görülmektedir. Yapılan çalışmalarda MS hastalarının yaşam kalitesinin düşük olduğu belirtilmektedir. Hastaların deneyimlediği; yürüme problemlerinin, öz-bakım güçlerinin azalmasının, özürüllük derecelerinin artmasının, cinsel işlev bozukluklarının, öz-yeterlilik düzeylerinin, algıladıkları sosyal desteğin, depresyon düzeylerinin, ağrı ve yorgunluk düzeylerinin, mesane ile ilgili yaşadıkları problemlerin, yutma sorunlarının yaşam kalitesi üzerine etkili olduğu belirlenmiştir. Yapılan deneysel çalışmalar sonucunda ise; ağrı ve yorgunluğu azaltmada refleksolojinin ve kuru kupa uygulamasının, kadınlarda ürüner şikayetlerin azalmasında mesane eğitimi ve kegel egzersizlerinin yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. MS tanılı bireylerde yaşam kalitesinin değerlendirildiği tez çalışmaları incelendiğinde; bir çalışmanın Geçerlilik güvenilirlik çalışması olduğu ve ölçek gelişme çalışmasının yapılmadığı görülmektedir. Belirti ve bulguların tutulan bölgeye göre hastadan hastaya ve aynı bireyde ataktan atağa farklılık gösterdiği MS' te bireylerin deneyimledikleri semptomlar yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilemektedir. Araştırma sonuçları doğrultusunda; araştırmacılara MS

tanılı bireylerde semptomlara yönelik yapılan deneysel çalışmaları genel yaşam kalitesi üzerine etkisinin belirlenmesi, nicel çalışmalar ile birlikte nitel çalışmalarında planlanarak hasta görüşlerinin alana yansıtılmasını ve Türk toplumuna özgü MS tanılı bireylere yönelik yaşam kalitesi ölçek uyarlama ve geliştirme çalışmaları yapılarak alana yansıtılmasını önermekteyiz.

KAYNAKÇA

- Akkuş, Y. (2008). Multipl Sklerozlu Hastalarda Ev Ziyareti Yoluyla Verilen Bakım Hizmetinin Yaşam Kalitesine Etkisi. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Akkuş, Y., Akdemir, N. (2012). Improving the quality of life for multiple sclerosis patients using the nurse-based home visiting model. *Scandinavian Journal of Caring Science*. 26(2),295-303.
- Altun, Ö.Ş., Özer, D. (2020). Multipl skleroz hastalarında ruhsal durumun değerlendirilmesi ve hemşirenin rolü: Sistemik derleme. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 29(1), 89-95.
- Attfield, K.E., Jensen, L.T., Kaufmann, M., Friese, M.A., Fugger, L. (2022). The immunology of multiple sclerosis. *Nature Reviews Immunology*, 22(12), 734-750.
- Boylu, A.A., Paçacıoğlu, B. (2016). Yaşam kalitesi ve göstergeleri. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 8(15), 137-150.
- Bulunmaz Güler, S.(2016). Harran Üniversitesi'nde tedavi görmekte olan multiple skleroz hastalarında yaşam kalitesi ve depresyon. Yüksek Lisans Tezi. Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Şanlıurfa.
- Cella DE, Dinean K, Arnason B. Validation of the functional assessment of multiple sclerosis quality of life instrument. *Neurology* 1996; 47:129-139.
- Dilek, F., Bitek, D.E., Erol, Ö., Ünsar, S. (2019). multipl skleroz'da üç semptom ve hemşirelik yönetimi: yorgunluk, mesane problemleri, cinsellik. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*.;22(4),300-305.
- Direk, M.(2017). Multiple skleroz hastalarında yürüme bozukluğu ve yaşam kalitesinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Sivas
- Dogan, H.D.(2015). Multiple sklerozlu hastalara uygulanan refleksolojinin ağrı, yorgunluk ve yaşam kalitesine etkisi. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.Erzurum.
- Erdoğan, B. (2018). Multiple sklerozlu bireylere uygulanan kupa terapisinin bireylerin yorgunluk düzeyi ve yaşam kalitesine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Kars.
- Gold, S. M., Heesen, C., Schulz, H., Guder, U., Mönch, A., Gbadamosi, J., Bugmann, c. Schulz, K. H. (2001). Disease specific quality of life instruments in multiple sclerosis: validation of the Hamburg Quality of Life Questionnaire in Multiple Sclerosis (HAQUAMS). *Multiple Sclerosis Journal*, 7(2), 119-130.
- Gürbüz, İ.Z., Multiple Skleroz Hastalarında Yaşam Kalitesi İle Öz-Yeterlilik Algısı ve Sosyal Destek Düzeyi Arasındaki İlişki. Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- İdiman, E., Uzunel, F., Ozakbas, S., Yozbatiran, N., Oguz, M., Callioglu, B., Gokce, N., Bahar, Z. (2006). Cross-cultural adaptation and validation of Multiple Sclerosis

quality of life questionnaire (MSQOL-54) in a Turkish Multiple Sclerosis sample. *J Neurol Sci.*240:77-80.

- Karadağ, E. (2009). Eğitim bilimleri alanında yapılmış doktora tezlerinin tematik açıdan incelemesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi: Kırşehir*, 10(3), 75-87.
- MS Tanı Klavuzu (2018). https://noroloji.org.tr/TNDDData/Uploads/files/MS_tan%C4%B1%20ve%20tedavi%202018.pdf. (Erişim Tarihi:12.03.2024)
- Oğuz, G. (2021). Multipl skleroz tanısı ile izlenen hastalarda fonksiyonel durum ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. Doktora Tezi, İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul
- Özakbaş, S.(2004). , Multipl Skleroz'da Yaşam Kalitesi Ölçekleri. *Türkiye Klinikleri J Neur.* 2(3),249-253.
- Özen, Ş.(2018) Multipl sklerozlu kadın hastalarda mesane eğitimi ve kegel egzersizlerinin üriner şikayet ve yaşam kalitesine etkisi . Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.Ankara.
- Özen, Ş.,Polat, Ü. (2022). Multipl Sklerozda Alt Üriner Sistem Semptomlarının Yaşam Kalitesine Etkisi ve Tamamlayıcı Tedaviler. *Van Tıp Dergisi*, 29(2),229-235.
- Polat, C. (2013). Multipl skleroz izlem ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ratajska, A., Glanz, B.I., Chitnis, T., Weiner, H.L., & Healy, B.C. (2020). Social support in multiple sclerosis: Associations with quality of life, depression, and anxiety. *Journal of psychosomatic research*, 138, 110252.
- Rezapour, A., Kia, A.A., Goodarzi, S., Hasoumi, M., Motlagh, S.N., Vahedi, S. (2017). The impact of disease characteristics on multiple sclerosis patients' quality of life. *Epidemiology and Health*, 39,1-7.
- Seki Öz, H. (2017). Multiple skleroz'lu hastalara verilen psikoēğitimin stresle baş etme tarzları, psikiyatrik belirtiler ve yaşam kalitesine Etkisi . Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.Ankara.
- Selçuk, M.A., Taşkın, S., Çakıt, M.O., Çakıt, B.D., Genç, H., Gümüštepe, A., Yardımcı, G. (2018) Multiple sklerozlu hastalarda ağrı, düşme ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*, 51(3), 186-192.
- Taştan, A.(2019). Multiple skleroz hastalarında öz bakım gücünün yaşam kalitesi üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Samsun.
- Tülek, Z. (2006). Düzenli Sağlık Kontrolüne Alınan Multiple Sklerozlu Hastalarda Yaşam Kalitesinin Belirlenmesi. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Ulaş, S. (2019). Multiple sklerozlu hastalarda özürllük durumu, cinsel disfonksiyon ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Kayseri.

- Üstündağ S. (2021). Multiple sklerozlu bireylere yönelik geliştirilen mobil uygulamanın semptom yönetimi ve yaşam kalitesine etkisi. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İzmir.
- Vickrey, B.G., Hays, R.D., Harooni, R.W., Myers. L.W, Ellison, G.W.(1995). A health related quality of life measure for Multiple Sclerosis. Qual Life Res.4,187- 206.
- Yavuz, E., Saydam, R. (2023). Multiple skleroz tanısı alan bireylerin sosyal destek mekanizmaları ile psikiyatrik semptomlarının incelenmesi. Batı Karadeniz Tıp Dergisi, 7(3), 279-288.



Bölüm 4

GENETİK VE HEMŞİRELİK

Elif EREN ÇİTAK¹

1. Genetik Alanındaki Gelişmeler

Son yıllarda genetik ve genomik alanlardaki hızlı gelişmeler, günümüzde kalıtsal hastalıkların etkin ve hızlı tanınmasına, olası kalıtım kalıplarının değerlendirilmesine, yeni tanı testlerinin düzenlenmesine, tanı ve tedavi izlem planlarının geliştirilmesine, hastalık açısından risk altında olan diğer aile üyelerine ulaşılmasına olanak sağlanmıştır (Nussbaum, McInnes ve Willard, 2019). Bu gelişmelerin en önemli başlangıç noktasını İnsan Genom Projesi (HGP) oluşturmuştur.

İnsan Genom Projesi, insan DNA'sını oluşturan baz çiftlerinin belirlenerek insan genomundaki tüm genlerin fiziksel ya da işlevsel açıdan tanımlanması ve haritalanmasının sağlanması amacıyla Amerika Birleşik Devletleri (ABD) hükümeti tarafından 1984 yılında onaylanan ve 1990 yılında başlanan bir projedir. Projede ökromatik bölgelerdeki DNA dizilimlerinin tanımlanması amaçlanmıştır. On üç yıllık çalışmanın sonunda insan genomunun %92,1'ini oluşturan DNA baz çiftleri sıralanmıştır. Geriye kalan %7,9'luk kısım ise sentromerler ve telomerler gibi dağınık heterokromatik bölgelerde yer almaktadır. Tüm genom seviyesine ise Mayıs 2021'de ulaşılmış ancak %0,3'lük bir oranda baz çiftlerinde kalite açısından kontrol edilmesinin zor olduğu bildirilmiştir. Nisan 2022'de ise Y kromozomu hariç tüm DNA dizilimi tamamlanarak, HGP tarafından dışarıda bırakılan genomun %7,9'luk kısmının büyük bir bölümünün görünümü de sağlanmıştır (Nurk, Koren, Rhie, Rautiainen, Bizkadze ve ark., 2022). Rhie, Nurk, Cechova, Hoyt, Taylor ve ark. (2022), Y kromozomunun geri kalan eksik bölgelerinin dizilenmesi sağlanmış ve Ağustos 2023'te yayınlanarak insan genomunda tüm DNA dizilimleri bildirilmiştir.

Araştırmacılar, artık tüm genom diziliminin bilinmesinin yanında DNA eldesi ve analiz yöntemleri konusunda da daha hızlı ve daha uygun maliyetli çözümler sağlamak amacıyla birçok yöntem geliştirmeye devam etmekte, sürekli olarak yeni DNA ve RNA dizileme platformları geliştirmeye devam etmektedir. Genetik teknoloji 1970'lerdeki başlangıçlarından bu yana önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Kısa tandem tekrar (STR) analizi genellikle PCR amplifikasyonu ve ardından kılcal elektroforez (CE) ile gerçekleştirilirken, yakın zamanda yeni nesil sekanslama (NGS) teknikleri kullanılarak yüksek verimli formatla birleştirilme yapılmıştır. Günümüzde çok yaygın olarak kullanılan ticari kitler pratikte kolaylık sağlarken, sadece yüksek sayıda numune uygulandığında maddiyat açısından kar sağlamaktadır (Lukas, 2023).

Bu gelişmeler ışığında, sağlık hizmetlerinde pratik genomik uygulamaların entegrasyonu sağlanmaya başlanmıştır. Böylelikle sağlık hizmetlerinde kalite ve güvenliğin artırılması, maliyetlerin azaltılması ve sağlık sonuçlarını iyileştirme potansiyeli ile sağlık hizmeti sunumunun dönüştürülmeye devam edilmesi hız kazanmıştır (Tully, Calzone ve Cashion, 2020).

2. Genetik Alanındaki Gelişmelerin Hemşirelik Eğitimindeki Önemi

Genomik teknolojilerdeki ilerlemeler, yeni tedavilerin yanı sıra genomik riskin tanımlanması, uygulanması ve yönetimi yoluyla genomik sağlık faaliyetlerinin hemşirelik eğitimine de entegrasyonunu zorunlu hale getirmiştir (Lopes-Júnior, Bomfim ve Flória-Santos, 2022). Dünya Sağlık Örgütü (WHO), genetik hastalıkların önlenmesi için ayrıntılı aile öyküsünün alınması, tarama testleri ile risklerin belirlenmesi veya hastalıkların erken tanınması ve genetik danışmanlık verilmesinin önemini vurgulamaktadır. Bu doğrultuda genetik hastalıklar açısından risk faktörlerinin belirlenmesinde, sağlığı bozabilecek davranışların azaltılmasında, ölümlerin ve sakatlıkların önlenmesinde multidisipliner yaklaşım çerçevesinde en önemli rollerden biri de hemşirelere düşmektedir (Aksoy ve Yılmaz, 2019; Connors ve Shorn, 2018). Bu bağlamda, Amerika’da HGP sonuçlandığında, Ulusal İnsan Genomu Araştırma Enstitüsü (NHGRI), Ulusal Kanser Enstitüsü (NCI) ve Ulusal Sağlık Enstitüleri (NIH), hemşirelik için bir genomik eğitim önerisi planlayarak “Genetik ve Genomik için Temel Hemşirelik Yeterlilikleri ve Müfredat” kılavuzunu yayımlanmıştır (Jenkins ve Calzone, 2007). Kılavuzun yayımlanmasından sonra Amerikan Hemşireler Derneği (ANA), Amerikan Hemşire Okulları Birliği (AACN) ve Tıp Enstitüsü (IOM) hemşirelik eğitimlerine genetik uygulamaları dâhil etmiştir (Erdemir ve Uysal, 2010). Birleşik Krallık’ta da benzer şekilde genom dizilimini klinik bakıma dâhil etme çabaları 2014 yılında başlamış ve günümüzde Ulusal Sağlık Hizmeti (NHS) kapsamında Genomik Tıp Servisi (GMS)’de, hemşireler genomik sağlık hizmeti sunmaya başlamıştır (Rahman, Kuzu, Prothero, Şah ve Solomon, 2022).

Hemşirelik eğitiminde genetiğin ve genomüğün önemi yaygın olarak bilinmesine rağmen, birçok ülkede yapılan araştırmalar hemşirelik lisans programlarında bu konuların hala sınırlı olduğu görülmektedir (Lopes-Júnior, Bomfim ve Flória-Santos, 2022). Hemşirelik, henüz yeterli seviyede genetik ve genom sağlık hizmetleri kavramlarını eğitimlerine entegrasyonu sağlamadığından, hemşireler için genomik sağlık hizmetleri sadece genomik araçların kullanılmasıyla sınırlı kalmaktadır (Williams ve Cashion, 2015). Hemşirelik profesyonellerinin klinik uygulamalarda birey ve aileleri ile sağlık sistemi arasında bağlantı kurma konusunda en önde yer alan meslek grubu olduğunu göz önünde bulundurursak, genomik çağda hemşirelik iş gücünü hazırlamaya yönelik hareketlerden biri olan genetik ve genomik alanındaki yeterliliklere dayalı öğretim büyük önem kazanmaktadır (Calzone, Kirk, Tonkin, Badzek, Benjamin ve ark., 2018).

Gelişmiş ülkelerde hemşirelik eğitimlerine genetik bilgi ve teknolojinin entegrasyonu hız kazanırken, ülkemizde ise hemşirelerin, genetik alanda uzmanlaşma sağlayamadıkları, uygulamalarına genetik bilgi ve teknolojileri kullanmayı entegre edemedikleri görülmektedir. Hemşirelik eğitimlerinde genetik konulara sadece lisans düzeyinde kadın ve çocuk sağlığı derslerin-

de teorik ders içerisinde yer verildiği, lisansüstü eğitimlerde ise uzmanlaşma programlarının olmadığı görülmektedir. Ayrıca sertifikalı eğitim programları arasında genetik alan bulunmamaktadır (Aslantürk, 2015).

Tüm bunlarla birlikte Dünya genelinde farklı ülkelerdeki hemşirelik uygulamalarında genetiğin ve genomik sağlık hizmetlerinin pratiğe dahil edilmesine yönelik karşılaşılan zorluklar bildirilmektedir (Rehm, 2017). Bu zorluklara neden olan faktörler, hemşirelik profesyonellerinin genomik yetkinliğe ulaşmasında yeterli bilgi sahibi olmaması, hemşirelik uygulamasında genetiğin ve genomik değerlerin tanınmaması ve bu konuları öğretmek için hazırlanan hemşirelik öğretiminde bu konuda uzman hemşirelik akademisyenlerin eksikliği olarak sıralanmaktadır (Calzone ve ark., 2018; Rehm, 2017). Bu nedenle, hemşirelerin genetik ve genomik yeterliliklerini geliştirmek için hemşirelik eğitim müfredatlarına daha fazla genetik ve genomik bilgi dahil edilmeli ve uygulamalarında klinik deneyim fırsatı sağlanmalıdır (Seven, Akyüz, Elbüken, Skirton ve Öztürk, 2015).

Bu yüzyılda hemşire eğitiminin temel zorluklarından biri de genetik ve genomik sağlık hizmetlerine entegrasyonunun yanı sıra kişiselleştirilmiş tıp çağında hemşirelik bakımı sunmaktır. Kişiselleştirilmiş tıp, tedaviyi bireylerin veya popülasyon alt gruplarının biyolojik özelliklerine göre özelleştirmeyi amaçlamaktadır. Böylece kişiselleştirilmiş tıp, hastanın genetik özelliklerinin belirlenmesine dayanarak, kesin ilacı, tam dozda ve doğru zamanda sunmayı, böylece daha verimli hale getirmeyi ve tıbbi bakım maliyetlerini azaltmayı vaat etmektedir. Kişiselleştirilmiş hemşirelik bakımının başarılı bir şekilde uygulanması, meslekler arası işbirliğini, toplumsal yardım çabalarını ve bakımın koordinasyonunu gerektirir. Bu anlamda hemşirelik araştırmalarını, eğitimi, klinik uygulamasını ve sağlık politikasını kapsayan hemşirelik bakımında genomik sağlık hizmetlerine yönelik stratejik planlar yapılması zorunlu hale gelmiştir (Lopes-Júnior, Bomfim ve Flória-Santos, 2022). Hemşireler bu süreci en iyi şekilde, verdikleri sağlık hizmetlerinde genetik bilgilerini ve teknolojiyi kullanarak genetik hastalık risk faktörlerini belirleyen ve erken tanınmasına olanak sağlayan kişiselleştirilmiş sağlık hizmeti ile yürütebilmektedir (Sharoff, 2017).

Hemşirelik uygulamalarında genetik ve genomik yeterlilikler birçok role sahiptir. Aile geçmişine yönelik veri toplama, kalıtsal hastalıkların önlenmesi ve sağlığın geliştirilmesine yönelik danışmanlık verme, hasta ve ailelere verildiği sağlık eğitimi, genetik yönlendirmeler için sağlık ekibiyle işbirliği yapma, bireye yönelik verilen bakımda fiziksel, psikolojik ve manevi desteğin sağlanması, uzmanlıklarından veya klinik ortamlarından bağımsız olarak hemşirelerin genetik ve genomik bilgilerini uygulamaya dahil edebileceklerini göstermektedir (Plavskin, Samuels ve Calzone, 2019). Bu durum genetik ve genomik yeterliliğin, genomik bilginin sıklıkla kullanıldığı hemşirelik uzmanlık alanlarından onkoloji, pediatri, kadın sağlığı gibi alanların dışında

tüm uzmanlık alanlarında da kullanıldığını göstermektedir (Hallowell, Wright, Stirling, Gurley ve Young, 2019).

3. Genomik Sağlık Hizmetlerinde Hemşirenin Rollerini

Hemşirelik eğitimlerinde uzmanlaşması gereken uluslararası kurumlar ve topluluklar tarafından ana hatlarıyla belirtilen temel yeterliliklerden bazıları, genetikteki temel terminoloji bilgisi (kalıtım kalıpları; hastalıkların başlangıcında ve tedavisinde gen/çevre etkileşimi/davranış; klinik tanı ile genetik yatkınlık arasındaki farklar gibi) ile birlikte, genetik araştırmaları kullanma ve sonuçlarını kaydetme becerisi, genetik bozuklukları olan veya bu risk altında olan hastaları belirlemeye yönelik üç kuşak aile öyküsü alabilme ve genetik bilginin gizli doğasına ilişkin farkındalıktır (Calzone ve ark, 2018).

Bu doğrultuda mesleki sorumluluk alanlarına yönelik hemşireler;

- Genetik ve genom bilimiyle ilgili kendi tutum ve değerlerinin, sağlık hizmeti verdiği bireylere yönelik bakımı ne zaman etkileyebileceğinin farkında olmalı,
- Bireylerin istenen genetik/genomik hizmetlere ve/veya destek grupları dahil kaynaklara erişimini sağlamalı,
- Genetik ve genomik teknolojileri ve bilgileri hemşirelik uygulamalarına dahil edebilmeli,
- Genom okuryazarlığı ile sağlık hizmeti sunduğu bireylere özgü genomik sağlık bakımını planlayabilmelidir.

Mesleki uygulama alanlarına yönelik ise;

- Hasta öyküsü alırken, birey ve aile üyelerinin bulunduğu pedigrisi aracılığı ile genetik bilgi sağlayabilmeli,
- Değerlendirme verilerine dayalı olarak belirli genetik ve genomik bilgilerden ve/veya hizmetlerden yararlanması gereken bireyleri saptayabilmeli,
- Saptanan bu bireyleri uzmanlaşmış genetik ve genomik hizmetlere yönlendirebilmeli,
- Kalıtsal hastalığı olan bireyleri fiziksel ve gelişimsel açıdan değerlendirebilmeli,
- Hemşirelik bakım planlarında, genetik hastalığın prognozuna yönelik değişiklik yapabilmeli,
- Diğer sağlık profesyonelleri ile işbirliği içinde bakımın koordinasyonu sağlayabilmeli,
- Genetik hastalığa sahip/risk altında olan bireylere fiziksel, psikosos-

yal ve manevi bakım yoluyla sürekli destek verebilmelidir (Camak, 2016).

4. Genomik Sağlık Bakımı ve Hemşirelik Uygulamaları

Genomik sağlık bakımı, hastalık açısından risklerin belirlenmesi, önlenmesi, tanılanması ve tedavisi için kişiselleştirilmiş, genetik bilgi ve teknoloji temelli sağlık bakımı olarak tanımlanabilir. Profesyonel meslek grubu içerisinde yer alan hemşireler, sağlık taramalarında, farmakogenomik prensiplerde ve güncel genomik bilginin kullanılmasında, sundukları bakım ve tedavide, genomik sağlık bakımına yer vermelidir. Ayrıca bireyler, aileler ve toplum üzerinde genetik bilgi ile çevresel faktörlerin bütüncül olarak ele alınması risk ve var olan hastalığın seyri açısından yol gösterici olacağından hemşirelik uygulamalarına ve araştırmalarına da katkı sağlayacaktır (Bayrak Aykan, 2019).

Hemşirelik uygulamalarında genomik sağlık bakımının ilk basamağını iyi bir şekilde alınmış anamnez oluşturmaktadır. Hemşire bireyin tıbbi öyküsünü alırken; anne ve babanın döllenme dönemine ait bilgilerini (beslenmesi, yaşam biçimi, radyasyona maruz kalma, tütün veya alkol kullanma durumu gibi), gebelik döneminde annenin genetik yapıya etki edebilecek bireysel (beslenme, yaşam biçimi vb.) ve çevresel faktörlere (hava kirliliği, radyasyona maruz kalma vb.) maruziyetini, gebelik döneminde çocuğa yönelik prenatal değerlendirilmenin yapıp/yapılmadığını, ilk ne zaman ve sonrasında ne sıklıkla takip edildiğini, postnatal dönemde ki çocuk izlem sıklığını sorgulamalıdır. Ayrıca kalıtım şeklinin belirlenebilmesi için, aile öyküsünde standartlaşmış semboller kullanarak pedigrî (soy ağacı) çizebilmelidir (Vural, Tomatır, Kurban ve Taşpınar, 2009). Kalıtımın şeklinin bilinmesi özellikle hemşirelerin vereceği genetik danışmanlığa rehber oluşturacaktır.

Tüm kanser genetik testlerde, testlerin uygulanması öncesinde, sonuçların açıklanması ve sonrası süreçlerde, bireyin bakım destek ihtiyaçları farklılık gösterecektir. Özellikle test öncesi verilen bakım, sonraki süreçler için hastalarla uyum ve güveni geliştirilmesi ve terapötik rejimi etkili sürdürmelerine olanak sağlamaktadır. Bu süreçlerde bireyin genetik kanser testlerine neden yönlendirildiği ya da kendi tercihinin olması/olmaması, testin yararları veya sınırlılıkları (test sonuçlarının nasıl değerlendirilebileceği gibi), uygulanabilir test seçenekleri, uygun testin olası maliyeti gibi faktörler hem bireyi hem de aile üyelerini etkileyebileceği göz önünde bulundurmak gerekir. Bu noktada hemşirelerin bireyin ve ailesinin tıbbi geçmişine yönelik verileri toplayabilmesi, olası risk faktörlerini saptayabilmesi ve doğru yönlendirme yapabilmesi en uygun çözümün sağlanması bakımından çok önemli bir oynamaktadır (Schienda ve Stopfer, 2020). Ayrıca hemşireliğin sorumluluğu kapsamında sağlığın korunması ve yükseltilmesi için kanser açısından yüksek riskli gruplara yönelik verilen sağlık eğitimleri de sağlıklı toplumların

gelişmesine olanak sağlayacaktır. Bu bağlamda onkoloji hemşireliği, genetik bilgi ve teknolojileri ile genomik sağlık bakımının sıklıkla kullanılması gereken alanlardan biridir.

Onkoloji Alanında;

Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı'nın (IARC) 2022 yılı verilerine göre, Dünya genelinde 20 milyon yeni kanser vakası ve kansere bağlı 10 milyon ölüm bildirilmiştir. Ülkemizde ise 2022 yılında 240 bin kişiye kanser tanısı konulmuş ve yaklaşık 130 bin kişi kanser nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Hem tüm Dünya'da hem de ülkemizde artan insidans nedeniyle kanser ilgili yapılan çalışmalar hız kazanmış, tanı ve/veya tedaviye yardımcı genetik/genomik testlerin uygulanmasının yaygınlaşmasının yanı sıra kanserde kişiye özel tedavi yöntemleri de geliştirilmeye başlanmıştır (Ebott ve Scalia, 2023).

Hücrelerde temel prensip mutasyon ve seçilimdir. Somatik hücrelerde mutasyon yaşamın kaçınılmaz ve kalıcı sonucudur. Sağlıklı dokularda mutasyonlar çoğunlukla yaşam süresince 15-50 civarında sabit bir oranda birikim yapar ve bu oranın sadece germ hattında daha düşük oranlarda görüldüğü bilinmektedir. Tümör hücreleri, yaşamları boyunca maruz kaldıkları çeşitli mutasyon süreçleri veya bazen de edinilmiş hipermutasyon nedeniyle sıklıkla yüksek bir mutasyon yükü sergiler. Mutasyonların sürekli birikmesi, hem tümörlerde hem de normal dokularda kaçınılmaz olarak tek hücre düzeyinde çeşitliliğe yol açar. Kalıtsal olarak kuşaklara aktarım ise seçim ile açıklanabilir. Seçim, genomik ve epigenomikten türeyen çok çeşitli kalıtsal fenotipler düzeyinde açıklama yapar, bu, daha uyumlu bir soyun akrabalarını nasıl geride bıraktığını anlatır (Seferbekova, Lomakin, Yates ve Gerstung, 2023). Maruz kaldıkları ortamda seçici avantaja sahip varyantlar çoğalma, dezavantajlı olanlar ise yok olma eğilimine girecektir. Bugüne kadar literatürde 500'den fazla kansere neden olan gen rapor edilmiş, bunların farklı kanser belirleyici özellikleri olduğu ve hücreye özgü mekanizmaların yanı sıra tümör mikroçevresi ile etkileşimleri içeren özellikleri etkinleştirdiği bildirilmiştir (Sondka, Bamford, Cole, Ward, Dunham ve ark., 2018).

Kanser hücrelerinin birincil tümör bölgesini terk etme, uzak organlara yayılma ve metastatik birikimler oluşturma yeteneği, kötü klinik sonuçları güçlü bir şekilde öngören dönüm noktası niteliğindeki aşamaları sunar. Tek veya küçük kanser hücresi kümelerinin damar içine girmesini, kan sistemi boyunca dolaşımı, hedef organın kılcal damarlarında tutulmayı, ekstrasözözasyon ve çoğalmayı içerir. Bu adımlar, bir dizi mikro-anatomik yapıları, farklı aşamalarda ve hedef organlarda olası diferansiyel seçici baskıları içerir (Lambert, Pattabiraman ve Weinberg, 2017). Metastatik kanserin özellikleri arasında hem birincil tümör hem de metastazlar tarafından paylaşılan yüksek düzeyde genomik kararsızlık, TP53 mutasyonları ve tüm genom kopyaları yer alır. (Martínez-Jiménez, Movasati, Brunner, Nguyen, Priestley ve ark.,

2023). Hücre-hücre ve bağıklık sistemiyle olan diğer lokal etkileşimler, aynı zamanda fibroblastlar, damar sistemi ve hatta nöronlarla olan ve spesifik genomik değişikliklerin seçimine yol açabilen etkileşimler hem kanser hücrelerinin prognozunu hem de metastazını belirleyici ayrıca tedaviyi yönlendirici faktörler olacaktır (Seferbekova, Lomakin, Yates ve Gerstung, 2023). Örneğin adjuvan tedaviler spesifik mutasyonlar için (endokrin tedavisi uygulanan prostat ve meme kanserleri için sırasıyla AR ve ESR1'deki direnç mutasyonları açısından zenginleştirilmesi gibi) seçim yapabilir (Martínez-Jiménez ve ark., 2023).

Ülkemizde görülen kanser türleri incelendiğinde, erkeklerde sıklıkla sırasıyla akciğer (%24,9), prostat (%13), kolorektal (%8,8), mesane (%8,4) ve mide (%6,1) kanser türleri görülürken, kadınlarda ise meme (%23,5), tiroid (%11,6), kolorektal (%9,3), akciğer (%7,4) ve uterus (%7,3) kanserleri saptandığı bildirilmiştir (DSÖ, 2022). Bu veriler hemşireler açısından çoğunlukla karşılaşılan hasta ve risk grubunun belirlenmesinde rol oynamaktadır. Ayrıca kanser türüne özgü kalıtımın özelliklerinin saptanması ve hastalığın prognozuna yönelik bakımın sürekliliğinin sağlanması açısından da yol gösterici olmaktadır.

Aile üyeleri arasında aynı/ilişki kanserlerin olması, bilinen bir patojenik varyantın varlığı, genç yaşlarda görülen kanserler, genetik nedenlere bağlı nadir görülen kanser türlerinin saptanması durumunda kanser genetik testleri öncelik kazanmaktadır. Ayrıca bunların dışında birçok ülkede ulusal kılavuzlarda etkilenmeyen bireyler için kanserinin belirlenmesi adına risk hesaplamalarını yapabilmek için genetik testler önerilmektedir. Bu kanser riski tahminleri bireylere danışmanlık konusunda rehberlik etmeye yardımcı olmakla birlikte, uygun taramalarla (örneğin daha genç yaşlarda kolonoskopi ile tarama) risk azaltıcı önlemlerin alınmasına olanak sağlamaktadır. Böylelikle kanserleri daha erken tespit etme veya tamamen önleyebilmenin yolunu açmaktadır. Literatüre göre her yıl sayısı artmakla birlikte sıklıkla meme, yumurtalık, kolon, pankreas, prostat ve böbrek kanserlerinde genetik testler yapıldığı bildirilmiştir. Ayrıca yapılan çalışmalarda kanserin türüne göre farklı gen varyantları saptanmış ve bir veya daha fazla varyantın bir arada olması/olmaması risk düzeylerinde değişkenliğe neden olduğu bulunmuştur. Bu doğrultuda kanser genetik testlerde standardizasyonu sağlayabilmek için gen panelleri oluşturulmuştur. Örneğin Amerika'da Ulusal Kapsamlı Kanser Ağında, bakım standardı oluşturmak için kalıtsal meme ve yumurtalık kanseri testi kılavuzlarında sadece BRCA1, BRCA2 ve CDH1 gibi çok sayıda yüksek penetrantlı genin analizini içeren rutin klinik testler yerine, bu genlerle birlikte meme ve diğer kanserlerle ilişkili orta riskli PALB2, PTEN ve TP53 genlerinin de yer aldığı test panelleri önerilmektedir (Ebott ve Scalia, 2023).

- Sağlığın korunması ve geliştirilmesinde (kanser taramaları, riskli grupların belirlenmesi, risk seviyelerine göre önerilen taramalar vb.),

- Kanserli bireye yönelik verilen kişiselleştirilmiş bakımın planlanması ve kalitesinin artırılmasında,
- Güncel tedavi yaklaşımları (genetikteki ilerlemeler doğrultusunda üretilen akıllı kanser ilaçları) ve bireye rehberlik sağlama gibi birçok uygulamada genetik bilginin, teknolojinin, genomik bakımın önemi görülmektedir.

Sağlığın korunması ve geliştirilmesinde yönelik (meme kanseri örneği);

Ülkemizde kadınlarda en sık görülen kanser türlerinden (%23,5) olan meme kanseri otozomal dominant kalıtım şekline sahiptir ve olgularının %3-10'nundan BRCA1 ve BRCA2 mutasyonları sorumludur. Genel prevalansın 1/300-800 olduğu tahmin edilmektedir. BRCA1 ve BRCA2 tüm hücrelerde ifade edilen ve DNA tamirini, transkripsiyonel transaktivasyonu ve hücre döngüsünü düzenleyerek genom bütünlüğünü koruduğu kabul edilen nükleer protein kodlar. Tüm hücrelerde BRCA1 ve BRCA2 ekspresyonu olmasına karşın, bu genlerin mutasyonları temel olarak meme ve over neoplazilerine yatkınlık yaratır. BRCA1 ve BRCA2 işlevlerinin kaybı neoplaziden doğrudan sorumlu diğer mutasyonların birikimine yol açtığı da düşünülmektedir. Yapılan çalışmalarda da, BRCA1 ve BRCA2 mutasyonu bulunan hastalardaki meme ve over karsinomlarında sıklıkla kromozom kırıkları ve diğer tümör baskılayıcı genlerde mutasyonlar bulunur (Nussbaum, McInnes ve Willard, 2019).

Tablo 1. Yetmiş yaşa kadar kamülatif risk (%)

	Kadın		Erkek	
	Meme Kanseri	Over Kanseri	Meme Kanseri	Prostat Kanseri
Genel Toplum	8-10	1,5	<0,1	10
BRCA1 mutasyon taşıyıcıları	40-87	16-63	-	25
BRCA2 mutasyon taşıyıcıları	28-84	27	6-14	20

Kaynak: Nussbaum, R.L., McInnes, R.R., Willard, H.F. (2019). Tıbbi Genetiğe Giriş, Gülen Eda Ütine, Thompson & Thompson Tıbbi Genetik (405). Ankara: Güneş Tıp Kitapevi.

BRCA1 ve BRCA2 germ hücre mutasyonları bulunan hastalarda birkaç kanser için risk artışı gözlenir (Tablo 1). Over ve meme kanseri risklerinin yanı sıra, BRCA1 mutasyonları prostat kanseri, melanom ve olasılıkla kolon kanseri riskini de arttırmaktadır. Benzer olarak, over ve meme kanserinin yanı sıra germ hücre BRCA2 mutasyonları prostat, pankreas, safra yolu, safra kesesi, melanom ve erkek meme kanseri riskini de arttırmaktadır. BRCA1 ve BRCA2 germ hücre mutasyonları taşıyan kadınlar arasında meme kanseri, over kanseri veya her ikisi için genel penetrans, BRCA1 mutasyonları için yaklaşık %50-80'dir, ancak BRCA2 mutasyonları için daha düşüktür (meme kanseri %40 ve over kanseri %10). Meme ve over kanseri öyküsü olan ailelerin

yaklaşık üçte ikisinde BRCA1 mutasyonu bulunurken, erkek ve kadın bireylerde meme kanseri öyküsü bulunan ailelerin yaklaşık üçte ikisinde BRCA2 mutasyonu bulunur (Nussbaum ve ark., 2019).

BRCA1 ve BRCA2 germ hücre mutasyonu bulunan kadınlar için güncel yaklaşımlar arasında sık meme ve over muayenelerinin yanı sıra görüntüleme yöntemleri bulunur. Risk altındaki erkeklere yönelik ise öneriler sık prostat ve meme muayenelerini ve prostat kanseri için laboratuvar testlerini kapsar. Genel yaklaşım bilinen germ hücre mutasyonları bulunan ailelerde moleküler inceleme, mutasyon taşıyanların izlemine ve profilaksiye odaklanır. Total bilateral mastektomi meme kanseri riskini %90'dan daha fazla azaltabilir, ancak biraz meme dokusu kaldığı için riski tamamen ortadan kaldırmaz. Benzer olarak, bilateral salpingooforektomi over kanseri riskini %90'dan fazla azaltır. Diğer bir risk faktörü yaştır. Batı toplumlarında kadınlarda kümülatif meme kanseri insidansı 40 yaşında 200'de bir, 50 yaşında 50'de bir, 70 yaşında ise 10'da birdir. Eğer hastaların 55 yaşından sonra meme kanseri gelişen birinci derece akrabaları varsa, meme kanseri için rölatif riskleri 1,6'dır, ancak aile bireyinde 55 yaş öncesinde meme kanseri gelişmişse bu risk 2,3'e ve 45 yaşından önce gelişirse 3,8'e çıkar. Eğer birinci derece bir akrabada bilateral meme kanseri varsa rölatif risk 6,4'tür. BRCA1 veya BRCA2 germ hücre mutasyonu bulunan bir hastanın çocuklarının mutasyonu kalıtma riski %50'dir. Eksik penetrans ve değişken ekspressivite nedeniyle, kanserin gelişimi ve başlangıcı kesin olarak öngörülemez (Nussbaum ve ark, 2019). Bu doğrultuda hemşirelerin bakım verdikleri bireyleri risk açısından değerlendirip, sağlığın korunması ve hastalıkların önlenmesi için bireye yönelik sağlık taramalarının ne sıklıkla yapılması gerektiği, takip edilmesi gereken parametrelerin neler olduğu gibi konularda kişiselleştirilmiş sağlık hizmeti sunması, hemşirelik uygulamalarında kaliteyi arttıracaktır.

Kişiselleştirilmiş bakımın planlanması ve kalitesinin arttırılmasına yönelik (kronik myeloid lösemi örneği)

Kronik myeloid lösemi (KML) transformasyona uğramış hematopoietik öncül hücrelerin artışıdır. Öncül hücrelerin transformasyonu BCR-ABL1 onkogeninin ekspresyonu ile olur. Kronik myeloid lösemi erişkin lösemilerin %15'ini oluşturur ve insidans erkeklerde kadınlara göre daha yüksektir (1,3-1,7 kat). KML hastalarında yaklaşık %95'inde Philadelphia kromozomu bulunurken kalanında karmaşık veya varyant lokasyonlar bulunmaktadır. KML germ hücre dizisinde bulunmayan somatik mutasyondan kaynaklandığı için hastanın hastalığı çocuklarına aktarma riski yoktur. Başlangıç veya kronik evre yorgunluk, kırıklık, kilo kaybı ve hafif-orta dalak büyümesi ile seyreden sinsi başlangıçla karakterizedir. Zamanla, KML tipik olarak akselere faza ve daha sonrada blast krizine evrilir, ancak bazı hastalar doğrudan kronik fazdan blast krizine ilerleyebilir. KML progresyonu tümör hücrelerinde ilave kromozom anomalilerinin gelişimi, ilerleyici lökositöz, anemi, trombositöz

veya trombositopeni, giderek artan splenomegali, ateş ve kemik lezyonları gibi bulguları içerir (Nussbaum ve ark., 2019). Bu bilgiler doğrultusunda, hastalığın klinik seyrindeki değişimi etkileyen ek kromozom anomalilerin varlığı/yokluğu kişiselleştirilmiş hemşirelik bakım planında, hastanın klinik seyrine paralel olası risklerin saptanabilmesi, hangi parametrelerin takip edileceği, sıklığı, destek ihtiyaçları ve bakımın sürekliliği gibi konularda rehber oluşturacaktır.

Güncel tedavi yaklaşımları ve bireye rehberlik sağlamaya yönelik (kronik myeloid lösemi örneği)

Kronik akut myeloidin moleküler genetik temelini anlaşılmaması, özgül bir BCR-ABL1 tirozin kinaz inhibitörü olan imatinib mezilat ilacının geliştirilmesini sağlamıştır. Bu ilaç artık KML tedavisinde ilk basamağı oluşturmaktadır. Hastaların %85'inden fazlası imatinib tedavisine açıkça bir sitogenetik yanıt vermekte ve kemik iliği aspiratlarında görülen hücrelerde t(9;22) kaybolur. Sitogenetik yanıt, KML hastalık yükünde, lösemik hücrelerde 10^9 - 10^{10} altındaki düzeylere doğru büyük bir düşmeye karşılık gelir. Ancak az sayıda hastada (<%5), polimeraz zincir reaksiyonunda (PCR) BCR-ABL1 füzyon geninin varlığı görünmez, bu da remisyonda bile hastaların çoğunda 10^6 - 10^7 hücre düzeyinde bir rezidüel hastalık yükü bulunduğunu gösterir. Tam hematolojik ve sitogenetik remisyona ulaşan hastaların en az %95'i 3,5 yıldan daha fazla remisyonda kalır. Blast krizindeki hastalar da 12 aylık sağkalım %32 olduğu iyileştirilmiş bir yanıt vermekle birlikte relapslar sıklıktır. Bu hastalarda ABL1 kinazı ilaca dirençli kılan nokta mutasyonları veya daha nadiren BCR-ABL1 gen amplifikasyonu nedeniyle imatinib direnci sıklıktır (%60-90) (Nussbaum ve ark., 2019). Bu noktada hemşirelerin, moleküler genetik alanındaki çalışmalar doğrultusunda geliştirilmiş güncel tedavilerde kullanılan ilaçları, bu ilaçların olası etkilerini, tedavi sürecindeki risklerini genomik okuryazarlıkla takip etmeli, bu bilgileri savunucu ve tedavi edici rolü kapsamında bireyin terapötik rejimini etkili sürdürmesinde kullanabilmelidir.

Allojenik kemik iliği transplantasyonu (KİT) bilinen tek küratif tedavi olmakla birlikte, imatinib mezilatın başarısı KİT önerilen hastaları blast krizinde olanlarla başarı oranları en yüksek olanlara sınırlamıştır (HLA uyumu kardeş vericisi bulunan 40 yaş altındaki genç hastalarda KİT başarısı %80'nin üzerinde bildirilmektedir). KML evresine, hastanın yaşına ve sağlığına, kemik iliği vericisine (akrabalık durumu) hazırlama rejimine, graft-versus-host hastalığına ve transplantasyon sonrası tedavi ve bakıma dayanır. KİT sonrası hastalar BCR-ABL1 transkriptlerini saptamak amacıyla yapılacak revers transkriptaz polimeraz zincir reaksiyonu (QPCR) ile sık aralıklarla relaps yönünden izlenir ve gerektiği biçimde tedavi planlanır. Eğer KİT başarısız olursa, hastalar KİT vericisinden elde edilecek T hücre infüzyonuna sıklıkla yanıt verirler, bu da KİT'in KML'deki graft-versus-lösemi etki mekanizmasıyla uyumludur. Blast krizindeki hastalar genellikle imatinib mezilatla, si-

totoksik ajanlarla ve eğer mümkünse KİT ile tedavi edilir. Ancak, hastaların yalnızca %30'nun akraba olan veya olmayan HLA uyumlu kemik iliği vericisi bulunmakta ve blast krizinde bu tedavilerin sonuçlarındaki başarı oranları düşüktür (Nussbaum ve ark., 2019). Hemşireler, nakil sürecinin yanı sıra nakil sonrası hasta takibinin sıklığı, risklere karşı önlemlerin alınması, hasta ve ailelerine verilecek danışmalık, hastanın ve ailesinin bu süreçte destek mekanizmalarının kullanımı gibi konularda birçok role sahip olup, genomik bilgi düzeyleri bu sürecin yönetiminde etkin rol oynayacaktır.

Çocuk Sağlığı Alanında;

Genetik hastalıklar ve konjenital anomalilerin görülme sıklığı gelişmiş ülkelere oranla ülkemizde daha siktir. Bunu ne temel iki nedeni akraba evliliği (%29,2) ve ileri anne yaşıdır (Conk, Başbakkal, Yılmaz ve 2013). Hemşirelik uygulamalarına temel genetik bilgiyi entegre eden ilk hemşire grubu pediatri hemşireleridir. Pediatri hemşireleri, her yaştaki çocuğa, sağlık ve hastalığın her aşamasında, çeşitli ortamlarda bakım sağlayarak hem çocuğun hem de ailenin ihtiyaçlarına cevap verir. Temel genetik bilgilerle donatılmış bir pediatri hemşiresi, kalıtsal hastalığı olan çocukları fiziksel ve gelişimsel değerlendirmelerini ve aile öyküsünü alarak genetik bilgi sağlayabilmektedir (Camak, 2016).

Pediatri hemşireleri, kazanılmış temel genetik bilgilerle,

- Genetik bilgi ve değerlendirmeden yararlanabilecek çocuk ve aileleri ayırt edebilmeye,
- Hasta savunuculuğu rolü kapsamında genetik sağlık ve genetik bilgiye erişim konusunda çocuk ve ailesine rehberlik edebilmeye,
- Bakımın koordinasyonu açısından diğer sağlık profesyonelleri ile işbirliği kurabilmeye,
- Genetik hastalığa sahip çocuk ve ailesine yönelik bakım desteğinin sürekliliğinin sağlanabilmesine katkı sağlayacaktır (Bayrak Aykan ve Eren Fidancı, 2024).

Prenatal dönem çocuk sağlığına yönelik yapılan genetik testler, yeni teknolojilerle birlikte hızlı bir ilerleme sürecine girmiş, günümüzde bireyler ve sağlık profesyonelleri tarafından kolaylıkla kullanılabilir hale gelmiştir. Genel olarak doğum öncesi genetik test, fetusta sağlık sorunlarına neden olabilecek genetik koşulları tanımlamayı amaçlamaktadır. Genetik testler doğum öncesinde, doğum öncesi genetik tarama ve doğum öncesi genetik tanı olmak üzere iki ana başlıkta incelenmektedir. Doğum öncesi genetik tarama testleri, fetüsün belirli bir genetik bozukluğa sahip olma riskini değerlendirmeyi amaçlamakla birlikte genetik tarama, taşıyıcı taraması ve anöploidi taraması olarak alt bölümlere ayrılabilir. Son on yılda yeni teknolojilerin hızla gelişme-

si, sahip olduğumuz genetik bilginin artmasını sağlarken, bireylerin sıklıkla bireysel değerlerine dayalı olarak bilinçli kararlarını vermek için başvurduğu genetik okuryazarlık konusunda ciddi sorunlar yaşamasına neden olmaktadır (Lea, Kaphingst, Bowen, Lipkus ve Hadley, 2011).

Taşıyıcı taramasının amacı, asemptomatik taşıyıcıların genetik rahatsızlığı olan bir çocuğa sahip olma riski yüksek olabilecek üreme partnerlerini belirleyebilmektir. Taşıyıcı tarama kişinin hayatının herhangi bir döneminde yapılabilir de ideal olarak gebelikten önce yapılması önerilmektedir. Böylece çiftlere yapılan tarama testleri sonuçları hakkında uygun şekilde danışmanlık alma ve ardından üreme seçeneklerini keşfetme zamanı tanır. Hemşirelerin, taşıyıcı testlerinde bireye özgü uygun taşıyıcı tarama testlerinin seçmesine rehberlik etme ve test sonrası sonuçlara göre seçeneklerin belirlenmesinde birey ve ailesine destek olması çok önemlidir. Bunun kaygıyı azalttığı ve hastaların tamamen bilinçli kararlar almasına yardımcı olduğu bildirilmiştir (Gregg ve Edwards, 2018). Genetik teknolojisindeki hızlı gelişmeler, mevcut test yöntemlerinin sayısında artışı sağlamıştır. Bu noktada hemşirelerin danışmanlık rolünde uzmanlığın çok önemli olmasına rağmen, henüz profesyonelleşme açısından genetik hemşireliği uzmanlık alanı olarak ülkemizde bulunmamaktadır. Tarama sonuçlarına göre, genetik hastalıklı çocuk sahibi olma açısından riskli çiftlere özellikle tüp bebek kliniklerinde in-vitro fertilizasyon (IVF) yöntemi uygulaması ile pre-implantasyon genetik tanı önerilmektedir. Pre-implantasyon genetik tanılama, embriyonun hücre sayısı 8'e ulaştığında (~3.gün), embriyolardan alınan hücrenin flouresan insitu hybridization (FISH) tekniği aracılığı ile sağlık durumunun saptanması ve sağlıklı embriyonun saptanıp tekrar annenin uterusuna yerleştirilmesi esasına dayanır. Bu yöntemde hamileliğin gerçekleşme şansı yüksek olmakla birlikte, embriyonun hücre alınması aşamasında dejenere olma riski de bulunmaktadır. Bu riskler açısından ailelerden yazılı onam alınsa da, en fazla bu süreçlerde psiko-sosyal destek ihtiyaçlarının olduğu da göz önünde bulundurulmalıdır (Conk ve ark., 2013).

Anöploidi taramasında amaç ise genellikle fetüsün anormal sayıda kromozoma sahip olma riskini değerlendirmektir. Bu amaç göz önüne alındığında, taşıyıcı taramasından farklı olarak her yeni gebelikte anöploidi taraması yapılır. Riske bakılmaksızın tüm hastalar anöploidi taramasına uygundur. Down Sendromu (trizomi 21), Patau Sendromu (trizomi 13), Edward Sendromu (trizomi 18) gibi birçok defekte neden olan anomalilerin erken dönemde saptanmasına olanak sağlamaktadır. Anöploidi taramasında anne kan serum analizi, ultrason (birinci veya ikinci trimester) ve fetal cfDNA gibi çeşitli yöntemler mevcuttur. Genetik hastalıkların tanılanmasında USG, CVS, kordosentez veya amniosentez gibi yöntemlerin yanında; biyokimyasal, sitogenetik ve moleküler testlerden de yararlanılmaktadır. Çeşitli anöploidi taraması türlerinin artan kullanılabilirliğiyle birlikte, her hastanın risk durumuna bağlı

olarak bu test yöntemlerinin ne zaman sunulacağı veya sınırlandırılacağı konusunda literatürde birçok öneri bulunmaktadır (Morgan, Seasey ve Subramaniam, 2022).

Ülkemizde yenidoğanların topuk kanında yapılan genetik tarama testleri arasında Guthrie testi ile fenilketonüri, konjenital hipotiroidizm, kistik fibrozis ve biyotinidaz eksikliği yer almaktadır (Bayrak ve ark., 2024). Pediatri hemşiresi topuk kanının alınması sırasında kullanılan teknikleri, alınan numunenin saklanma koşullarını, testin tekrar sıklığını, bu genetik hastalıklarla ilgili ailelerin bilgilendirilmesini, sonuçların takibini, sonuçları değerlendirip bakımın sürekliliğinde hemşirelik girişimlerini planlayabilmeli ve uygulayabilmelidir.

Postnatal dönemde ise pediatri hemşireleri, çocuklarda fizik muayenede genetik fiziksel/disformik bulguları değerlendirebilmelidir. Genetik hastalığa sahip çocuğa yönelik hemşirelik girişimlerini, hastalığa özgü klinik seyir ve sık görülen komplikasyonlar açısından planlayabilmeli, yönetebilmeli ve değerlendirebilmelidir (Conk ve ark., 2013). Örneğin X'e bağlı kalıtım şekline sahip Duchenne Tipi Müsküler Distrofi (DMD)'sinde yaşam ömrü ortalama 20 iken, otozomal ressesif kalıtılan Tay-Sachs Hastalığı'nda 5, otozomal dominant kalıtım şekli ile aktarılan Huntington Hastalığı'nda ilk belirtiler ortalama 30-50 yaş arası çıkmaktadır (Nussbaum ve ark., 2019). Ayrıca her genetik hastalığa özgü etkilenen farklı sistemler bulunmakta ve bu noktada hemşirelerin çocuğa ve ailesine vereceği hemşirelik bakım ihtiyaçları farklılık göstermektedir. Bununla birlikte genetik hastalığı olan veya risk taşıyan çocuk ve ailesine kapsamlı sağlık eğitimi planlayabilmeli ve izlem planı oluşturabilmelidir. İster prenatal ister postnatal dönemde olsun genetik bilginin tam ve doğru bir şekilde sağlanabilmesi için en önemli kısım iyi bir aile öykünün alınması ve pedigrî oluşturabilmektir. Aile öyküsü alınırken, ailede daha önce ölen biri olup olmadığı, varsa kaç yaşında öldüğü, reproduktif öyküde spontan abortus varlığı ve sayısı, önceki çocukta genetik hastalığın olup olmadığı, ailede daha önce tanılanmış kromozomal translokasyon ya da diğer yapısal ve sayısal bozuklukların varlığı mutlaka sorgulanmalıdır. Aile üyeleri arasında doğumsal defekt ya da mental retardasyon varsa fotoğraf, röntgen filmi, patoloji veya otopsi sonucu gibi tıbbi tutanakları incelenmelidir (Conk ve ark., 2013). Tüm bunlar, genetik sorun yaşayan ya da riski bulunan çocuk ve ailesine yönelik karmaşık kararlar vermek zorunda kalındığında, bakımı değerlendirmek ve aileleri desteklemek için gerekli olan bileşenlerdir.

Pediatri hemşireliğinde;

- Taşıyıcı ebeveynlerin kalıtım şekline göre sağlıklı çocuk sahibi olma şansını hesaplayabilmeli,
- Akraba çiftleri genetik hastalıklı çocuk sahibi olma riskini değerlendirebilmeli,

- Talasemi ve kistik fibroz gibi otozomal resesif hastalıklara yönelik tarama testleri konusunda danışmanlık yapabilmeli,
- Aile öyküsünde genetik bir hastalık ortaya çıkıyorsa, hastalıkla ilgili bilgiler ve bunun çocuk ve ebeveynle ilişkisini sorgulayabilmeli,
- Otozomal dominant/resesif, X'e bağlı ya da Y'ye bağlı kalıtım şeklinde yer alan hastalıkların fenotiplerini ve doğal seyirlerini değerlendirebilmeli,
- Pediatri hemşireleri aile öyküsü alırken aile ağacını çizebilmeli,
- Pediatri hemşiresi olarak bakım veya danışmanlık verirken aile geçmiş bilgileri kullanılmalı,
- Aile öyküsü genetik bir hastalık gösteriyorsa çocuk hemşireleri ebeveynleri tarama testleri, genetik hastalıklar ve riskler konusunda bilgilendirmeli,
- Pediatri hemşireleri genetik testlerle ilgili etik, yasal ve sosyal destek konularının farkında olmalı,
- Genetik hastalık tanısı konulduğunda ailenin duygu ve tepkileri kabul edilmeli ve bu duruma uyum sağlamalarına yardımcı olmalı,
- Aile mahremiyeti gözetilerek genetik hastalığa ilişkin bilgilerin gizliliği sağlanmalı,
- Pediatri hemşireleri genetik hastalıklarla ilgili bilgileri güncellemek için bilimsel faaliyetlere katılmalı,
- Eğitim müfredatlarında genetik/genomik kavramlar ve genetik danışmanlık yer almalıdır (Bayrak Aykan ve Eren Fidancı, 2024).

Genetik bilgi ve teknolojisi, genomik sağlık bakım hemşirelik uygulamalarının olduğu her alanda kullanılması gereken güncel yaklaşımlardır. Bu kapsamda da hemşireler, genetik ve genomik konularında bilgi sahibi olma ve değişiklikleri hemşirelik uygulamalarına dahil etme sorumluluğuna sahip olmalıdır. Örneğin, kalıtsal bir hastalık riski taşıyan bir bireye uygulanacak genetik testi için materyal alınırken hemşirenin, uygun ve steril koşullarda periferik kan örneğinin heparinli tüp/enjektöre alması ve doku örneklerinin (deri fibroblastları, solid tümör, tahliye materyali, koryon villus biyopsisi gibi) taşıma medyumunu içerisinde, amniyosit hücreleri steril enjektörde, plevral sıvının ise steril kap içerisinde korunmasının sağlanması ve genetik testlerin inceleneceği merkeze kadar ki süreçteki saklama koşullarını bilmesi gerekir. Yine her alanda bireyle karşılaşıldığında ilk yapılan, hemşirelik uygulamalarının planlanabilmesi için veri toplamaktır. Genetik hastalıklar farklı semptom ve bulgular göstermekle birlikte, farklı yaş gruplarında da bireylerin kliniğe başvurmasına neden olmaktadır. Tanılama süreçlerinde,

bireyde görülen semptomlara yönelik farklı hemşirelik uzmanlık alanlarında bakım ve tedavi süreçleri devam edebilmektedir. Ya da genetik hastalığa bağlı oluşan komplikasyonların semptomatik tedavileri de birçok farklı klinik birimlerde sağlanmaktadır. Örneğin yarı damak fenotipik özellikli bir genetik hastalıkla doğan bir çocukta, ilk beslenmenin sağlanabilmesi için yarı damaga cerrahi müdahale tercih edilmektedir. Çocuk cerrahi kliniğinde bu hastaya bakım ve tedavi veren hemşire, mutlaka genomik sağlık bakımını hemşirelik uygulamalarına entegre etmek zorundadır. Hemşirelerin birçok rolünden biri de hasta savunuculuğudur. Genomik bir sağlık bozukluğuyla karşı karşıya kalan hastalar ve aileleri için savunuculuğu yeterince kolaylaştırmak amacıyla hemşirenin, bozukluk ve sonuç olarak ilişkili olan fiziksel ve psikososyal konular hakkında bilgi sahibi olmalıdır (Camak, 2016). Genetik ve genomik yeterlilik bu noktada tüm hemşirelerin ihtiyacıdır.

Sonuç olarak gelişmiş ülkelerde hız kazanan genetik bilgi ve teknoloji ile genomik sağlık bakımının ülkemizde de hemşirelik uygulamalarına entegre edilmesi, lisans düzeyinde eğitim müfredatlarına eklenmesi, lisans üstü eğitim seviyelerinde uzmanlaşmanın sağlanması, akademilerde araştırma alanı olarak genetik hemşireliğine yer verilmesi, genomik bakım açısından eğitimlerde fırsat sağlanması son güncel bilgiler doğrultusunda büyük önem kazanmıştır.

KAYNAKLAR

- Aksoy, A., Yılmaz, V.D. (2019). A new service model to increase community health Preconceptional care and the nurse's role, *J Educ Res Nurs*, 16, 60-67.
- Aslantürk, A. (2015). Hemşirelerin Genetik Danışmanlık Rollerine İlişkin Farkındalık Ve Yetkinliklerinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı.
- Bayrak Alkan, E. (2019). Pediatri Hemşirelerinde Genetik/Genomik Farkındalık Ölçeğinin Geliştirilmesi, Doktora Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı.
- Bayrak Aykan, E., Eren Fidancı, B. (2024). Developing the scale of genetic/genomic awareness in pediatric nurses, *Arch Pediatr.*, 31(1), 59-65.
- Bélisle-Pipon, J.C., Vayena, E., Green, R.C., Cohen, I.G. (2019). Genetic testing, insurance discrimination and medical research: what the United States can learn from peer countries, *Nat Med.*, 25(8), 1198-1204.
- Calzone, K.A., Kirk, M., Tonkin, E., Badzek, L., Benjamin, C., Middleton, A. (2018). The Global Landscape of Nursing and Genomics, *J. Nurs. Scholarsh*, 50, 249–256.
- Camak, D.J. (2016). Increasing importance of genetics in nursing, *Nurse Educ Today*, 44, 86-91.
- Conk, Z., Başbakkal, Z., Yılmaz, H.B., Bolışık, B. (2013). *Pediatri Hemşireliği*. Ankara: Akademisyen Tıp Kitapevi, 275.
- Connors, L., Schorn. (2018). Genetics and genomics content in nursing education: a national imperative, *J Prof Nurs*, 34, 235-237.
- Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ). (2022). Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı, 08 Şubat 2024 tarihinde <https://gco.iarc.fr/today/en> adresinden alındı.
- Ebott, J.A., J, Scalia. (2023). A Genetic Revolution: Cancer Genetic Testing and Counseling, *Rhode Island Medical Journal*, 8-11.
- Erdemir, F., Uysal, G. (2010). Genetik, Genomik Bilimi ve Hemşirelik, *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 3 (2), 96-101.
- Gregg, A., Edwards, J. (2018). Prenatal genetic carrier screening in the genomic age, *Semin Perinatol*, 42, 303–306.
- Hallowell, N., Wright, S., Stirling, D., Gourley, C., Young, O., Porteous, M. (2019). Moving into the mainstream: Healthcare professionals' views of implementing treatment focussed genetic testing in breast cancer care, *Fam Cancer*, 18, 293–301.
- Jenkins, J., Calzone, K.A. (2007). Establishing the essential nursing competencies for genetics and genomics, *J. Nurs. Scholarsh*, 39, 10–16.
- Lambert, A.W., Pattabiraman, D.R., Weinberg, R.A. (2017). Emerging biological principles of metastasis, *Cell*, 168, 670–691.
- Lea, D.H., Kaphingst, K.A., Bowen, D., Lipkus, I., Hadley, D.W. (2011). Communicating genetic and genomic information: health literacy and numeracy considerations, *Public Health Genomics*, 14, 279–289.
- Lopes-Júnior, L.C., Bomfim, E., Flória-Santos, M. (2022). Genetics and Genomics Teaching in Nursing Programs in a Latin American Country, *J Pers Med*, 12(7), 1128.

- Lukas J. (2023). State-of-the-Art Molecular Genetics and Genomics in Germany, *Int J Mol Sci.*, 24(18), 14096.
- Martínez-Jiménez, F., Movasati, A., Brunner, S.R., Nguyen, L., Priestley, P., Cuppen, E., Van Hoeck, A. (2023). Pan-cancer whole-genome comparison of primary and metastatic solid tumours, *Nature*, 618(7964), 333-341.
- Morgan, J., Seasely, A.R., Subramaniam, A. (2022). Prenatal genetic testing I: screening tests, *Current Opinion in Pediatrics*, 34(6), 544-552.
- Nurk S., Koren S., Rhie A., Rautiainen M., Bzikadze A.V. ve ark.ları. (2022). Completing the human genome, *Science*, 376, 6588.
- Nussbaum, R.L., McInnes, R.R., Willard, H.F. (2019). Tibbi Genetiğe Giriş, M. Alikayışoğlu, *Thompson & Thompson Tibbi Genetik* (1). Ankara: Güneş Tıp Kitapevi.
- Sharoff, L. (2017). Comparison of perceived genetic-genomic knowledge of nurse educators and graduate degree nursing student, *J Nurs Educ Pract*, 7, 67-77.
- Plavskin, A., Samuels, W.E., Calzone, K.A. (2019). Validity evaluation of the genetics and genomics in nursing practice survey, *Nurs. Open*, 6, 1404-1413.
- Rahman, B., Kuzu, A., Prothero, A., Şah, K., Solomon, J., Willimams, J., Ormondroyd, E. (2022). Genomic sequencing in oncology: considerations for integration in routine cancer care, *Eur J Cancer Care*, 31, e13584 .
- Rehm, H.L. (2017). Evolving health care through personal genomics, *Nat. Rev. Genet.*, 18, 259-267.
- Rhie, A., Nurk, S., Cechova, M., Hoyt, S.J., Taylor, D.J., Altemose, N. Hook, P.W., Koren, S., Rautiainen, M., Alexandrov, I.A., Allen, J., Asri, M., Bzikadze, A.V., Chen, N., Chin, C. (2023). The complete sequence of a human Y chromosome, *Nature*, 621, 344-354.
- Schienda, J., Stopfer, J. (2020). Cancer genetic counseling—current practice and future challenges, *Cold Spring Harb Perspect Med.*, 10(6), 1-23.
- Seferbekova, Z., Lomakin, A., Yates, L.R., Gerstung, M. (2023). Spatial biology of cancer evolution, *Nat Rev Genet*, 24(5), 295-313.
- Seven, M., Akyüz, A., Elbüken, B., Skirton, H., Öztürk, H. (2015). Nurses' knowledge and educational needs regarding genetics, *Nurse Educ. Today*, 35, 444-449.
- Sondka, Z., Bamford S., Cole, C.G., Ward, S.A., Dunham, I., Forbes, S.A. (2018). The COSMIC Cancer Gene Census: describing genetic dysfunction across all human cancers, *Nat Rev Cancer*, 18(11), 696-705.
- Tully, L.A., Calzone, K.A., Cashion, A.K. (2020). Establishing the Omics Nursing Science & Education Network, *J. Nurs. Scholarsh*, 52, 192-200.
- Vural, B.K., Tomatır, A.G., Kurban, N.K., Taşpınar, A. (2009). Nursing students' self-reported knowledge of genetics and genetic education, *Public Health Genomics*, 28, 1-8.
- Williams, J.K., Cashion, A.K. (2015). Using clinical genomics in health care: strategies to create a prepared workforce, *Nurs Outlook*, 63, 607-609.



Bölüm 5

ALERJİK RİNİTLİ ÇOCUKLARDA HEMŞİRELİK YAKLAŞIMI

Elif EREN ÇİTAK¹

ALERJİK RİNİTLİ ÇOCUKLARDA HEMŞİRELİK YAKLAŞIMI

Alerjik rinit (AR), burun mukozasının alerjene maruz kalmasından sonra IgE aracılı inflamasyona neden olan, tipik olarak hapsirme, burun akıntısı, burun tıkanıklığı ve burun kaşınması semptomlarıyla karakterize atopik bir hastalıktır (Kakli ve Riley, 2016). Hastanın yaşam kalitesini etkilemesi ve astım, sinüzit ve konjonktivit gibi ciddi yandaş hastalıklarla ilişkili olması nedeniyle bireye önemli bir sağlık yükü getirmektedir. Yaygınlığı nedeniyle eğitim, verimlilik ve sağlık kaynakları kullanımını üzerindeki etkileri nedeniyle önemli bir ekonomik etkiye sahiptir (Savouré, Bousquet, Jaakkola, Jaakkola M.S, Jacquemin ve ark., 2022).

Tüm etnik gruplardan ve her yaştan hastaları etkileyen, dünya çapında 400 milyondan fazla insanı etkilediği bildirilen ve dolayısıyla dünya çapında en yaygın görülen kronik hastalıklardan biridir (Cohen, 2023; Savouré, Bousquet, Jaakkola, Jaakkola M.S, Jacquemin ve ark., 2022; Bousquet, Anto, Bachert, Baiardini, Bosnic-Anticevich, ve ark., 2020). Alerjik rinit dünya genelinde çocukların yaklaşık %2-25'ini, yetişkinlerin ise %10-40'ını etkilemektedir (Asher, Montefort, Björkstén, Lai, Strachan ve ark., 2006; Huang ve Zhang, 2018). AR'nin prevalansı küresel olarak artmakla birlikte, yüksek gelirli ülkelerde, Avrupa ve Kuzey Amerika'da %12 ile %30 arasında değişen bir oranda yaygın olduğu görülmektedir (Zhou, Chen, Dong, Shen, Tian ve ark., 2021). Yapılan çalışmalarda, Birleşik Krallık'ta %20, Çin'de %11 ile 18 arasında, Hindistan'da %6 ile %22 arasında bildirilmiştir (Siddiqui, Walker, Pirwani, Tahiri, Syed, 2022; Moitra ve Mahesh, 2023). Mallol ark. (2023) pediatrik hastalar üzerinde yaptıkları çalışmada dünya genelinde AR yaygınlığını %8,5 ile %14,6 arasında saptamıştır. Tüm dünya genelinde pediatrik çalışma grubu içerisinde yapılan Uluslararası Astım ve Alerjiler Çalışması (ISAAC)'nda faz-I çalışmasında, 6-7 yaş grubu arasında en düşük prevalansın Doğu Avrupa'nın bazı kısımları ile Güney ve Orta Asya'da, 13-14 yaş grubunda ise Çin ve Portekiz'de olduğu ve 13-14 yaş grubunda 6-7 yaşa göre 25 kat daha fazla saptanmıştır. ISAAC faz-II çalışmasında ise, dünya genelinde 9-11 yaş grubu içerisinde AR'nin görülme sıklığı %1,5 ile 24,5 arasında değiştiği, gelişmiş ülkelerde %25-36,7 olarak bulunurken az gelişmiş ülkelerde %1,3-12,6 olarak bildirilmiştir. ISAAC faz-III çalışmasında 6-7 yaş ile 14-15 yaş arası çocuklar arasında görülme sıklığının sırasıyla %8,5 ve %14,6 olduğu ve ülkelerin nüfus bakımından yoğun olduğu şehirlerinde artış gösterdiği bulunmuştur (Mallol, Crane, von Mutius, Odhiambo, Keil ve ark., 2023). Ülkemizde ise yapılan çalışmalarda, AR'nin prevalansının %11,8 ile %36,4 arasında değiştiği, şehirlerde %29,9, kırsalda ise %20,3 (Yorgancıoğlu, Gemicioğlu, Cingi, Kalaycı, Kalyoncu ve ark., 2020; Cingi, Muluk, Susaman, Küçükcan, Üçüncü ve ark., 2021) olarak bildirilmiştir. Coğrafi bölgelere göre ise prevalansın en düşük olduğu bölge Karadeniz Bölgesi (%35,8) iken en yüksek olduğu bölge Akdeniz (%37,7) Bölgesi ve son on yılda en çok artışın olduğu bölge ise Güneydoğu Anadolu Bölgesi (%21'den

%36,9'a) olduğu bildirilmiştir (Cingi ark., 2021). Türkiye'de göğüs hastalıkları uzmanlarının astım tanılı olgular arasında %80'inde AR sorgulaması yaptığı, Diyarbakır ve Ankara'da yapılan astımlı çocuk olgularda ise AR görülme sıklığı Diyarbakır'da %60, Ankara'da ise %58 olarak bulunmuştur (Yorgancıoğlu ark.,2020). Çalışmalar doğrultusunda tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de AR'nin görülme sıklığı yüksek ve yıllar içerisinde da artış gösterme eğilimde olduğu söylenebilmektedir.

AR'de terapötik rejiminin etkili yönetmesinde hem çocuk hem de aile uzun süreli hemşirelik bakımına duymaktadır. Bu noktada multidisipliner yaklaşımla diğer meslek grupları (çocuk doktorları, alerji uzmanları ve/veya KBB uzmanları) ile işbirliğinin sağlanması ve verilen bakımın sürekliliği önemlidir. Ayrıca, AR'li çocuklarda semptom yönetimiyle birlikte psikososyal uyumunu sağlamaya ve çocuğun bağımsızlığının desteklenmesine yönelik hemşirelik girişimlerinin de planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi gerekmektedir (Siddiqui ark., 2022).

AR Semptom ve Bulguları

AR'nin klasik klinik semptomları hapşırma, burun kaşıntısı, hava akımı tıkanıklığı ve sulu burun akıntısıdır. AR hastalarında nazal semptomların yanı sıra alerjik konjonktivit, aralıklı zayıf öksürük, kronik sinüzit, östaki borusu disfonksiyonu ve buna bağlı otitis mediada eşlik edebilir (Kakli ve Riley, 2016). AR, klasik semptomların ötesinde değişen uyku düzenleri ve bilişsel performansta düşüşle ilişkilendirilmiş ve bu durumda yaşam kalitesi ve okul başarısı üzerinde önemli bir etkiye yol açtığı bildirilmiştir (Rodrigues, Franco-Pego, Sousa-Pinto, Bousquet, Raemdonck ve ark., 2023). AR'de uyku bozuklukları çocuklarda ve ergenlerde yaygın olmakla birlikte tahmini görülme sıklığı %11 ile %47 arasında değişmektedir (Stormark, Fosse, Pallesen, Hysing, 2019). Ayrıca rinitli hastaların yaklaşık %30'unda astım gelişmekte ve uzun süreli astımı olan hastaların %80'e varan oranda rinit geliştiği bildirilmiştir (Testa, DI Bari, Nunziata, Cristofaro, Massaro ve ark., 2022). Rodrigues ve ark.larının (2021) yaptığı bir meta-analiz çalışmasında da, AR hastalarında anksiyete ve depresyon olasılığının daha yüksek olduğu vurgulanmıştır.

AR Etyolojisi

Alerjik rinit, tip 2 yardımcı (Th2) hücrelerin yol açtığı inflamasyona neden olan, solunan alerjenlere karşı immünoglobulin (Ig)E aracılı bir yanıtıdır. Alerjik reaksiyonun, erken ve geç faz reaksiyonları olarak sınıflandırılan önemli bir genetik bileşeni vardır (Skoner, 2001). İlk yanıt, alerjenlere maruz kaldıktan birkaç dakika sonra ortaya çıkar ve karakteristik olarak konakçı mast hücrelerinin degranülasyonunu gösterir. Bu, çeşitli önceden oluşturulmuş ve yeni sentezlenmiş aracılardan salınmasına neden olur. Alerjik rinitin birincil aracılardan biri histamin (H)'dir. Histamin, trigeminal sinir yoluyla hapşırma tetikler ve ayrıca mukoza bezlerini uyatarak burun akıntısında

rol oynar. Lökotrienler ve prostaglandinler gibi diğer bağışıklık araçlarının da kan damarları üzerinde etki göstererek burun tıkanıklığına neden oldukları düşünülmektedir. İlk yanıtta dört ile altı saat sonra, mast hücrelerinden interlekinler (IL)-4 ve IL-13 gibi sitokinlerin akışı meydana gelir ve bu geç faz yanıtının gelişimini gösterir. Bu sitokinler eozinofillerin, T-lenfositlerin ve bazofillerin nazal mukozaya infiltrasyonunu kolaylaştırır ve nazal konjesyona neden olur (Pawankar, Mori, Ozu, Kimura, 2011). Uzun süredir devam eden AR'de eozinofilik infiltrasyon ve nazal mukozanın obliterasyonu nedeniyle IgE aracılı olmayan aşırı duyarlılık gelişir. Nazal mukoza artık normal uyaranlara (tütün dumanı, soğuk hava gibi) karşı hiperreaktif hale gelir ve hapşırma, burun akıntısı ve burun kaşıntısı semptomlarına neden olur (Min, 2010).

Alerjik rinit gelişiminde genetik bir bileşenin olabileceğini öne süren veriler vardır, ancak çalışmalar genellikle eksiktir. AR gelişiminde monozygotik ikizler %45 ile %60, dizigotik ikizler ise yaklaşık %25 uyum gösterir. Kromozom 3 ve 4 üzerindeki spesifik bölgeler de alerjik tepkilerle ilişkilidir (Tran, Vickery ve Blaiss, 2011).

AR Risk Faktörleri

Yaş: AR'nin çocukluk döneminde zirveye ulaştığı ve daha sonra yavaş yavaş azaldığı bilinmektedir (Wheatley ve Toghias, 2015). 4-5 yaş aralığında artışın başladığı (<1), 10-11 yaş arasında zirveye ulaştığı (2,24), ardından 16-18 yaş arasında tekrar prevansın düştüğü (0,57) bildirilmiştir (Yao, Ou, Yeh, Lee, Chen ve ark., 2011). AR'nin pediatrik popülasyonda görülme sıklığı da oldukça yüksektir ve bu da onu en sık görülen kronik pediatrik bozukluklardan biri haline getirmektedir. Mevsimsel alerjik rinit pediatrik yaş grubunda daha sık görülürken, kronik rinit erişkinlerde daha sık görülmektedir (Mir, Panjabi ve Shah, 2012; Varshney, 2015). Ayrıca, AR gelişimi için risk faktörleri arasında, yaşa özgü, alerjene spesifik IgE düzeyi (6 yaşından önce serum IgE'nin 100 IU/mL'den yüksek olması) yer alır (Tran, ve ark., 2011).

Cinsiyet: Yao ve ark. (2011), 5000'den fazla çocukla yaptıkları çalışmada AR ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı etki olduğunu, 6 ile 11 yaş arasında erkek çocuklarında kız çocuklarına oranla daha sık AR saptandığı bildirilmiştir. Ayrıca bu yaş erkek çocuklarında, alerjik duyarlılığının ve serum toplam IgE düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Sosyoekonomik durum: Yapılan çalışmalarda, AR'nin prevalansının genellikle sosyoekonomik düzeyle pozitif ilişkisi olduğu, daha yüksek sosyoekonomik düzeye sahip kişilerde AR'nin yaygınlığının daha fazla görüldüğü bildirilmektedir. Ancak alerjinin düşük sosyoekonomik kişilerde Yaşam Kalitesinde (QoL) daha yüksek bir bozulma olduğu da saptanmıştır (Tran, ve ark., 2011; Testa, DI Bari, Nunziata, Cristofaro, Massaro ve ark. 2020). Bununla birlikte, Alerjik rinit tanı ve tedavi rehberinde ayrıca sosyo-ekonomik statü-

leri ne olursa olsun AR'te aktif ve sağlıklı bir yaşam sağlamanın önemi vurgulanmaktadır (Bousquet ark., 2020).

Genetik: AR gelişimi için risk faktörleri arasında ailede atopi öyküsü yer alır (Tran ve ark., 2011). Obihara ve ark. (2005) AR'te anne geçmişinin babanın geçmişine oranla daha güçlü bir etkiye sahip olduğunu bildirmiştir. AR'de yapılan ikiz çalışmalarında, tek yumurta ikizlerinde uyum oranı %45 ile %60 iken, çift yumurta ikizlerinde ise %25'i geçmeyen uyum oranları bildirilmiş, bu da güçlü bir genetik bileşene işaret etmektedir. AR'nin hesaplanan kalıtsallığı literatürde %33 ile %91 arasındadır. Ayrıca AR çalışmalarında, alerjik ve otoimmün bozukluklar da dahil olmak üzere bağışıklıkla ilgili çeşitli hastalıklarda rol oynayan birçok genin AR gelişiminde de etken olduğu bildirilmiştir. Gen çapında ilişkilendirme çalışmalarına bakıldığında 10q24.1 kromozomu üzerindeki BCAP ve 19p13.2 kromozomu üzerindeki MRPL4 geninin sıklıkla AR ve atopi ile ilişkili olduğu, TNF- α genindeki SNP'lerin aynı zamanda AR'de yüksek risk faktörü oluşturduğu bulunmuştur. Tüm etnik popülasyonlar için genom çapında bir meta-analizde, AR gelişmesinde kromozom 7p21.1 üzerinde FERD3L yakınındaki bir lokusun önemi bildirilmiştir (Choi, Han, Kwak ve Kim, 2021).

Hamilelik ve anneye bağlı riskler: McKeever ve ark. (2002) alerjik hastalıkların gelişiminde doğum öncesi maruziyetlerin önemini araştırdığı çalışmada, perinatal anne depresyonunun AR riskini arttırdığı, hamilelik sırasındaki komplikasyonların, çocuklarda alerjik hastalıkların gelişmesinin yanı sıra rahimde enfeksiyonlara maruz kalma riskini de yükselttiğini bildirmiştir. Krzych-Fałta ve ark.ları (2018) doğum şekli ile AR arasındaki ilişkiye baktıkları çalışmada sezaryen doğumda vajinal doğuma göre AR riskini daha yüksek bulmuşlardır. Bu durumu da, sezaryen doğumda, vajinal doğum sırasında anneden çocuğa geçen ve yeni doğan çocuğun bağırsak dengesini etkileyen fizyolojik bakterilerin kolonizasyonunun daha düşük olması ve özellikle gastrointestinal sistemdeki bakteriyel kolonizasyondaki bu bozuklukların, bağışıklık sisteminin gelişiminde rol oynayıp, alerjik durumların gelişme riskini arttırması olarak açıklamışlardır (Krzych-Fałta, Furmanczyk, Lisiecka-Bielanowicz, Sybilski, Tomaszewska ve ark., 2018). De Battle ve diğerleri. (2008), hamilelik sırasında annelerin Akdeniz beslenme düzenine bağlılığının AR'li çocuklarla ilişkili olup olmadığının değerlendirdikleri çalışmada, sadece annelerin hamilelik Akdeniz diyeti skoru ile mevcut hapşırma arasında negatif bir ilişki olduğunu, AR riski ile hiçbir ilişki olmadığını saptamışlardır.

Magnusson ve ark.ları (2005), geç gebelikte sigaraya maruz kalmanın hı-sıltı ile ilişkili olduğunu ancak astım ile ilişkisi olmadığını, AR, saman nezlesi ve atopik egzama için ise sıfır hatta koruyucu tahminlerin belirtildiğini rapor etmişlerdir. Buna karşın, hamilelik sırasında ve erken bebeklik döneminde tütün dumanına maruz kalma ile alerjik hastalıklar, özellikle astım arasında

nedensel bir ilişki olduğunu göstermiştir. Önerilen mekanizma, tütün dumanının, solunum yollarındaki alerjenik ev tozu akar proteazlarının normal inaktivasyonunu bloke eden bir akciğer proteazı olan 1-antitripsini azaltmasıdır. Bu, bu alerjenlere karşı duyarlılık riskinin artmasına neden olmaktadır (Testa ark., 2020).

Büyük kardeşlerle etkileşim: Yapılan araştırmalarda, büyük kardeşlerle etkileşimlerin AR gelişimi için koruyucu bir faktör olduğu, kardeş sayısı arttıkça AR riskinin azaldığını bildirilmiştir (Testa ark., 2020). Bu ilişkiyi yönlendiren mekanizmalar tam olarak bilinmemekle birlikte, genel görüş büyük kardeşlerin, asemptomatik yenidoğanların hava yollarında patojenlerden koruyucu etki göstermesini sağlayan Tip1/Tip17 ile ilişkili immün uyarıcı etkiye aracılık eden bir erken immün modülatör etki gerçekleştirdiği varsayımı kabul görülmektedir. Tip 17 gibi Treg'ler, kontrollü bağışıklık tepkilerinin oluşturulmasının sürdürülmesinde ve alerjene özgü efektör hücrelerin inhibisyonunda merkezi bir rol oynamaktadır. Bu durum önceki gebeliklerden kaynaklanan fetal bağışıklık sisteminin etkisi veya tanımlanamayan mikropoların varlığıyla ilgili olabilir (Jutel ve Akdis, 2011).

Kentsel ve kırsal ortam: Çiftçilerin çocuklarında diğer çocuklara göre daha az alerjik rinit görülmesi ve kırsal yaşam tarzının çocukları alerji gelişiminden koruyabileceğini düşünülmesinden dolayı alerjilerin gelişiminde “çiftlik etkisi”ne olan ilgi giderek artmış ve yapılan meta-analiz çalışmalarında, yaşamlarının ilk yılında bir çiftlikte yaşayan kişilerde %40 daha düşük risk olduğu saptanmıştır (Wise, Lin, Toskala, Orlandi, Akdis ve ark., 2018). Çiftlik çocuklarında prevalansın oldukça düşük olması, çiftlikte düşük dozda bakteriyel endotoksin veya çiftlik tozuna kronik çevresel maruz kalma, daha yüksek düzenleyici T hücresi sayılarıyla ilişkilendirilmiş ve çiftlik çocuklarında daha düşük atopi prevalansına yol açabilen ev tozu akarlarının neden olduğu astım gelişmesinden de koruduğu bildirilmiştir (Schuijs, Wilart, Vergote, Gras, Deswarte ve ark., 2015). Benzer şekilde, Zhang ve ark. (2013)'da okul öncesi çocuklarla yaptıkları çalışmada, AR prevalansını kentsel bölgede %19,5, kırsal bölgede %10,8 olduğunu (neredeyse 2 katı) bulmuşlardır.

Ortamdaki Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlara (PAH) maruz kalma: Hew ark. (2015) ortamda PAH'a maruz kalan AR'li çocukların bağışıklığını inceledikleri çalışmada, hava kirliliğinde artan PAH maruziyetinin, FOXP3'teki bozulmuş sistemik bağışıklık ve epigenetik modifikasyonlarla ilişkili olduğunu ve atopik çocuklarda daha yüksek bir etkiye sahip olduğunu bildirmiştir. Almanya'da yapılan başka bir çalışmada AR'nin görülme sıklığı ile sanayileşme ve trafiğe maruziyet arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada, Batı Almanya'daki sanayileşmiş şehirlerde sanayileşmenin daha az olduğu Doğu Almanya'daki şehirlere oranla daha sık AR'nin görüldüğü bildirilmiştir. Ayrıca Batı Almanya şehrinde 5-8 yaş grubundaki atopik

hastalık semptomlarının genellikle daha yüksek olduğunu, oysa 12-15 yaş grubunda sadece birkaç prevalans farklılığının gözlemlendiğini, konutların bulunduğu bir caddede kamyon trafiğine maruz kalmanın semptomlarda artışa neden olduğunu saptamışlardır (Duhme, Weiland, Rudolph, Wienke, Kramer ve ark., 1998).

Polivinilklorür (PVC) döşeme: Von Kobyletzki ark. (2012) yaptıkları çalışmada, PVC döşeme durumunda AR vakasında artış olduğunu bildirmiştir. PVC, iç mekan tozundaki ftalatlar için önemli bir kaynaktır ve bu tür ftatlara maruz kalmanın AR ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Kemirgenler üzerinde yapılan çalışmalar, ftalatların alerjenlerin potansiyelini artırarak adjuvan olarak işlev görebileceğini göstermektedir (Testa ark., 2020).

Dumana maruz kalma: Günümüzde, tütün dumanının bileşenlerinin silia kaybına, üst solunum yollarındaki mukus bezinde hipertrofiye, iltihaplanmaya, epitelyal değişikliklere, fibrozise ve salgı tıkanıklığına neden olabileceği iyi bilinmektedir; ayrıca gaz değişim yüzey alanı kaybolabilir. Küçük çocuklarda yapılan çalışmalarda, yaşamın ilk yılında sigaraya yoğun şekilde maruz kalanlarda AR riskinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir (Skoner, 2001). Gonzalez-Diaz ark. (2010) hem 6-7 yaş arası hem de 13-14 yaş arası çocuklarda AR'nin evde pasif sigara içimi ile ilişkili olduğunu, annenin mevcut sigara içimi veya evde en az bir sigara içen kişinin varlığı ile AR arasında pozitif ilişkili olduğunu bildirmiştir. Buna karşın Duhme ark. (1998) yaptığı çalışmada, çevresel tütün dumanının 5-8 yaş arası çocuklarda AR semptomlarıyla hiç ilişki göstermediğini, ancak 12-15 yaş arası çocuklarda astım semptomlarıyla istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gösterdiğini bildirmiştir.

Yüksek solunan nitrik oksit (NO): Baumann ark. (2015) hava yolu inflamasyonu ile AR ve daha yüksek NO'ya sahip çocuklar (kesme değerleri ≥ 20 ppb) arasında güçlü bir ilişki bulmuşlar ve bu durumun AR'de burun boşluğunun ve paranazal sinüs mukozasının kalıcı inflamasyonunu yansıttığını bildirmişlerdir.

Neme ve küfe maruz kalma: Yapılan çalışmalarda, neme ve küflere maruz kalmanın AR ile, yatak odasındaki küf ve ıslak noktaların özellikle 5-8 yaş grubunda astımla ilişkili olduğu bildirilmektedir. Ayrıca tek başına veya neme birlikte küflere maruz kalma ile çocuklarda AR gelişme ve alevlenme arasında nedensel bir ilişki olduğuna dair kanıtlarda bulunmaktadır (Weinmayr, Gehring, Genuneit, Buchele, Kleiner ve ark. 2013).

Odun veya kömürle ısıtma ve tüy yataklama: Duhme ark. (1998) odun veya kömürle ısıtma ve kuş tüyü yataklama gibi iç mekan maruziyetlerinin AR semptomlarıyla negatif ilişkisi olduğunu saptamışlardır. Bu ilişkiyi de, erken çocukluk döneminde evde odun sobasına maruz kalındığında üst ve alt solunum yolu enfeksiyonları riskinin artmasıyla açıklamışlardır (Duhme ark., 1998).

Evcil hayvan: Çocuklukta evcil hayvanlardan kaçınmanın AR'yi engellediğine dair hiçbir kanıt yoktur; ancak evcil hayvanlara erken maruz kalmanın bağışıklık toleransını tetikleyebileceği varsayılmaktadır. Yapılan bir çalışmada, evcil hayvan sahipliğinin evcil hayvanlara karşı duyarlılık riskini belirgin şekilde arttırdığı bulunmuştur (Al-Mousaw, Lovel, Behbehani, Arifhodzic, Woodcock ve ark., 2004). Başka bir araştırmada ise, AR prevalansı, evde evcil hayvanı olan ailelerde, evcil hayvanı olmayanlara göre önemli ölçüde daha yaygın olduğu bildirilmiştir (Bener, Mobayed, Sattar, Al-Mohammed, Ibrahim ve ark., 2004).

Hijyen müdahalesi ve hijyen hipotezi tartışması: Dunder ark. (2007) erken çocukluk döneminde yaygın görülen solunum yolu ve bağırsak enfeksiyonlarının kapsamlı bir hijyen müdahalesi ile önlenmesinin, daha sonraki alerjik morbiditeyi değiştirmediğini gözlemlemiştir. Buna karşın, yapılan başka bir çalışmada ise, üst solunum yolu mikrobiyomunda çevresel mikroorganizmaların değerlendirilmesi, mikrobiyal çeşitliliğin astım üzerinde atopinin ötesinde ek bir koruyucu etkisi olduğunu ortaya koyulmuştur. Henüz net olmayan şey ise, bu mikrobiyal çeşitliliğin koruyucu mikroorganizma kümeleriyle karşılaşma olasılığının daha yüksek olup olmadığı veya dengeli bir çevresel maruziyetin işareti olup olmadığıdır. Mikrobiyal maruziyetin farklı hastalık fenotipleri üzerindeki çeşitli etkilerinin daha eleştirel değerlendirilmesine ihtiyaç olduğu görülmektedir (Ege, 2017).

Beslenme: Küçük çocuklarda yapılan çalışmalarda, gıda veya mamayla erken tanışan çocuklarda AR riskinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Skoner, 2001). Benzer şekilde Obihara ark. (2005) annesinde veya babasında alerjik geçmişi olmayan çocuklar üzerine yaptığı araştırmada, emzirme süresi ile AR arasında anlamlı doğrusal ters bir ilişki olduğunu bildirmiştir. Yapılan çalışmalarda fast food tüketimi, aşırı kilo, yüksek yağlı düşük karbonhidratlı diyetler, ekme, pirinç, margarin tüketimi ve aşırı et tüketimi ile AR arasında pozitif ilişki saptanırken, yüksek meyve ve sebze alımı ile negatif ilişki olduğu bulunmuştur (Testa ark., 2020). Uluslararası Çocukluk Çağı Astım ve Alerji Araştırmasından elde edilen verilere göre, 13 ila 14 yaş grubundakilerin %14,6'sı ve 6 ila 7 yaş grubundakilerin %8,5'i, alerjik rinit ile bağlantılı rinokonjonktivit belirtileri göstermektedir (Mir ark., 2012). Foliaki ark. (2008) ise besinlerin elektrikli pişirme yöntemi ile hazırlanmasının rinokonjonktivit ve egzama semptomları için bir risk faktörü olduğunu bildirmiştir.

25OH D vitamini seviyeleri: Baumann ark. (2015) Peru'da yapılan bir çalışmada AR'li çocuklar ile sağlıklı çocuklar arasında 25OH D vitamini düzeyleri açısından hiçbir fark olmadığı gözlemlenirken, Saad ark. (2020) Mısır'da yaptıkları araştırmada AR'li çocuklarla sağlıklı grup karşılaştırıldığında D vitamini düzeyleri ile AR hastalığının şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ve D vitamini düzeyi düştükçe AR'nin hastalık şiddetinde artış olduğunu bildirmişlerdir.

AR Tedavisi

AR tedavisinde ilk zamanlar yalnızca burun pasajlarıyla ilgili bir durum olduğu inancından dolayı tedavi sınırlı kalmıştır. Daha sonraları AR, astım ve atopik dermatit ile yakın ilişkisi nedeniyle artık sistemik bir hastalık olarak kabul edilip, tedavi seçenekleri bu yönde geliştirilmiştir. AR, mevsimsel (aralıklı) veya çok yıllık (kronik) olarak sınıflandırılabilir; vakaların yaklaşık %20'si mevsimsel, %40'ı çok yıllık ve %40'ı her iki özelliği de içerir. Tedavi edilmeyen AR hastalarında nazal semptomların dışında alerjik konjonktivit, geniz akıntısı, verimsiz öksürük, östaki borusu disfonksiyonu ve kronik sinüzit de görülebilir. AR tanısı konulduktan sonra çeşitli yöntemlerle tedavi edilebilir; intranazal glukokortikoidler birinci basamak tedavidir (Kakli ve Riley, 2016).

Klinik Değerlendirme

Kapsamlı ve ayrıntılı bir öykü almak AR değerlendirmesinin önemli bir parçasıdır; bu nedenle sorular semptom türlerine, semptomların zamanına, süresine ve sıklığına, şüpheli maruziyetlere ve alevlendirici faktörlere odaklanmalıdır. Aralıklı veya mevsimsel alerjik rinit hastalarında hapşırma, burun akıntısı ve gözlerde sulanma gibi belirtiler görülür. Öte yandan, inatçı, kronik AR'li hastalar, postnazal akıntı ve kronik burun tıkanıklığı ve tıkanıklığından şikâyetçidir. Bu hastalarda sıklıkla ailede alerjik rinit öyküsü veya kişisel astım öyküsü bulunur. Aralıklı riniti olan hastalar polenler, hayvan tüyleri, döşeme/döşemeler, küf, nem ve/veya tütün dumanı gibi tetikleyicileri bildirebilirler (Small ve Kim, 2011).

Fizik muayenede, hemşireler ağızdan nefes alma, sık sık burun çekme ve/veya boğaz temizleme, enine supra-uç burun kıvrımı ve gözlerin altında koyu halkalar (alerjik parlamalar) fark edebilirler. Burnun otoskopik muayenesinde tipik olarak burun mukozasının şişmesi ve ince, berrak sekresyonlar ortaya çıkar. Mümkün olduğunda, nazal polipleri ve yapısal anormallikleri değerlendirmek için nazal kavitenin dahili endoskopik muayenesi yapılmalıdır. Pnömatik otoskopi, alerjik rinitli hastalarda yaygın bir bulgu olabilen östaki tüpü fonksiyon bozukluğunu değerlendirmek için kullanılabilir. Kronik semptomları olan hastalarda sinüslerin palpasyonu hassasiyeti ortaya çıkarılabilir. Bu hastalar ayrıca astım veya dermatit belirtileri açısından dikkatli bir muayeneden geçmelidir (Small ve Kim, 2011).

Alerjik rinit, büyük ölçüde ayrıntılı bir öyküye ve fizik muayeneye dayanarak yapılan klinik bir tanıdır. Nazal glukokortikoid ile ampirik tedaviye olumlu yanıt, tanının kesinleşmesine yardımcı olabilir. Alerjene özgü IgE için serum testi veya alerji cilt testi ile resmi bir teşhis mümkündür (Wheatley ve Togias, 2015). Amerikan Kulak Burun Boğaz Akademisi kılavuzlarında belirtildiği gibi alerji testi, ampirik tedaviye yanıt vermeyen veya hedef tedaviye yönelik spesifik bir alerjinin tanımlanması gereken hastalar için saklanmalı-

dır (Kakli ve Riley, 2016). Serum testi için hastanın önceden antihistaminik almayı bırakmasına gerek yoktur. Öte yandan, cilt alerjisi testi, testin eğitimli bir profesyonel tarafından yapılmasını gerektirir, sonuçlar hemen alınabilir ve en az on gün öncesinden antihistaminiklerin kullanılmasının kesilmesi gerekir. Mevsimsel semptomları olan hastalarda, tetikleyicileri en iyi şekilde tanımlayabilmek için semptomlar mevcut olduğunda test yapılması tercih edilmelidir (Wheatley ve Togias, 2015). Cilt testinin serum testine göre biraz daha iyi duyarlılığa sahip olduğu bilinmektedir. Cilt alerji testine kontrendikasyonlar arasında kontrol edilemeyen veya şiddetli astımı ve kontrol altına alınamayan kardiyovasküler hastalığı olan çocuklar yer alır. H2-reseptör antagonistleri, trisiklik antidepressanlar ve anti-IgE monoklonal antikor omalizumab, alerji cilt testi yanıtını etkileyebilir; bu nedenle testten önce tedavinin durdurulması tavsiye edilir. AR tanısı için radyografik görüntüleme rutin olarak önerilmez ve çoğunlukla rinosinüzit gibi diğer durumların dışlanması için kullanılır (Wise ve ark.ları, 2018).

AR tedavisi görmeyen okul öncesi çocuklarda yetişkinlikte astım riski üç kat artmaktadır (Choi ve ark.ları, 2021). Bu noktada AR'li çocuklar mutlaka astım açısından da değerlendirilmeli ve takip edilmelidir.

AR'li Çocuklarda Hemşirelik Yaklaşımı

Farmakolojik tedavi: Farmakolojik seçenekler arasında antihistaminikler, intranazal steroidler, lökotrien reseptör antagonistleri (LTRA'lar) ve immünoterapi yer alır. Birinci nesil antihistaminikler arasında difenhidramin, klorfeniramin ve hidrokisizin yer alır; feksofenadin, loratadin, desloratadin ve setirizin ise ikinci nesil antihistaminiklerin örnekleridir. Hem birinci hem de ikinci nesil antihistaminikler AR semptomlarını kontrol etmede etkilidir, ancak birinci nesil antihistaminikler kan-beyin bariyerini geçme yetenekleri nedeniyle oldukça sakinleştirici olabilirler. Bu ajanlar aynı zamanda muskarinik reseptörler üzerinde de etki göstererek ağız kuruluğu, idrar retansiyonu, kabızlık ve/veya taşikardi gibi yan etkilere neden olur. İkinci nesil antihistaminikler, birinci nesil antihistaminiklerle karşılaştırıldığında daha iyi H1 seçiciliğine sahiptir, daha az sedatiftir ve yarı ömürleri daha uzundur (12 ile 24 saat). Feksofenadin'in sedatif etkisi yoktur, ancak loratadin ve desloratadin daha yüksek dozlarda sedatif etki gösterebilir. Setirizin, tüm ikinci kuşak antihistaminikler arasında en fazla sedasyon potansiyeline sahiptir. Semptomların hafifletilmesi açısından, diğerlerine göre tavsiye edilen bir ajan yoktur (Tran ve ark., 2011). Azelastin gibi intranazal antihistaminikler hızlı etki gösterir ve nazal semptomları hafifletmede oral antihistaminiklerden daha etkilidir. AR için birinci veya ikinci basamak tedaviler olarak önerilmektedirler (Wise ark., 2018).

Hafif, orta veya şiddetli semptomları olan hastalarda intranazal kortikosteroid tedavisi monoterapi olarak veya oral antihistaminiklerle kombi-

nasyon halinde yapılabilir. Çalışmalar intranazal kortikosteroidlerin, nazal inflamasyonu etkili bir şekilde azaltmada ve mukozal patolojiyi iyileştirmede antihistaminiklerden üstün olduğunu göstermiştir (Yáñez ve Rodrigo, 2002). Amerika Birleşik Devletleri'nde yaygın olarak bulunan burun spreyleri arasında beklometazon, budesonid, flutikazon propiyonat, mometazon furoat ve triamsinolon asetonid bulunur. Optimum klinik yanıtın elde edilmesinde nazal spreyin doğru şekilde uygulanması kritik öneme sahiptir; bu nedenle hastalara her zaman cihazların uygun kullanımı konusunda danışmanlık verilmelidir. Maksimum etkilerinin ortaya çıkması birkaç gün sürebileceğinden düzenli olarak kullanılmalıdırlar. Bildirilen en yaygın yan etki, burun septumundan uzağa doğru püskürtülerek önlenemeyen burun tahrişidir (Small ve Kim, 2011). Oral ve enjekte edilebilir steroidlerin AR semptomlarını hafiflettiği gösterilmiştir ancak çocuklarda önemli yan etki profilleri nedeniyle rutin kullanımları önerilmemektedir (Wise ark., 2018).

Psödoefedrin gibi oral dekonjestanlar semptomların hafifletilmesinde faydalıdır ancak yan etki profilleri nedeniyle uzun süreli günlük kullanımları önerilmez. Ksilometazolin gibi intranazal dekonjestanlar, vazokonstriksiyon oluşturmak için doğrudan burun dokusuna verilen alfa-agonistlerdir. İntranazal dekonjestanların uzun süreli kullanımı, burun tıkanıklığının geri tepmesine (rinitis medikamentoza) neden olma riski taşır ve bu nedenle bir haftadan fazla kullanılmamalıdır (Wise ark., 2018). Sodyum kromoglikat (Cromolyn) hışırtıyı, burun akıntısını ve burun kaşıntısını azaltmada etkilidir, bu nedenle literatürde makul bir seçenek olarak sunulmaktadır. Tıbbi tedaviye dirençli rinit, polipozis veya kronik sinüs hastalığı olan hastalara cerrahi tedavi seçenekleri arasına alınır (Tran ve ark., 2011). Monoklonal bir antikör olan omalizumabın AR hastalarında faydalı olduğu gösterilmiştir, ancak tedaviyle ilgili maliyet kullanımında sınırlayıcı bir faktör olmuştur (Kakli ve Riley, 2016).

AR'de kullanılan ilaçların kullanım şekli, dozu, yan etkileri çocuk hemşireleri tarafından iyi bilinmeli ve saatleri günlük rutinlerine göre düzenlenmelidir (sedatif etkileri göz önünde bulundurularak). Çocuğa ve aileye danışmanlık rolü kapsamında burun spreylerinin doğru kullanımını konusunda bilgilendirme yapılmalıdır.

Montelukast ve zafirlukast gibi lökotrien reseptör antagonistleri (LT-RA'lar) AR hastalarında faydalı olabilir ancak intranazal kortikosteroidler kadar etkili değildirler. Kullanımları sıklıkla diğer ajanlarla kombinasyon tedavisindedir. Kaçınma önlemlerinin ve kombinasyon farmakoterapisinin etkili olmadığı hastalarda alerjen immünoterapisi düşünülmelidir. Deri altı immünoterapi (SCIT) veya dil altı immünoterapi (SLIT) yaygın olarak kullanılan tedavilerdir. Haftalık artan dozlar 6 ila 8 ay süreyle verilir ve bunu 3 ila 5 yıl süreyle idame dozları takip eder. Tipik olarak hastalar uzun süreli, koruyucu bir etki yaşarlar ve tedavi durdurulabilir (Kakli ve Riley, 2016).Ço-

cuk hemşireleri savunucu ve danışmanlık rolleri kapsamında da aileyi alerjen immünoterapisi ile ilgili bilgilendirmeli, tüm tedavi seçeneklerinde çocuk ve aileye bakım desteğinin sürekliliğini sağlamalıdır.

Ebeveynler genellikle çocuk döneminde AR'nin semptomlarının ciddiyetini hafife alır ve ilk zamanlarda tıbbi tedaviye başvurmazlar. Özellikle AR ile astım arasındaki bağlantı nedeniyle rinitin hızlı bir şekilde kontrol altına alınması çok önemlidir. Ayrıca, rinitin zayıf kontrolü tipik olarak astımın zayıf kontrolünün de habercisidir (Heffler, Brussino, Del Giacco, Paoletti, Minciullo ve ark., 2019). Çocuğun ve ailenin tedavi rejimine uyumu, semptomların uygun şekilde yönetilmesi ve hafifletilmesinde anahtar role sahiptir. Çocuklara ve ailelerine alerjik rinit ve etkileri hakkında bilgi içeren eğitim materyalleri verilmelidir. Ayrıca, burun spreylelerinin doğru uygulanması konusunda çocuğun eğitimi de çocuğun tedaviye yanıtında önemli bir rol oynar. Çocuklara aşağıya bakmaları ve burun spreyni burun deliğinin hemen içine, her iki tarafın dış duvarlarına doğru püskürtmeleri önerilmelidir. İlaç sonrasında çocuğun derin nefes almaması veya sert koklamaması gerektiği vurgulanmalıdır (Durham, Emminger, Kapp, Colombo, de Monchy ve ark., 2010). Bilinen alerjenlerden kaçınma konusunda da çocuk ve aileye danışmanlık yapmak gerekli gerekmektedir (Heffler ark., 2019).

Nazal yıkama: Nazal salin diğer tedavi yöntemleriyle birlikte başka bir seçenek olabilir (Wise ark., 2018). Nazal salin irrigasyonu mukozayı incelttiği, mukosilyer klirensi iyileştirdiği, ödemi azalttığı, nazal ve sinüs boşluklarındaki antijen yükünü azaltarak işlev gördüğü varsayılmaktadır. Nazal salin tedavisinde dağıtım hacmi, dağıtım basıncı, kullanım sıklığı, kullanım süresi, bileşim ve hijyen önerileri açısından dikkatli olunmalıdır (Succar, Turner ve Chandra, 2019). Burun kavitesinin açıklığının sağlanması tedavide ve semptomların yönetilmesinde önemli bir yer tutmaktadır. Nazal yıkama, izotonik solüsyonların yetişkinlerde daha faydalı olduğu, hipertonic solüsyonların ise çocuklarda daha etkili olabileceği gösterilmiştir (Wise ark., 2018). Burada nazal yıkama yapılırken doğru teknikler kullanılması üstaki borusu disfonksiyonu ve buna bağlı otitis mediadanın gelişmemesi için önemlidir.

Tetikleyicilerden sakınma: AR'de tetikleyicilerden sakınmada semptomların yönetilmesinde yer alan diğer bir yaklaşımdır. Polen alerjisi gibi durumlarda her zaman pratik olmasa da, özellikle mevsimsel semptomları olanlarda tetikleyicilerden kaçınılması teşvik edilir. Toz akarlarını, hayvan tüylerini ve döşemeleri önlemek için önlemler alınabilir. Evcil hayvanın evden uzaklaştırılması mümkün değilse, evcil hayvanı evde tek bir odada izole etmek bir seçenek olabilir. Kedi tüyünün evden çıkarıldıktan sonra bile tamamen ortadan kaldırılmasının 20 hafta kadar sürebileceğini unutmamak önemlidir. Ayrıca alerjen geçirmeyen yatak örtülerinin kullanılması, çarşaf- ların sıcak suda yıkanması ve yüksek verimli partikül hava (HEPA) filtreli elektrikli süpürge kullanılması da önerilmektedir (Tran ve ark., 2011).

Beslenmenin düzenlenmesi: AR'li çocukların diyetlerinin düzenlenmesi de hastalığın yönetiminde rol oynamaktadır. AR'li çocuklarda genel beslenme ilkelerinde fast food tüketiminden uzak durmak, yüksek yağlı ve düşük karbonhidratlı diyetler yerine daha fazla sebze ve meyve tüketimini sağlamak, ekmek, pirinç, margarin ve fazla et tüketiminden kaçınmak bulunmaktadır (Testa ark., 2020). Zhang (2023)'in yaptığı çalışmada çok çeşitli besin maddeleri ve diyet bileşenlerinin (A, D ve E vitaminleri, çinko, demir ve selenyum mineralleri, diyet lifi, yağ asitleri ve fitokimyasallar), alerjik hastalıkların baskılanması yoluyla önlenmesinde veya tedavisinde etkili olduğunu bildirmiştir. Ayrıca batı diyeti alerjik hastalıkların gelişmesinde çevresel bir risk faktörü olarak kabul edilirken, Akdeniz diyetinin (sebze ve meyvelerin, zeytinyağının ve balığın yüksek tüketimi) AR'de koruyucu olduğu bulunmuştur. Yüksek enerji, yüksek doymuş yağ, yüksek protein ve düşük lif alımının ise AR riskini arttırdığı bildirilmiştir (Julia, Macia ve Dombrowicz, 2015). Demir flavonoid komplekslerinin bir taşıyıcısı olarak çiğ süt peynir altı suyu proteini türevi β -laktoglobulin'in, demirin insan monositik hücrelerine iletilmesinde ve alerjenlerin antijen sunumunun bozulmasında etkili olduğu gösterildiğinden, AR'li çocuklarda diyetten çıkartılması da önerilmektedir (Roth-Walter, Afify, Pacios, Blokhuis, Redegeld ve ark., 2021).

İnsan vücudundaki demir ihtiyacının çoğunluğu, dalak makrofajları tarafından yaşanan kırmızı kan hücrelerinden geri dönüşüm ve diğer hücrelere yeniden dağıtım yoluyla karşılanırken, demirin diyetle alınması günlük ihtiyacın yalnızca yaklaşık onda birini sağlar. Bu nedenle, bağışıklık sisteminin aktivasyon durumunu belirleyen demir deposunun ve metabolizmasının makrofaj regülasyonu son derece önemlidir. Çeşitli koşullar altında demir mobilizasyonu bloke edildiğinde, bağışıklık hücrelerindeki demir eksikliği bir tehlike sinyali olarak algılanır ve mast hücresi degranülasyonu gibi anormal aktivasyona yol açar. Enflamasyonun indüklediği bir akut faz proteini olan hepsidin, makrofajlardan demir emilimini ve demir mobilizasyonunu bloke ederek dolaşımdaki demir seviyesini etkiler, böylece AR'li çocuklarda fonksiyonel demir eksikliğine neden olabilir (Zhang, 2023). Bu nedenle diyetle demir içeren besinlere yer verilmesi ve beslenmede demir emilimi engelleyen durumlara (kalsiyumla birlikte alınması gibi) dikkat edilmesi önemlidir. Japonya'da yakın zamanda yapılan bir klinik çalışma, çoklu beslenme ve bağırsak mikrobiyal faktörlerinin AR ile ilişkili olduğunu, retinol, A vitamini, kriptoksantin ve bakırın AR ile negatif ilişkisi bulunduğu bildirilmiştir (Sahoyama, 2022). Polonya'da yapılan 9-12 yaş arası çocuklarda yapılan bir kohort çalışmasında da bakırın plazma düzeyinin AR ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Podlecka, Jerzynska, Sanad, Polanska, Bobrow-Korzeniowska ve ark., 2022).

Steiner ve Lorentz (2021) yaptıkları çalışmada, probiyotiklerde *Lactobacillus* türlerinin kullanımının, AR'li çocuklarda nazal ve oküler semptomla-

rın azalmasına ve yaşam kalitesinin iyileşmesine neden olduğu bildirilmiştir. Lactobacillus bakterisinin oral uygulamasını takiben daha az aktivite kısıtlanması veya daha az AR atağı gibi çocuklar üzerindeki olumlu etkiler de açıklanmıştır. Bununla birlikte, yapılan çalışmalar da kullanılan Lactobacillus suşları, uygulanan Lactobacillus bakterisi miktarı, uygulama şekli ve süresi, eşlik eden tedavi ve ölçülen parametreler açısından büyük farklılıklar göstermektedir (Steiner ve Lorentz, 2021).

AR'li çocuklarda sütün etkisini belirlemek ve mukus üretimiyle ilgili mekanizmaların daha iyi anlaşılması için daha kesin kanıtlara ihtiyaç olduğundan, süt ortadan kaldırılmamalı veya kısıtlanmamalıdır. Health Canada, sınırsız sağlıklı gelişim için 2 ila 8 yaş arası çocuklar için günde 2 porsiyon süt (0,5 L) ve 9 ila 13 yaş arası çocuklar için günde 3 ila 4 porsiyon süt (0,75 ila 1 L) önermektedir. Bu noktada süt içmenin gece uykusunda önce olması durumunda mukus üretimine etkisi olduğu düşünüldüğünden, sütün akşam saatleri yerine gündüz saatlerinde verilmesi, gece sütü yerine süt ürünlerinin gündüz tercih edilmesi önerilmektedir (Thiara ve Goldman, 2012).

Kıscası AR'li çocuklarda diyet ve beslenme, doku ve immün homeostaziyi düzenleyerek AR'nin gelişmesinde ve şiddetinde anahtar rol oynamaktadır. Aşırı kalori, yüksek protein ve doymuş yağ asitleri alımı veya diyet lifi ve mikro besinlerin eksikliği, bağışıklık sistemindeki savunma mekanizmasını tetikleyebilir ve konakçıyı alerjik reaksiyonlara hazırlayabilir. Bu nedenle, yeterli diyet lifi ve yeterli makro besin alımıyla birlikte kalori kısıtlaması, alerjenlere karşı bağışıklık toleransını korumak için gerekli olacaktır. Hayvansal gıdalardan kaçınırken veya bunları azaltırken meyve ve sebzelerin, tahılların ve baklagillerin yüksek tüketimini vurgulayan bitki bazlı diyetler, AR'nin semptomlarının azalmasıyla ilişkilidir (Zhang, 2023).

Uykunun Düzenlenmesi: Uyku çocuğun optimal büyümesi, gelişimi ve öğrenme yeteneği için çok önemli olmasına rağmen, Amerika'daki Pediatrik Alerjiler araştırması ebeveynlerin %40'ının AR'nin semptomlarının çocuklarının uykusunu etkilediğini, %32'si çocuklarının uykuya dalmakta zorluk çektiğini, %26'sı çocuklarının geceleri uyku sorunları nedeniyle sık uyandığını ve %29'u çocuklarının iyi bir uyku çekemediğini belirttiğini bildirmişlerdir. AR'nin klinik ortamlarda tanımlanması ve tedavi edilmesi çocuklarda semptomların iyileştirilmesi ve uyku kalitesinin bozulmasının önlenmesi açısından önemli bir adımdır (D'Elia, Gozal, Bruni, Goudouris, Meira ve ark., 2022). Hem AR hem de uyku sorunlarının yüksek prevalansı, morbiditesi, ekonomik ve sosyal sonuçları göz önüne alındığında, çocuk hemşirelerinin çocuklardaki bu durumlar arasındaki ilişkilere ilişkin anlayışlarını geliştirmeleri çok önemlidir. Burun tıkanıklığını azaltan girişimler uykuyu ve dolayısıyla yaşam kalitesini iyileştirebilir. Bu noktada uykuya yönelik çevrenin düzenlenmesi ve AR'nin semptomlarının kontrol al-

tına alınmasına yönelik hemşirelik girişimlerinin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi mutlaka planlanmaya alınması gerekmektedir.

Sonuç olarak çocuk hemşireleri AR'li çocuklara yönelik hemşirelik uygulamalarında;

- Anamnezde alerji ve mevsimsel değişimin ayrıntılı bir geçmişinin sorgulanmasına,
- Tetikleyicilerin anlaşılmasına,
- Uyku kalitesinin araştırılması ve gerekli önlemlerin alınmasına,
- Çocuğa ve aileye burun spreyinin nasıl kullanılacağıının öğretilmesine,
- İlaç uyumluluğunun teşvik edilmesine,
- 25OH D vitamini ve IgE düzeylerinin takip edilmesine,
- Demir eksikliği anemisinin belirti ve bulgularının takip edilmesine,
- Tetikleyicilerden kaçınmanın teşvik edilmesine,
- Beslenmenin düzenlenmesine,
- Ebeveynlere yönelik sigarayı nasıl bırakacaklarına dair danışmanlık verilmesine yer vermelidir.

Hem tüm dünyada hem ülkemizde AR'nin artan insidansı nedeniyle, çocuk hemşirelerinin AR'li çocuklarda hemşirelik uygulamalarını planlaması, uygulaması ve değerlendirmesi konusunda güncel bilgileri kullanması ve yeni yaklaşımları takip etmesi gerekmektedir. AR'in semptomlarının kontrolü çocukların günlük rutinlerine ve okuluna devamlılığı açısından önem taşıdığı unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

- Akhoury, S., House, A.S., Doerr, C. (2024). Allergic Rhinitis (Nursing), In: StatPearls [Internet], Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 16.02.24 tarihinde <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33760449/> adresinden alındı.
- Al-Mousaw MSY, Lovel H, Behbehani N, Arifhodzic N, Woodcock A, Custovic A (2004). Asthma and sensitization in a community with low indoor allergen levels and low pet-keeping frequency. *J Allergy Clin Immunol*, 114: 1389–94.
- M Innes Asher I, Stephen Montefort, Bengt Björkstén, Christopher K W Lai, David P Strachan, ve ark. (2006). Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC phases one and three repeat multicountry cross-sectional surveys, *Lancet*, 368(9537), 733-743.
- Baumann, L.M., Romero, K.M., Robinson, C.L., Hansel, N.N., Gilman, R.H., Hamilton, R., Lima, J.J., Wise, R.A., Checkley, W. (2015). Prevalence and risk factors for allergic rhinitis in two resource-limited settings in Peru with disparate degrees of urbanization, *Clin. Exp. Allergy : J. Br. Soc. Allergy Clin. Immunol.*, 45,192-199.
- Bener A, Mobayed H, Sattar HA, Al-Mohammed AA, Ibrahim AS, Sabbah A (2004). Pets ownership: its effect on allergy and respiratory symptoms. *Allerg Immunol (Paris)*, 36, 306–10.
- Bousquet, J., Anto, J.M., Bachert, C., Baiardini, I., Bosnic-Anticevich, S., Walter Canonica, G., et. al. (2020). Allergic rhinitis, *Nat Rev Dis Primers*, 6, 95.
- Choi, B.Y., Han, M., Kwak, J.W., Kim, T.H. (2021), Genetics and Epigenetics in Allergic Rhinitis, *Genes*, 12(12), 2-18.
- Cingi, C., Muluk, N. B., Susaman, N., Küçükcan, N., Üçüncü, H., Kar, M., et.al. (2021). The Score for Allergic Rhinitis study in Turkey, 2020, *ENT Updates*, 11(1), 16.02.24 tarihinde <https://entupdates.com/en/the-score-for-allergic-rhinitis-study-in-turkey-2020-16300> adresinden alındı.
- Cohen, B. (2023), Allergic Rhinitis, *Pediatr Rev.*, 1;44(10):537-550.
- De Batlle, J., Garcia-Aymerich, J., Barraza-Villarreal, A., Anto, J.M., Romieu, I. (2008). Mediterranean diet is associated with reduced asthma and rhinitis in Mexican children, *Allergy*, 63, 1310-1316.
- D'Elia, C., Gozal, D., Bruni, O., Goudouris, E., Meira, E., Cruz, M. (2022). Allergic rhinitis and sleep disorders in children - coexistence and reciprocal interactions, *J Pediatr (Rio J)*, 98(5), 444-454.
- Duhme, H., Weiland, S.K., Rudolph, P., Wienke, A., Kramer, A., Keil U. (1998). Asthma and allergies among children in West and East Germany: a comparison between Munster and greifswald using the ISAAC phase I protocol. *International study of asthma and allergies in childhood*, *Eur. Respir. J.*, 11, 840-847.
- Dunder, T., Tapiainen, T., Pokka, T., Uhari, M. (2007). Infections in child day care centers and later development of asthma, allergic rhinitis, and atopic dermati-

tis: prospective follow-up survey 12 years after controlled randomized hygiene intervention, *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.*, 161,972-977.

- Durham, S.R., Emminger, W., Kapp, A., Colombo, G., de Monchy, J.G., Rak, S., Scadding, G.K., Andersen, J.S., Riis, B., Dahl, R. (2010). Long-term clinical efficacy in grass pollen-induced rhinoconjunctivitis after treatment with SQ-standardized grass allergy immunotherapy tablet, *J Allergy Clin Immunol.*,125(1),131-138.
- Ege, M.J. (2017). The hygiene hypothesis in the age of the microbiome, *Ann. Am. Thorac. Soc.*, 14, 348-353.
- Foliaki, S., Annesi-Maesano, I., Tuuau-Potoi, N., Waqatakirewa, L., Cheng, S., Douwes, J., Pearce, N. (2008). Risk factors for symptoms of childhood asthma, allergic rhinoconjunctivitis and eczema in the Pacific: an ISAAC Phase III study, *Int. J. Tuberc. Lung Dis. : Off. J. Int. Union against Tuberc. Lung Dis.*, 12, 799-806.
- Gonzalez-Diaz, S.N., Del Rio-Navarro, B.E., Pietropaolo-Cienfuegos, D.R., Escalante-Dominguez, A.J., Garcia-Almaraz, R.G., Merida-Palacio, V., Berber, A. (2010). Factors associated with allergic rhinitis in children and adolescents from northern Mexico: international study of asthma and allergies in childhood phase IIIB, *Allergy Asthma Proc.*, 31, e53-e62.
- Heffler, E, Brussino, L., Del Giacco, S., Paoletti, G., Minciullo, P.L., Varricchi, G., Scadding, G., Malvezzi, L., De Virgilio, A., Spriano, G., Puggioni, F., Fornero, M., Rolla, G., Canonica, G.W. (2019). New drugs in early-stage clinical trials for allergic rhinitis, *Expert Opin Investig Drugs.*, 28(3), 267-273.
- Hew, K.M., Walker, A.I., Kohli, A., Garcia, M., Syed, A., McDonaldHyman, C., Noth, E., Mann, J.K., Pratt, B., Balmes, J., et al.(2015). Childhood exposure to ambient polycyclic aromatic hydrocarbons is linked to epigenetic modifications and impaired systemic immunity in T cells, *Clin. Exp. Allergy : J. Br. Soc. Allergy Clin. Immunol.*, 45, 238-248.
- Huang, Y., Zhang, Y., Zhang, L. (2018). Prevalence of allergic and nonallergic rhinitis in a rural area of northern China based on sensitization to specific aeroallergens, *Allergy Asthma Clin Immunol*, 14(1): 77.
- Julia, V., Macia, L., Dombrowicz, D. (2015). The impact of diet on asthma and allergic diseases, *Nature*, 15, 308–322.
- Jutel, M., Akdis, C.A. (2011). T-cell subset regulation in atopy, *Curr Allergy Asthma Rep.*, 11,139-145.
- Kakli, H.A., Riley, T.D. (2016). Allergic Rhinitis, *Prim Care*, 43(3), 465-75.
- Krzych-Falta, E., Furmanczyk, K., Lisiecka-Bielanowicz, M., Sybilski, A., Tomaszewska, A., Raciborski, F., Wojas, O., Walkiewicz, A., Samel-Kowalik, P., Samolinski, B. (2018). The effect of selected risk factors, including the mode of delivery, on the development of allergic rhinitis and bronchial asthma, *Postępy Dermatologii i Alergologii*, 35, 267-273.
- Magnusson, L.L., Olesen, A.B., Wennborg, H., Olsen, J. (2005). Wheezing, asthma,

- hayfever, and atopic eczema in childhood following exposure to tobacco smoke in fetal life, *Clin. Exp. Allergy : J. Br. Soc. Allergy Clin. Immunol.*, 35, 1550-1556.
- Mallol, J., Crane, J., von Mutius, E., Odhiambo, J., Keil, U., Stewart, A. (2023). The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase Three: a global synthesis, *Allergol Immunopathol (Madr)*, 41, 73-85.
- McKeever, T.M., Lewis, S.A., Smith, C., Hubbard, R. (2002). The importance of prenatal exposures on the development of allergic disease: a birth cohort study using the West Midlands General Practice Database, *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 166, 827-832.
- Min, Y.G. (2010). The pathophysiology, diagnosis and treatment of allergic rhinitis. *Allergy Asthma Immunol Res.* 2(2), 65-76.
- Mir, E., Panjabi, C., Shah, A. (2012). Impact of allergic rhinitis in school going children. *Asia Pac Allergy*, 2(2), 93-100.
- Moitra, S., Mahesh, P.A., Moitra, S. (2023). Allergic rhinitis in India, *Clin Exp Allergy*, 53(7), 765-776.
- Obihara, C.C., Marais, B.J., Gie, R.P., Potter, P., Bateman, E.D., Lombard, C.J., Beyers, N., Kimpen, J.L. (2005). The association of prolonged breastfeeding and allergic disease in poor urban children, *Eur. Respir. J.*, 25, 970-977.
- Pawankar, R., Mori, S., Ozu, C., Kimura, S. (2011). Overview on the pathomechanisms of allergic rhinitis, *Asia Pac Allergy*, 1(3), 157-67.
- Rodrigues, J., Rocha M.I., Teixeira, F., Resende, B., Cardoso, A., Sá, S.I., Vaz, R.P., Raimondonck, K. (2023). Structural, functional and behavioral impact of allergic rhinitis on olfactory pathway and prefrontal cortex, *Physiol Behav.*, 1(265), 114171.
- Saad, K., Abdelmoghny, A., Aboul-Khair, M.D., Abdel-Raheem, Y.F., Gad, E.F., Hommour, A.E., Hawary, B., Zahran, A.M., Alblihed, M.A., Elhoufey, A. (2020). Vitamin D Status in Egyptian Children With Allergic Rhinitis, *Ear Nose Throat J*, 99(8), 508-512.
- Sahoyama, Y., Hamazato, F., Shiozawa, M., Nakagawa, T., Suda, W., Ogata, Y., Hachiya, T., Kawakami, E., Hattori, M. (2022). Multiple nutritional and gut microbial factors associated with AR: The Hitachi Health Study. *Sci. Rep.*, 12, 3359.
- Savouré, M., Bousquet, J., Jaakkola, J.J.K., Jaakkola, M.S., Jacquemin, B., Nadif, R. (2022). Worldwide prevalence of rhinitis in adults: a review of definitions and temporal evolution, *Clin Transl Allergy*, 12, 1-10.
- Schuijs, M.J., Willart, M.A., Vergote, K., Gras, D., Deswarte, K., Ege, M.J., Madeira, F.B., Beyaert, R., van Loo, G., Bracher, F., et al. (2015). Farm dust and endotoxin protect against allergy through A20 induction in lung epithelial cells, *Science (New York, N.Y.)*, 349, 1106-1110.
- Siddiqui, Z.A., Walker, A., Pirwani, M.M., Tahiri, M., Syed, I. (2022), Allergic rhinitis: diagnosis and management, *Br J Hosp Med (Lond)*, 2;83(2), 1-9.

- Skoner, D.P. (2001). Allergic rhinitis: definition, epidemiology, pathophysiology, detection, and diagnosis, *J Allergy Clin Immunol.*, 108(1), 2-8.
- Small, P., Kim, H. (2011). Allergic rhinitis. *Allergy Asthma Clin Immunol.*, 10(7), 3.
- Steiner, N.C., Lorentz, A. (2021). Probiotic Potential of Lactobacillus Species in Allergic Rhinitis, *Int Arch Allergy Immunol*, 182(9), 807-818.
- Stormark, K.M., Fosse, H.E., Pallesen, S., Hysing, M. (2019). The association between sleep problems and academic performance in primary school-aged children: findings from a Norwegian longitudinal population-based study, *PLoS One*, 14(11):e0224139.
- Succar, E.F., Turner, J.H., Chandra, R.K. (2019). Nasal saline irrigation: a clinical update, *Int Forum Allergy Rhinol.*, 9(1), 4-8.
- Podlecka, D., Jerzynska, J., Sanad, K., Polanska, K., Bobrow-Korzeniowska, M., Stelmach, I., Brzozowska, A. (2022). Micronutrients and the risks of allergic diseases in school children, *Intl. J. Environ. Res. Public Health*, 19, 12187.
- Rodrigues, J., Franco-Pego, F., Sousa-Pinto, B., Bousquet, J., Raemdonck, K., Vaz, R. (2021). Anxiety and depression risk in patients with allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis, *Rhinology*, 59, 360-373.
- Roth-Walter, F., Afify, S.M., Pacios, L.F., Blokhuis, B.R., Redegeld, F., Regner, A., Petje, L.M., Flocchi, A., Untersmayr, E., Dvorak, Z., et al. (2021). Cow's milk protein β -lactoglobulin confers resilience against allergy by targeting complexed iron into immune cells, *J. Allergy Clin. Immunol.*, 147, 321-334.
- Testa D, DI Bari M, Nunziata M, Cristofaro G, Massaro G, Marcuccio G, Motta G. (2020). Allergic rhinitis and asthma assessment of risk factors in pediatric patients: A systematic review, *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.*, 129, 109759.
- Tran, N.P., Vickery, J., Blaiss, M.S. (2011). Management of rhinitis: allergic and non-allergic, *Allergy Asthma Immunol Res.*, 3(3), 148-56.
- Thiara, G., Goldman, R.D. (2012), Milk consumption and mucus production in children with asthma, *Canadian Family Physician*, 58(2,) 165-166.
- Weinmayr, G., Gehring, U., Genuneit, J., Buchele, G., Kleiner, A., Siebers, R., Wickens, K., Crane, J., Brunekreef, B., Strachan, D.P. (2013). Dampness and moulds in relation to respiratory and allergic symptoms in children: results from phase two of the international study of asthma and allergies in childhood (ISAAC phase two). *Clinical and experimental allergy J. Br. Soc. Allergy Clin. Immunol.*, 43, 762-774.
- Wheatley, L.M., Togias, A. (2015). Clinical practice. Allergic rhinitis. *N Engl J Med.*, 372(5), 456-63.
- Wise, S.K., Lin, S.Y., Toskala, E., Orlandi, R.R., Akdis, C.A., Alt, J.A., Azar, A., et al. (2018). International Consensus Statement on Allergy and Rhinology: Allergic Rhinitis. *Int Forum Allergy Rhinol.*, 8(2), 108-352.
- Varshney, J., Varshney, H. (2015). Allergic Rhinitis: an Overview. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.*, 67(2), 143-9.

- Yao, T.C., Ou, L.S., Yeh, K.W., Lee, W.I., Chen, L.C., Huang, J.L. (2011). Associations of age, gender, and BMI with prevalence of allergic diseases in children: PAT-CH study, *J. Asthma : Off. J. Assoc. Care. Asthma*, 48, 503-510.
- Yáñez A, Rodrigo GJ. (2002). Intranasal corticosteroids versus topical H1 receptor antagonists for the treatment of allergic rhinitis: a systematic review with meta-analysis. *Ann Allergy Asthma Immunol.*, 89(5), 479-84.
- Yon Kobyletzki, L.B., Bornehag, C.G., Hasselgren, M., Larsson, M., Lindstrom, C.B., vensson, A. (2012). Eczema in early childhood is strongly associated with the development of asthma and rhinitis in a prospective cohort, *BMC Dermatol.*, 12, 10-11.
- Yorgancıoğlu, A.A., Gemicioğlu, B., Cingi, C., Kalaycı, Ö., Kalyoncu, A. F., Bachert, C., et al. (2020). ARIA 2019, Allerjik Rinite Tedavi Yaklaşımı-Türkiye, *Turk Thorac J*, 21(2), 122-133.
- Zhang, P. (2023). The Role of Diet and Nutrition in Allergic Diseases, *Nutrients*, 15(17), 3683.
- Zhou Y, Chen J, Dong Y, Shen J, Tian M, Yang Y, Song L Li J,. (2021). Maternal tobacco exposure during pregnancy and allergic rhinitis in offspring: a systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*, 100(34), e26986.



Bölüm 6

KARDİYAK REHABİLİTASYONDA SAĞLIKLI YAŞAM TARZI

Hatice Sevil ARSLAN¹

1. Giriş

Olumlu sağlık alışkanlıkları edinmenin yararları konusunda bilimsel çalışmalar oldukça zengin ve ikna edicidir. Bu konuda dört alışkanlığa özellikle vurgu yapılmalı; fiziksel aktivite içeren aktif bir yaşam tarzı sürdürmek, dirençli aktivitelere katılmak, sağlıklı beslenme tarzını yaşama entegre etmek, yeterli ve kaliteli uyku uyumak. Fakat bireylerin olumlu sağlık alışkanlıklarını benimsemesini ve sürdürmesini sağlamak kolay değildir.

İdeal sağlık alışkanlıklarını benimsememenin bir nedeni, çevremizin giderek sağlığa zararlı hale gelmesidir. İnsanlık tarihinin önceki çağlarında, yeterli fiziksel aktivite, yaşamak ve çalışmak için gereken eforun doğal bir ürünüydü. Toplumun çoğu tarıma dayalıydı ve yiyeceklerin çoğu doğal olarak yetiştirilip tüketiliyordu. Yaşadığımız modern çağda ilk kez insanlar tarafından fiziksel aktivite yeterliliği sorgulanmaya başlanmıştır. Teknolojik gelişmeler ve tarımda sağlanan kolaylıklar sedanter yaşamı beraberinde getirmiştir.

Günümüzde hareketsiz bir yaşam sürdürürken başarılı bir şekilde çalışmak ve yaşamak mümkündür. Böylece modern ulaşım biçimlerini, daha yerleşik işleri, ekran başında vakit geçirmeyi ve boş vakitleri pasif bir şekilde değerlendirmeyi yaşam tarzı haline getirerek sağlıklı yaş alma süreci için uygulamada boşluklar oluşmaktadır. Tarım ürünlerinin hızlı ve yeterli sağlanması için yapılan uygulamalar gıdaların sağlığa zararlı hale gelmesine sebep olmaktadır. Kısa bir süre öncesine kadar gıda etiketlemesine ya da insanlara ne yemeleri gerektiğini açıklayan ulusal yönergelere gerek yokken günümüzde kılavuzlara ve sınırlamalara ihtiyaç duyulmaktadır. Hayatın geçmiş yıllara göre daha hızlı ve daha karmaşık olması, olumlu yaşam tarzı değişikliklerini takip etme konusunda insanları zorlamaktadır (A. Rozanski, Blumenthal, Hinderliter, Cole, ve Lavie, 2023).

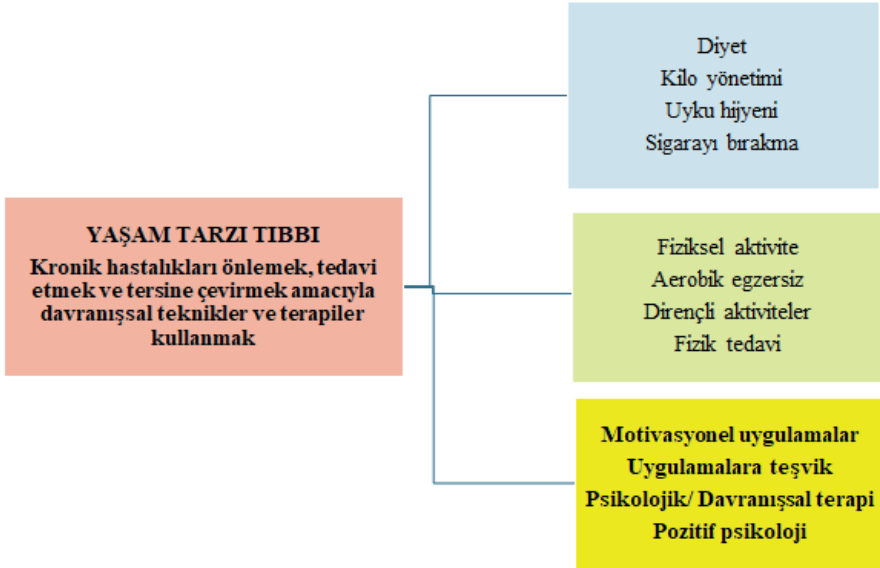
Bunların sonucunda kardiyovasküler hastalıklar açısından artan risk faktörleri kötü istatistikleri de beraberinde getirmektedir. Yetişkin ABD nüfusunun yalnızca yüzde yirmi beşi fiziksel aktivite ve dirençli egzersizlerle ilgili ulusal yönergeleri uygulamakta ve bu oran yaşla birlikte azalmaktadır (Elgaddal, Kramarow, ve Reuben, 2022). Amerikalıların beslenmede %60'ını yüksek oranda işlenmiş gıdalardan tükettiğini gösteren anketler diyetteki yetersizliği süregelen hale getirmektedir (Monteiro, Moubarac, Cannon, Ng, ve Popkin, 2013; Steele, Baraldi, da Costa Louzada, Moubarac, Mozaffarian ve ark., 2016). Tüm dünya ülkelerinin Amerikayı referans olarak benzer bir istatistik oluşturması, obezitenin dünya çapında yaygınlaşan bir salgın haline gelmesine sebep olmuştur.

Günümüzde ABD'de yetişkinlerin %42'si obeziteyle yaşamakta ve bu oranlar tüm dünyadaki oranları etkilemektedir (Wang, Steele, Du, Pomeranz, O'Connor ve ark., 2021). Obezitenin bir sonucu olarak diyabet sıklığı

belirgin şekilde artmaktadır. Diyabet artık yetişkinlerin %11'inde ve 65 yaş üstü kişilerin dörtte birinde mevcut iken, 55-64 yaş arasındaki yetişkinlerin üçte birinden fazlasında bir ya da daha fazla kronik hastalık bulunması ve bu oranların sosyoekonomik durumla bağlantılı olarak artması geleceğe yönelik endişeleri daha da arttırmaktadır. Sağlıksız yaşam tarzı eğilimleri aynı zamanda kas-iskelet sistemi bozukluklarının da yüksek oranda görülmesine katkıda bulunmaktadır (A. Rozanski ve ark., 2023).

2. Yaşam Tarzı Tıbbı

Toplumda yaygın olan sağlıksız yaşam tarzı alışkanlıklarının önlenmesine yönelik çabalara ihtiyaç duyulmasından dolayı, “yaşam tarzı tıbbı” yeni ve büyüyen bir tıp alanı haline dönüşmektedir. Şekil 1’de gösterildiği gibi yaşam tarzı tıbbının temel misyonu, diyabet ve hipertansiyon gibi kronik hastalıkları önlemek, tedavi etmek ve **tersine çevirmek** amacıyla davranışsal teknikler ve terapiler kullanmaktır.



Şekil-1: Yaşam tarzı tıbbının uygulanmasıyla ilgili misyon ve müdahaleler. Genel uygulanlığı sağlamak için yapılan müdahaleler mavi renkle, fiziksel aktiviteyi teşvik etmek veya hareketlilik risklerini ele almakla ilgili müdahaleler yeşil renkle, psikolojik sağlığı geliştirmek için tasarlananlar ise sarı renkle gösterilmiştir (A. Rozanski ve ark., 2023).

Kardiyoloji, yaşam tarzı tıbbının temel misyonunu belirlemede öncülük etmiştir. Fakat bu öncülük şiddetli fiziksel kondüsyon kaybı, kırılğanlık, bilişsel bozukluk, kalp yetmezliği ve demans gibi günümüzde kronik hastalıkların yaygınlaşmasında ve yaşlanmanın getirdiği zayıflıkların önlenmesinde yetersiz kalmıştır. Sağlıksız yaşam tarzı davranışlarını başarılı bir şekilde ele alarak, çok daha fazlasının yapılması gerekmektedir.

Bu bölümde, kardiyolojinin yaşam tarzı tıbbına tarihsel katılımını değerlendirerek, bu bağlamdaki başarılarını ve zorluklarını gözden geçirerek ve geleceğe yönelik atılabilecek pratik adımlar önereceğiz. Önereceğimiz bu pratik adımlar gelecekte kardiyolojide bir rutin uygulamalarıyla ilgili yaşam tarzı tıbbının en iyi uygulamalara ulaşılmasını ve kullanılmasını oluşturmayı hedeflemektedir. Kardiyolojide yaşam tarzı tıp uygulamaları; temel kardiyak rehabilitasyon, önleyici kardiyak rehabilitasyon ve davranışsal kardiyak rehabilitasyon olmak üzere üç başlık altında incelenecektir.

2.1. Temel Kardiyak Rehabilitasyon

Kardiyak rehabilitasyon (KR) 20. yüzyılın başlarında oldukça yetersizdi. O yıllarda sık görülen miyokard enfarktüsü (MI), tedavisinde 6 ila 8 hafta kadar yatak istirahati önerilmekteydi. Bu uygulama MI sonrası erken eforun tekrarlayan kardiyak olaylara neden olabileceği veya sol ventrikülde anevrizma rüptürüne yol açabileceği endişesinden kaynaklanmaktaydı. Bu durum hastaların bir daha hiç çalışmaması ve iatrojenik kondüsyon kaybı sebebiyle sedanter yaşamı destekleyen bir uygulama oldu (Hamm, Sanderson, Ades, Berra, Kaminsky ve ark., 2011; Karakuş ve Özer 2021; A. Rozanski ve ark., 2023).

1950 civarında, Levine ve Lown, akut MI sonrası bir gün içinde aşamalı olarak oturmayı (koltukta ambulasyon) gündeme getirdiler (Akbulut, Tülüce, ve Kahraman, 2016; Parmaksız, 2022). Sonraki on yılda, ambulasyonun, akut MI sonrası morbiditeyi azaltmada etkili bir araç olduğu araştırmalarla desteklendi. Bu durum yatan hastalarda; kardiyologlar, fizyoterapistler, uğraşı terapistleri ve sosyal hizmet uzmanları arasında multidisiplinler KR programlarının geliştirilmesine yol açtı (Parmaksız, 2022).

1960'ların sonlarında KR ayakta tedavi ortamlarına doğru genişlemeye başladı. Bu programların temel yapısı kısa sürede haftada iki ila üç seans izlenen egzersiz eğitimi haline geldi (36 seansa kadar). İlk yıllarda KR seansları neredeyse tamamen aerobik egzersiz eğitimine odaklanıyordu. Ancak zamanla bu programlar altı "temel yeterliliğe" dayanan geniş tabanlı davranışsal müdahale programlarına dönüştü: egzersiz eğitimi, hasta eğitimi, diyet danışmanlığı, psiko-sosyal müdahaleler, sigarayı bırakma ve değiştirilebilir risk faktörlerinin kontrol altına alınması (Hamm ve ark., 2011; Oldridge, Guyatt, Fischer, ve Rimm, 1988; Thomas, Beatty, Beckie, Brewer, Brown ve ark., 2019).

Kardiyak rehabilitasyon programının fiziksel uygunluğun iyileştirilmesine, psikolojik sağlığın iyileştirilmesine ve kardiyak ölümlerde, felç riskinde, tekrarlayan MI'da, sonraki tıbbi maliyetlerde ve tüm nedenlerden kaynaklanan ölümlerde azalmaya yol açtığını gösteren klinik faydaların etkileyciliği araştırmalarla desteklenmiştir (Oldridge ve ark., 1988; Zheng, Zheng Y, Ma, Zhang, Zhang Y ve ark., 2019). Dolayısıyla, yaşam tarzı tıbbının ortaya çıkışından çok önce KR, çok boyutlu davranışsal müdahale programlarının tıbbi

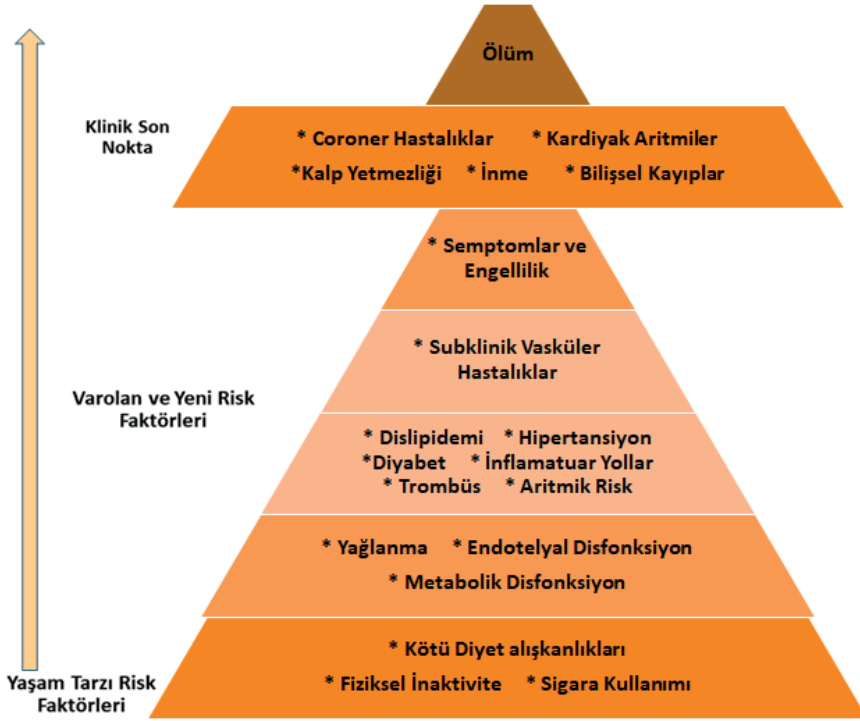
açıdan hastalar arasında klinik sonuçları nasıl iyileştirebileceğini gösteren erken bir model haline geldi. Kardiyak rehabilitasyon uygulamaları sadece MI, koroner baypas ameliyatı, perkütan koroner girişimler veya kapak ameliyatı olan veya periferik arter hastalığı veya kalp yetmezliği gibi spesifik kalp rahatsızlıkları olan hastalar için uygulanmaktaydı. Kardiyovasküler hastalık (KVH) yaşamadan önce KR'den yararlanabilecek geniş hasta havuzu bu programın kapsamına dahil değildi (A. Rozanski, Blumenthal, Hinderliter, Cole, ve Lavie, 2023).

Günümüzde, koroner kalsiyum skorlaması, koroner BT anjiyografi, kardiyak stres testi prosedürleri ile koroner arter hastalığı olduğu belirlenen hastalar, birden fazla KVH risk faktörüne sahip hastalar ve rahatsızlıkları olan kişiler de dahil olmak üzere, dirençli hipertansiyon gibi bir durumdan önce KR'den yararlanabilecek hastaların belirlenmesi çalışmalarına yer verilmektedir (Blumenthal, Hinderliter, Smith, Mabe, Watkins ve ark., 2021). KR 'de daha az vurgulanmış olsa da diğer bir konu, geleneksel egzersize dayalı KR 'ye katma değer sağladığı gösterilen stres yönetimi veya "başta çıkma becerileri" eğitiminin bu programlara optimal düzeyde dahil edilmemesidir (Blumenthal, Sherwood, Smith, Watkins, Mabe ve ark., 2016; Kabboul, Tomlinson, Francis, Grace, Chaves ve ark., 2018). KR egzersiz eğitimi, eğitim ve KVH risk faktörlerinin kontrolünün yanı sıra çok çeşitli psikososyal müdahalelerin uygulanması için ideal bir ortam sağlar. KR 'nin doğası başlı başına davranışsal bir müdahaledir ve hastalara sosyal bağlantılar kurma konusunda güçlü fırsatlar sunar.

2.2. Koruyucu Kardiyak Rehabilitasyon

20. yüzyılın başında sanitasyondaki gelişmeler, aşuların geliştirilmesi, gıda güvenliği ve hazırlama uygulamalarındaki iyileşmeler ve diğer halk sağlığı önlemleri, bulaşıcı hastalıklardan ölümlerin azalmasına ve nüfusun ömrünün uzamasına yol açtı. Birinci Dünya Savaşı'nın sonunda kalp hastalığı ABD'de önde gelen ölüm nedeni haline geldi ve sonraki kırk yıl boyunca salgın halinde artmaya devam etti. 1960'larda KVH'dan kaynaklı ölüm oranı kanserden kaynaklı ölüm oranının üç katını geçti (Ma, Ward, Siegel, ve Jemal, 2015).

İkinci Dünya Savaşı'nın sona ermesinin ardından önceliklerin yeniden düzenlenmesi üzerine sağlık yetkilileri, kalp hastalıklarına karşı bir "savaş" başlatılması gerektiğini fark etti. Bu durum, 1948'de Framingham Kalp Çalışması'nın oluşturulmasına yol açtı. Bu çalışmaya 5209 orta yaşlı Framingham sakini ile başlandı. Tüm katılımcılara fizik muayene yapıldı ve kapsamlı anketler dolduruldu. 1960'ların başında bu katılımcıların takibi, yüksek kolesterol, hipertansiyon, sigara, diyabet ve obezite dahil olmak üzere KVH için başlıca risk faktörlerini taraması yapıldı. Bu taramalarda yapılan epidemiyolojik çalışmalar sayesinde fiziksel aktivite, KVH için tanınmış bir risk faktörü haline geldi (Alan Rozanski, 2023).



Şekil 2: Kötü yaşam tarzı davranışları, kardiyovasküler risk faktörlerinin ve patofizyolojik yolların gelişimini güçlü bir şekilde yönlendirdiği ve birçok kronik hastalık için artan riske yol açtığı için temel sağlık belirleyicileri olarak kabul edilmektedir (Mozaffarian, Wilson, ve Kannel, 2008).

Framingham çalışmasının sonuçları, KVH risk faktörlerinin belirlenmesi ve kontrol altına alınmasına yönelik yoğun çabaları başlatmıştır. Zamanla bu çabalar, koruyucu kardiyak rehabilitasyonun kardiyolojide resmi bir alan olarak kurulmasına yol açmıştır. Önleyici kardiyak rehabilitasyon artık yaygın olarak, KVH risk faktörlerine sahip kişiler arasında klinik KVH gelişimini durdurmayı amaçlayan birincil önleme ve KVH bulunan kişiler arasında hastalığın ilerlemesini veya kardiyak olayların yeniden ortaya çıkmasını önlemeyi amaçlayan ikincil önleme olarak iki bölümde incelenmeye başlanmıştır. Öncelikle KVH risk faktörlerinin ortaya çıkmasını önlemeyi amaçlayan “birincil önleme” konusuna daha fazla vurgu yapılmaya başlanmıştır (Turco, Inal-Veith, ve Fuster, 2018).

Sağlıksız yaşam tarzı davranışlarının ele alınmasının, KVH’ın ilkel ve birincil önlenmesinin ilerlemesi için temel olduğu yaygın olarak kabul edilmeye başlanmıştır (Mozaffarian, Wilson, ve Kannel, 2008) (Şekil 2). Sağlıksız yaşam tarzı davranışlarının ele alınmasının önemi, önleme amaçlı toplumsal kılavuzlarda rutin olarak vurgulanmış ve önleyici kardiyak rehabilitas-

yon hedeflerini ilerletmek amacıyla 2010 yılında Amerikan Kalp Derneği'nin (AHA) girişimlerine dahil edilmiştir (Lloyd-Jones, Hong, Labarthe, Mozaffarian, Appel ve ark., 2010).

Bu girişim, “Hayatın Basit Yedisi” olarak bilinen yedi sağlık hedefini ortaya koydu. Sonraki yıllarda uyku hijyeninin eklenmesi ile birlikte AHA bu girişimi “Hayatın Temel Sekizi” olarak güncellemiştir (Lloyd-Jones, Allen, Anderson, Black, Brewer ve ark., 2022). Tablo 1’de gösterildiği gibi, temel sekizlerden ilk beşi sağlıklı yaşam tarzı davranışlarını gerektirirken son üçü ikincil önlemleri içermektedir.

Tablo 1: Amerikan Kalp Derneği tarafından ilan edilen “Temel Sekiz” sağlık hedefi.

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Tütünü bırakmak - Daha aktif bir yaşam tarzını benimsemek - Sağlıklı beslenmek - Kilo yönetimi - Sağlıklı uyku almak - Kan basıncını yönetmek - Kolesterol kontrolü - Kan şekerini yönetmek |
|--|

Klinik uygulamalarda, temel sekiz davranış hedeflerine ulaşmanın zorluğu kanıtlanmıştır. Pratikte temel sekiz, KVH önleme çabalarını “kolay ulaşılır hedef” ve “zor ulaşılır hedef” olarak iki aşamada incelenmiştir. Kolay ulaşılır hedef, hiperkolesterolemi, hipertansiyon ve diyabeti tedavi etmek için ilaçların kullanılmasıdır. Bunun nedeni, bu ilaçların yüksek düzeyde etkinlik göstermesi ve sıklıkla KVH risk faktörleri üzerinde anında yararlı etkiler sağlamasıdır. Kolay ulaşılır hedef olarak tanımlanmasına rağmen bu yönetimin basit olduğu anlamına gelmez. Zor ulaşılır hedef, sağlık davranışlarını yönetmek, hastaları motive etme ihtiyacını ve ardından sağlık davranışı hedeflerinin uygulanmasını ve sürdürülmesini teşvik etmek için sıklıkla davranışsal yönetim araçlarının uygulanmasını gerektirmektedir. Sağlıklı yaşam tarzı geliştirmek ilaç kullanımına kıyasla netliği daha azdır, ısrar ve sürekli takip gerektirir.

Sonuç olarak, klinik uygulamanın kısıtlamaları göz önüne alındığında, doktorlar sağlıksız yaşam tarzı alışkanlıklarına sahip hastaları davranış uzmanlarına, işbirlikçi ekiplere veya yaşam tarzı değişikliği müdahaleleri sunmak için altyapıyı içeren KR gibi programlara yönlendirme girişiminde bulunabilirler. Bu tür programlar çoğu tıbbi kurumda bulunmamakla birlik-

te mevcut tıbbi geri ödeme kuralları kapsamında da yer almamaktadır. Bu nedenle, sağlıksız yaşam tarzı alışkanlıklarının yönetimi, ön planda olan bir hedef ve koruyucu kardiyak rehabilitasyonun yeterince ele alınmayan bir bileşeni olmaya devam etmektedir.

2.3. Davranışsal Kardiyak Rehabilitasyon

Davranışsal kardiyak rehabilitasyon konusu, kardiyolojinin eşsiz bir alanını temsil etmektedir. Davranışsal kardiyak rehabilitasyon, KVH'nın gelişimini ve ilerlemesini etkileyen biyo-psiko-sosyal faktörlerin yanı sıra psikolojik refahı sağlamak ve daha iyi sağlık davranışlarını teşvik etmek için kullanılabilir davranışsal yönetim tekniklerini kullanmaya çalışan bir alanı temsil etmektedir.

Davranışsal tıp; davranışsal psikolojide 1970'lerde ortaya çıkan alt bir uzmanlık alanıdır. Davranışsal tıp, başlangıcından bu yana, hastalıkların önlenmesi ve tedavisi için davranışsal, biyomedikal bilim bilgi ve tekniklerini geliştirmek, bu gelişimi yaşama entegre etmek misyonuyla oluşturulmuş multidisipliner bir alandır (Schwartz ve Weiss, 1978). Davranışsal tıp uzmanları, davranışsal kardiyak rehabilitasyonun ilk verilerini değerlendirerek bu çalışma alanında önderlik oluşturmuşlardır. Bu nedenle davranışsal kardiyak rehabilitasyonu incelerken epidemiyolojik çalışmaları ve bu çalışmalar doğrultusunda davranışsal müdahaleleri irdeleyerek pratik adımlardan söz etmek daha anlaşılır olacaktır.

2.3.1. Davranışsal Kardiyak Rehabilitasyonda Epidemiyolojik çalışmalar

Davranışsal kardiyak rehabilitasyon kavramı ilk olarak 1959'da Meyer Friedman ve Ray Rosenman'ın kişilik faktörleri ile KVH'nın ilişkisini inceleyen çalışmada gündeme gelmiştir (Friedman ve Rosenman, 1959). Bu çalışmada "A tipi davranış" ve "B Tipi davranış" şeklinde iki zıt davranış modeli tanımlanmıştır. "A tipi davranış", tez canlı, sabırsız, rekabetçi, saldırganlık veya düşmanlık özellikleri sergileyen bireyler olarak tanımlanırken "B Tipi davranış" tam tersi kişilik özelliklerini sergileyen bireyler olarak tanımlanmıştır. Sonuç olarak özellikle saldırganlık ve düşmanlık tavırların KVH riski ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Chida ve Steptoe, 2009). Friedman ve Rosenman'ın çalışması, psikolojik faktörlerin KVH ile ilişkisini araştırmak için daha fazla araştırma yapılmasında önderlik oluşturmuştur.

1980'lerde ve 1990'larda yapılan önemli araştırmalar, KVH için bir risk faktörü olarak depresif kişilik yapısı üzerine odaklanmışlardır. Üzüntü hissi, yorgunluk, uyku bozukluğu gibi depresif belirtiler, KVH başta olmak üzere diğer kronik hastalıklarla da yüksek oranda ilişkili bulunmuştur. Çalışmalarda, toplumdaki gruplarla karşılaştırıldığında akut koroner sendromlar veya MI nedeniyle hastaneye yatırılan hastalar arasında majör depresyon görülme sıklığının yaklaşık üç kat daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir (Licht-

man, Bigger Jr, Blumenthal, Frasure-Smith, Kaufmann ve ark., 2008; Thombs, Bass, Ford, Stewart, Tsilidis ve ark., 2006). Sağlıklı ve hasta gruplardan oluşan geniş bir yelpazede yapılan çalışmalarda, depresyonun kardiyovasküler hastalıklarda yan etki riskini artırmasıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir (Lett, Blumenthal, Babyak, Sherwood, Strauman ve ark., 2004; Lichtman, Bigger Jr, Blumenthal, Frasure-Smith, Kaufmann ve ark., 2008). Amerikan Kalp Derneğinin bilimsel inceleme paneli, akut koroner sendromlu hastalarda daha kötü sonuçlar ortaya çıkardığı için depresyonun kardiyak risk faktörü statüsüne alınması gerektiği sonucuna varmıştır (Lichtman, Froelicher, Blumenthal, Carney, Doering ve ark., 2014).

Bu epidemiyolojik çalışmalar, depresyonun patofizyolojik etkilerle ilişkili olduğunu gösteren klinik ve laboratuvar çalışmaları ile desteklemiştir. Bu bağlamdaki ilk çalışmalar, depresyonun sempatik sinir sistemi ve hipotalamik-hipofiz ekseninde kronik uyarıma yol açtığını göstermiştir (Carroll, Curtis, Davies, Mendels, ve Sugerman, 1976; Gold, Loriaux, Roy, Kling, Calabrese ve ark., 1986; Nemeroff, Widerlöv, Bissette, Walléus, Karlsson ve ark., 1984; Veith, Lewis, Linares, Barnes, Raskind ve ark., 1994). Sonraki çalışmalar, depresyon ile metabolik işlev bozukluğu, visseral obezite, enfeksiyon, endotelial işlev bozukluğu, trombosit fonksiyon bozukluğu, değişen beyin anormallikleri arasında güçlü bir bağlantı olduğunu ortaya koymaya devam etmiştir (Carney, Saunders, Freedland, Stein, Rich ve ark., 1995; Cooper, Tomfohr, Milic, Natarajan, Bardwell ve ark., 2011; Laghrissi-Thode, Wagner, Pollock, Johnson, ve Finkel, 1997; Musselman, Tomer, Manatunga, Knight, Porter ve ark., 1996; Alan Rozanski, Blumenthal, Davidson, Saab, ve Kubzansky, 2005; Shimbo, Chaplin, Crossman, Haas, ve Davidson, 2005).

1980'lerde ve 1990'larda yapılan araştırmalar KVH ile düşük sosyal destek, kaygı ve kronik iş yükü gibi diğer psikolojik faktörler arasındaki ilişkiyi de tasvir etmeye başlamıştır. 1990'ların sonlarına gelindiğinde, psiko-sosyal risk faktörleri ile KVH arasındaki güçlü bağlantıya ilişkin bir fikir birliği oluşturan araştırmalar yapılmıştır (Alan Rozanski, Blumenthal, ve Kaplan, 1999). Yakın zamanda yapılan çalışmalarda, karamsarlık, yaşama dair isteksizlik duygusu ve tükenme duygusu gibi faktörler, KVH ve ölüm riskiyle bağlantılı psikolojik faktörler eklenmiştir (Alan Rozanski, Bavishi, Kubzansky, ve Cohen, 2019; Alimujiang, Wiensch, Boss, Fleischer, Mondul ve ark., 2019; Chen, Kim, Koh, Frazier, ve VanderWeele, 2019; Cohen, Bavishi, ve Rozanski, 2016; Cohen, Bavishi, Haider, Thankachen, ve Rozanski, 2017; Frestad ve Prescott, 2017).

Diğer ilgi duyulan bir alan ise, çeşitli kronik stres biçimleri ile KVH arasındaki bağlantıyı değerlendiren çalışmalardır. Bu alana ilk ilgi, deneysel laboratuvar ortamlarında akut stresin miyokard iskemisini tetikleme etkisini gösteren çalışmalardan kaynaklanmıştır (Deanfield, Kensett, Wilson, Shea, Horlock ve ark., 1984; LaVeau, Rozanski, Krantz, Cornell, Cattanaach ve ark.,

1989; Sheps, McMahon, Becker, Carney, Freedland ve ark., 2002). Eski bir çalışmada, hastaların sadece kişisel stresleri hakkında konuşmalarının bile KVH olan hastalarda indüklenebilir miyokardiyal iskemiyi ortaya çıkarabildiği gösterilmiştir (Alan Rozanski, Bairey, Krantz, Friedman, Resser ve ark., 1988). Birçok araştırmada zihinsel stresin neden olduğu iske mi indüksiyonunun, artan klinik olaylarla ilişkili olduğu gösterilmiştir (Jiang, Babyak, Krantz, Waugh, Coleman ve ark., 1996; Krantz, Santiago, Kop, Merz, Rozanski ve ark., 1999; Lima, Hammadah, Kim, Uphoff, Shah ve ark., 2019; Osborne, Shin, Mehta, Pitman, Fayad ve ark., 2020; Sheps, McMahon, Becker, Carney, Freedland ve ark., 2002; Vaccarino, Almuwaqqat, Kim, Hammadah, Shah ve ark., 2021).

Kronik stresin patofizyolojik işlev bozukluğuna yol açabilecek mekanizmayı tetiklediğini ortaya koyan çok sayıda önemli çalışmalar bulunmaktadır (Barrett, Corr, van Solingen, Schlamp, Brown ve ark., 2021; Kivimäki ve Steptoe, 2018; Osborne, Shin, Mehta, Pitman, Fayad ve ark., 2020). Temel klinikte kronik stres ile kardiyovasküler hastalık arasındaki ilişki karmaşıktır. Stres yaşamın ayrılmaz bir parçasıdır ve amaca yönelik yaşam hedeflerinin peşinden koşmak için kolayca üstlenilebilir. Aslına bakılırsa stres, yaşama isteği için temel psikolojik ihtiyaçlarından biri olarak kabul edilir (Ryff, 2013). Bu anlamda stresi, genellikle büyük direnişe karşı takip edilen, anlamlı hedeflere ulaşmak için gösterilen gönüllü çabalar olarak ifade edebiliriz. Orta düzeyde stres, hiç stres yaşamamaya veya çok yüksek düzeyde deneyimsel strese sahibi olmaya kıyasla daha yüksek bir refah duygusuyla ilişkilendirilir (Seery, Holman, ve Silver, 2010). Stres, kronik olarak kötü bir şekilde yönetildiğinde, anlamsız görüldüğünde, istismar ya da travmanın sonucu olduğunda “zehirli” hale gelir. Bunun bir örneği, çocuklukta yaşanan istismarın neden olduğu uzun vadeli kötü etkilerdir (Sonu, Post, ve Feinglass, 2019).

2.3.2. Davranışsal Kardiyak Rehabilitasyonda Müdahaleler

Davranışsal kardiyak rehabilitasyondaki araştırma alanları, kardiyologlar ve birinci basamak hekimleri ile psikologlar, psikiyatristler, sosyal hizmet uzmanları, epidemiyologlar ve diğer davranışsal tıp uzmanları arasında yıllardır multidisipliner bir dayanışmaya yol açmıştır. Bu iş birlikleri, hastaların olumlu sağlık davranışları kazanmasına, psikolojik refahını artırmaya yardımcı olmak için benimsenebilecek pratik davranışsal ilkeleri, araçları ve teknikleri ortaya çıkarmıştır.

Tablo 2: Olumlu sağlık alışkanlıklarının başlatılmasını ve sürdürülmesini teşvik etmek ve/veya psikolojik esenliği desteklemek için kullanılacak temsili teknikler.

Motivasyon sağlamak

- Motivasyonel görüşme
- Özerk motivasyonun teşvik edilmesi
- Öz yeterliliğin teşvik edilmesi
- Sağlık uygulamalarının güncel (sadece gelecek merkezli değil) faydalarına odaklanmak

Hedeflerin uygulanması ve sürdürülmesi

- SMART hedefler belirleme
- Uygulamada isteklilik oluşturma
- Kendi kendini izleme
- Acil durum planlaması
- Geri bildirim ve olumlu pekiştirmenin gücünü kullanma
- Sosyal desteğin teşvik edilmesi
- Yükümlülük farkındalığı oluşturma
- Zaman yönetimi uygulamaları

Sağlık davranış stratejileri

- Diyet yönetimi danışmanlığı
- Kilo verme danışmanlığı
- Sağlıklı yaşam tarzı fiziksel aktivitesini başlatmak (örn. aktivite veya egzersiz atıştırma) ve/veya aerobik egzersiz ve direnç eğitimini artırmak için stratejiler kullanmak
- Uyku hijyeni uygulamaları

Refahın teşvik edilmesi

- Amaca yönelik yaşam stratejilerinin teşvik edilmesi
- Olumlu ilişkilere yatırım yapmak
- Minnettarlık egzersizleri
- “Bağışçılık” uygulamalarının teşvik edilmesi (örneğin, fedakarlık, gönüllülük, mentorluk)

Stres yönetimi teknikleri

- Fiziksel uygulamalar (aşamalı gevşeme teknikleri, nefes teknikleri, yoga, dans, hidroterapi)
- Farkındalık meditasyonu ve uygulamaları
- Stresin iyi yanlarını görmeyi öğrenmek
- Sağlıksız inançların belirlenmesi ve bunların sağlıklı düşüncelerle değiştirilmesi

Temsili teknikler Tablo 2’de gösterilmektedir. İlk olarak hastaların özerklik duygusunu geliştirmek, öz yeterliliği teşvik etmek için motivasyonel görüşmeden yararlanmak gibi önemli motivasyon teknikleri yer almaktadır

(Cole, Sannidhi, Jadotte, ve Rozanski, 2023). İkincisi, bağımlılık terapistleri tarafından madde bağımlılığı olan bireylere yardım etmek için kullanılan tekniklerin bir sonucu olarak gelişmiştir (A. Rozanski, Blumenthal, Hinderliter, Cole, ve Lavie, 2023).



Şekil 3: Spesifik, Ölçülebilir, Ulaşılabilir, İlgili ve Gerçekçi, Zaman Yönetimi uygulanmış hedefler. <https://www.questionpro.com/blog/tr/smart-amaclar-ve-hedefler-tanim-ozellikler-ve-ornekler/>

“SMART” hedeflerin benimsenmesi, uygulama ve yükümlülük istekleri, kendi kendini izleme tekniklerinin kullanılması, geri bildirim ve sosyal destek stratejilerine vurgu yapılması ve sağlık hedeflerinin sürdürülmesine yardımcı olmak için uyarlanabilecek zaman yönetimi tekniklerinin uygulanması gibi hedeflerin uygulanmasını ve sürdürülmesini desteklemek için birçok teknik geliştirilmiştir (A. Rozanski, Blumenthal, Hinderliter, Cole, ve Lavie, 2023).

Hastaların amaca yönelik yaşamaya odaklanmalarına, sosyal ilişkilere yatırım yapmalarına, meditasyon egzersizlerini benimsemelerine, gönüllü çalışma ve mentörlük gibi verici uygulamalara katılmalarına yardımcı olarak refahın geliştirilmesine yönelik girişimler uygulanabilir.

Son olarak, gerginliği fiziksel olarak azaltmak (örn. ilerleyici kas gevşetme), farkındalığı teşvik etmek, duygusal yeterlilik becerilerini geliştirmek veya stresle mücadelenin fırsatlarını ve olumlu yanlarını görmeyi öğrenmek gibi strese ilgili olumlu zihniyetleri aşlamak için kullanılanlar da dahil olmak üzere birçok stres yönetimi ve başa çıkma becerisi tekniği geliştirilmiştir.

Bu tekniklerin klinik uygulamada kullanılmasındaki zorluk, olumlu sağlık alışkanlıklarının teşvik edilmesindeki zorluğa benzerdir; bu da doktorların zaman ve eğitim eksikliği, kaynak eksikliği ve Tablo 2’de gösterilen tekniklerin kullanılmasına yönelik çabaları destekleyecek geri ödeme eksikliğidir. Bununla birlikte, davranışsal tekniklerin birçoğunun kullanımı zaman gerektirmez ve basit bilgi becerileri tekniği kullanılarak ve küçük önerilerin gücünden yararlanılarak etkili bir şekilde uygulanabilir. Davranışsal yönetim tekniklerinin tıbbi

uygulamada kullanılmasının önündeki diğer önemli bir engelde, bu tekniklerin hekimlere ve tıp stajyerlerine öğretilmesi için mevcut mekanizmaların eksikliğidir (A. Rozanski, Blumenthal, Hinderliter, Cole, ve Lavie, 2023).



Şekil 4: Temel Kardiyak Rehabilitasyon, Önleyici Kardiyak Rehabilitasyon ve Davranışsal Kardiyak Rehabilitasyon ile ilgili odaklar, güçlü yönler ve zorluklar.

2.3.3. Davranışsal Kardiyak Rehabilitasyonda Yaşam Tarzı İçin Pratik Adımlar

Etkili yaşam tarzı müdahalelerini teşvik etmeye duyulan ilgi, birinci basamak sağlık hizmetleri ve tıbbi alt uzmanlıklar (örneğin, kardiyoloji ve endokrinoloji), fizyoterapi, ortopedi ve spor hekimliği, geriatri ve sağlık psikolojisi, psikiyatri ve davranışsal tıp dahil olmak üzere birçok tıbbi alanın yoğun ilgi gösterdiği bir alandır. Bu alana ilgi, Amerikan Yaşam Tarzı Tıbbi Koleji'nin (ACLM) himayesi altında desteklenen yeni bir Yaşam Tarzı Tıbbi alanının kurulmasına yol açmıştır. Bu alanda öncelikle şüpheli veya bilinen KVH olan bireylerin bakımının iyileştirilmesine odaklanılmışken, önerilen pratik adımlar tüm sağlık profesyonelleri için kolaylık oluşturacaktır:

- Sağlıklı yaşam tarzı “hayati öneme sahip” olarak değerlendirilmeli.
- Kardiyoloji ve fiziyatrist arasında daha güçlü ortaklıklar oluşturulmalı.
- Tıbbi veya kardiyolojik çalışma için hastane giriş noktalarında davranışsal değerlendirmeler ve müdahaleler başlatılmalı.
- Kardiyak rehabilitasyon, sadece bilinen KVH hastalarının değil, tüm hastaların ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde daha esnek ve ucuz bir egzersiz eğitimi programına dönüştürülmeli.
- Kardiyoloji gibi ilgili uzmanlık alanlarının temel yetkinliklerine yaşam tarzı tıbbi eğitimi entegre edilmeli.
- Yaşam tarzı tıbbi uygulamalarını teşvik etmek için toplumlar arası savunuculuk oluşturulmalı.
- Her anlamda gelişmek için sağlıklı yaşam tarzına teşvik edinilmeli.

Özetle, Temel KR, Önleyici KR ve Davranışsal KR, kardiyolojide güçlü yönleri olan alanlarıdır. Ancak, Şekil 4’te özetlendiği gibi, bu alanların her biri önemli ve birbiriyle örtüşen zorluklarla karşı karşıyadır. Temel KR için asıl zorluk, kayıt kapsamının nasıl genişletileceği ve uygulamanın bu davranışsal müdahale programına uygun olmayan çok sayıda hastaya nasıl genişletileceğidir. Önleyici KR açısından zorluk, önceden KVH olan ve olmayan bireyler arasında klinik riskin başlıca etkenleri olan sağlıklı yaşam tarzı alışkanlıklarının nasıl daha iyi ele alınacağıdır. Davranışsal KR açısından hastaların sağlıklı yaşam tarzı alışkanlıklarının etkili bir şekilde yönetilmesine yardımcı olma potansiyelinin daha iyi kullanılması adına pratik adımlar önem arz etmektedir.

KAYNAKÇA

- Akbulut, E., Tülüce, D., veKahraman, B. B. (2016). Kardiyak rehabilitasyonda hemşirenin rolü. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 7(14), 140-146.
- Alimujiang, A., Wiensch, A., Boss, J., Fleischer, N. L., Mondul, A. M., ve ark.. (2019). Association between life purpose and mortality among US adults older than 50 years. *JAMA network open*, 2(5), e194270-e194270.
- Barrett, T. J., Corr, E. M., van Solingen, C., Schlamp, F., Brown, E. J., ve ark.. (2021). Chronic stress primes innate immune responses in mice and humans. *Cell reports*, 36(10).
- Blumenthal, J. A., Hinderliter, A. L., Smith, P. J., Mabe, S., Watkins, L. L., ve ark.. (2021). Effects of lifestyle modification on patients with resistant hypertension: results of the TRIUMPH randomized clinical trial. *Circulation*, 144(15), 1212-1226.
- Blumenthal, J. A., Sherwood, A., Smith, P. J., Watkins, L., Mabe, S., ve ark.. (2016). Enhancing cardiac rehabilitation with stress management training: a randomized, clinical efficacy trial. *Circulation*, 133(14), 1341-1350.
- Carney, R. M., Saunders, R. D., Freedland, K. E., Stein, P., Rich, M. W., ve ark.. (1995). Association of depression with reduced heart rate variability in coronary artery disease. *The American journal of cardiology*, 76(8), 562-564.
- Carroll, B. J., Curtis, G. C., Davies, B. M., Mendels, J., veSugerman, A. A. (1976). Urinary free cortisol excretion in depression. *Psychological medicine*, 6(1), 43-50.
- Chen, Y., Kim, E. S., Koh, H. K., Frazier, A. L., veVanderWeele, T. J. (2019). Sense of mission and subsequent health and well-being among young adults: an outcome-wide analysis. *American journal of epidemiology*, 188(4), 664-673.
- Chida, Y., veStephoe, A. (2009). The association of anger and hostility with future coronary heart disease: a meta-analytic review of prospective evidence. *Journal of the American college of cardiology*, 53(11), 936-946.
- Cohen, R., Bavishi, C., Haider, S., Thankachen, J., veRozanski, A. (2017). Meta-analysis of relation of vital exhaustion to cardiovascular disease events. *The American journal of cardiology*, 119(8), 1211-1216.
- Cohen, R., Bavishi, C., veRozanski, A. (2016). Purpose in life and its relationship to all-cause mortality and cardiovascular events: A meta-analysis. *Psychosomatic medicine*, 78(2), 122-133.
- Cole, S. A., Sannidhi, D., Jadotte, Y. T., veRozanski, A. (2023). Using motivational interviewing and brief action planning for adopting and maintaining positive health behaviors. *Prog Cardiovasc Dis*.
- Cooper, D. C., Tomfohr, L. M., Milic, M. S., Natarajan, L., Bardwell, W. A., ve ark.. (2011). Depressed mood and flow-mediated dilation: a systematic review and meta-analysis. *Psychosomatic medicine*, 73(5), 360-369.
- Deanfield, J., Kensett, M., Wilson, R., Shea, M., Horlock, P., ve ark.. (1984). Silent myocardial ischaemia due to mental stress. *The lancet*, 324(8410), 1001-1005.
- Elgaddal, N., Kramarow, E. A., veReuben, C. (2022). Physical activity among adults

aged 18 and over: United States, 2020.

- Frestad, D., ve Prescott, E. (2017). Vital exhaustion and coronary heart disease risk: a systematic review and meta-analysis. *Psychosomatic medicine*, 79(3), 260-272.
- Friedman, M., ve Rosenman, R. H. (1959). Association of specific overt behavior pattern with blood and cardiovascular findings: blood cholesterol level, blood clotting time, incidence of arcus senilis, and clinical coronary artery disease. *Journal of the American medical association*, 169(12), 1286-1296.
- Gold, P. W., Loriaux, D. L., Roy, A., Kling, M. A., Calabrese, J. R., ve ark.. (1986). Responses to corticotropin-releasing hormone in the hypercortisolism of depression and Cushing's disease. *New England Journal of Medicine*, 314(21), 1329-1335.
- Hamm, L. F., Sanderson, B. K., Ades, P. A., Berra, K., Kaminsky, L. A., ve ark.. (2011). Core competencies for cardiac rehabilitation/secondary prevention professionals: 2010 update: position statement of the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention*, 31(1), 2-10.
- Jiang, W., Babyak, M., Krantz, D. S., Waugh, R. A., Coleman, R. E., ve ark.. (1996). Mental stress—induced myocardial ischemia and cardiac events. *Jama*, 275(21), 1651-1656.
- Kabboul, N. N., Tomlinson, G., Francis, T. A., Grace, S. L., Chaves, G., ve ark.. (2018). Comparative effectiveness of the core components of cardiac rehabilitation on mortality and morbidity: a systematic review and network meta-analysis. *Journal of clinical medicine*, 7(12), 514.
- Karakuş, M. B., ve Özer, A. Y. (2021). Toplum temelli kardiyak rehabilitasyon kavramı ve uluslararası örnekleri. *Journal of Health Sciences and Management*, 1(2), 89-93.
- Kivimäki, M., ve Steptoe, A. (2018). Effects of stress on the development and progression of cardiovascular disease. *Nature Reviews Cardiology*, 15(4), 215-229.
- Krantz, D. S., Santiago, H. T., Kop, W. J., Merz, C. N. B., Rozanski, A., ve ark.. (1999). Prognostic value of mental stress testing in coronary artery disease. *The American journal of cardiology*, 84(11), 1292-1297.
- Laghrissi-Thode, F., Wagner, W. R., Pollock, B. G., Johnson, P. C., ve Finkel, M. S. (1997). Elevated platelet factor 4 and β -thromboglobulin plasma levels in depressed patients with ischemic heart disease. *Biological psychiatry*, 42(4), 290-295.
- LaVeau, P. J., Rozanski, A., Krantz, D. S., Cornell, C. E., Cattanach, L., ve ark.. (1989). Transient left ventricular dysfunction during provocative mental stress in patients with coronary artery disease. *American heart journal*, 118(1), 1-8.
- Lett, H. S., Blumenthal, J. A., Babyak, M. A., Sherwood, A., Strauman, T., ve ark.. (2004). Depression as a risk factor for coronary artery disease: evidence, mechanisms, and treatment. *Psychosomatic medicine*, 66(3), 305-315.
- Lichtman, J. H., Bigger Jr, J. T., Blumenthal, J. A., Frasure-Smith, N., Kaufmann, P. G.,

- ve ark.. (2008). Depression and coronary heart disease: recommendations for screening, referral, and treatment: a science advisory from the American Heart Association Prevention Committee of the Council on Cardiovascular Nursing, Council on Clinical Cardiology, Council on Epidemiology and Prevention, and Interdisciplinary Council on Quality of Care and Outcomes Research: endorsed by the American Psychiatric Association. *Circulation*, 118(17), 1768-1775.
- Lichtman, J. H., Froelicher, E. S., Blumenthal, J. A., Carney, R. M., Doering, L. V., ve ark.. (2014). Depression as a risk factor for poor prognosis among patients with acute coronary syndrome: systematic review and recommendations: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 129(12), 1350-1369.
- Lima, B. B., Hammadah, M., Kim, J. H., Uphoff, I., Shah, A., ve ark.. (2019). Association of transient endothelial dysfunction induced by mental stress with major adverse cardiovascular events in men and women with coronary artery disease. *JAMA cardiology*, 4(10), 988-996.
- Lloyd-Jones, D. M., Allen, N. B., Anderson, C. A., Black, T., Brewer, L. C., ve ark.. (2022). Life's essential 8: updating and enhancing the American Heart Association's construct of cardiovascular health: a presidential advisory from the American Heart Association. *Circulation*, 146(5), e18-e43.
- Lloyd-Jones, D. M., Hong, Y., Labarthe, D., Mozaffarian, D., Appel, L. J., ve ark.. (2010). Defining and setting national goals for cardiovascular health promotion and disease reduction: the American Heart Association's strategic Impact Goal through 2020 and beyond. *Circulation*, 121(4), 586-613.
- Ma, J., Ward, E. M., Siegel, R. L., veJemal, A. (2015). Temporal trends in mortality in the United States, 1969-2013. *Jama*, 314(16), 1731-1739.
- Monteiro, C. A., Moubarac, J. C., Cannon, G., Ng, S. W., vePopkin, B. (2013). Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obesity reviews*, 14, 21-28.
- Mozaffarian, D., Wilson, P. W., veKannel, W. B. (2008). Beyond established and novel risk factors: lifestyle risk factors for cardiovascular disease. *Circulation*, 117(23), 3031-3038.
- Musselman, D. L., Tomer, A., Manatunga, A. K., Knight, B. T., Porter, M. R., ve ark.. (1996). Exaggerated platelet reactivity in major depression. *The American journal of psychiatry*, 153(10), 1313-1317.
- Nemeroff, C. B., Widerlöv, E., Bissette, G., Walléus, H., Karlsson, I., ve ark.. (1984). Elevated concentrations of CSF corticotropin-releasing factor-like immunoreactivity in depressed patients. *Science*, 226(4680), 1342-1344.
- Oldridge, N. B., Guyatt, G. H., Fischer, M. E., veRimm, A. A. (1988). Cardiac rehabilitation after myocardial infarction: combined experience of randomized clinical trials. *Jama*, 260(7), 945-950.
- Osborne, M. T., Shin, L. M., Mehta, N. N., Pitman, R. K., Fayad, Z. A., ve ark.. (2020). Disentangling the links between psychosocial stress and cardiovascular disease. *Circulation: Cardiovascular Imaging*, 13(8), e010931.

- Parmaksız, J. (2022). *Kardiyak rehabilitasyon programına katılımı etkileyen faktörler*. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi,
- Rozanski, A. (2023). New principles, the benefits, and practices for fostering a physically active lifestyle. *Prog Cardiovasc Dis*.
- Rozanski, A., Bairey, C. N., Krantz, D. S., Friedman, J., Resser, K. J., ve ark.. (1988). Mental stress and the induction of silent myocardial ischemia in patients with coronary artery disease. *New England Journal of Medicine*, 318(16), 1005-1012.
- Rozanski, A., Bavishi, C., Kubzansky, L. D., veCohen, R. (2019). Association of optimism with cardiovascular events and all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis. *JAMA network open*, 2(9), e1912200-e1912200.
- Rozanski, A., Blumenthal, J. A., Davidson, K. W., Saab, P. G., veKubzansky, L. (2005). The epidemiology, pathophysiology, and management of psychosocial risk factors in cardiac practice: the emerging field of behavioral cardiology. *Journal of the American college of cardiology*, 45(5), 637-651.
- Rozanski, A., Blumenthal, J. A., Hinderliter, A. L., Cole, S., veLavie, C. J. (2023). Cardiology and lifestyle medicine. *Prog Cardiovasc Dis*, 77, 4-13. doi:10.1016/j.pcad.2023.04.004
- Rozanski, A., Blumenthal, J. A., veKaplan, J. (1999). Impact of psychological factors on the pathogenesis of cardiovascular disease and implications for therapy. *Circulation*, 99(16), 2192-2217.
- Ryff, C. D. (2013). Psychological well-being revisited: Advances in the science and practice of eudaimonia. *Psychotherapy and psychosomatics*, 83(1), 10-28.
- Schwartz, G. E., veWeiss, S. M. (1978). Yale conference on behavioral medicine: A proposed definition and statement of goals. *Journal of Behavioral Medicine*, 1(1), 3-12.
- Seery, M. D., Holman, E. A., veSilver, R. C. (2010). Whatever does not kill us: cumulative lifetime adversity, vulnerability, and resilience. *Journal of personality and social psychology*, 99(6), 1025.
- Sheps, D. S., McMahan, R. P., Becker, L., Carney, R. M., Freedland, K. E., ve ark.. (2002). Mental stress-induced ischemia and all-cause mortality in patients with coronary artery disease: results from the Psychophysiological Investigations of Myocardial Ischemia study. *Circulation*, 105(15), 1780-1784.
- Shimbo, D., Chaplin, W., Crossman, D., Haas, D., veDavidson, K. W. (2005). Role of depression and inflammation in incident coronary heart disease events. *The American journal of cardiology*, 96(7), 1016-1021.
- Sonu, S., Post, S., veFeinglass, J. (2019). Adverse childhood experiences and the onset of chronic disease in young adulthood. *Preventive medicine*, 123, 163-170.
- Steele, E. M., Baraldi, L. G., da Costa Louzada, M. L., Moubarac, J.-C., Mozaffarian, D., ve ark.. (2016). Ultra-processed foods and added sugars in the US diet: evidence from a nationally representative cross-sectional study. *BMJ open*, 6(3), e009892.
- Thomas, R. J., Beatty, A. L., Beckie, T. M., Brewer, L. C., Brown, T. M., ve ark.. (2019).

Home-based cardiac rehabilitation: a scientific statement from the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation, the American Heart Association, and the American College of Cardiology. *Circulation*, 140(1), e69-e89.

- Thombs, B. D., Bass, E. B., Ford, D. E., Stewart, K. J., Tsilidis, K. K., ve ark.. (2006). Prevalence of depression in survivors of acute myocardial infarction: review of the evidence. *Journal of general internal medicine*, 21, 30-38.
- Turco, J. V., Inal-Veith, A., veFuster, V. (2018). Cardiovascular health promotion: an issue that can no longer wait. In (Vol. 72, pp. 908-913): American College of Cardiology Foundation Washington DC.
- Vaccarino, V., Almuwaqqat, Z., Kim, J. H., Hammadah, M., Shah, A. J., ve ark.. (2021). Association of mental stress-induced myocardial ischemia with cardiovascular events in patients with coronary heart disease. *Jama*, 326(18), 1818-1828.
- Veith, R. C., Lewis, N., Linares, O. A., Barnes, R. F., Raskind, M. A., ve ark.. (1994). Sympathetic nervous system activity in major depression: basal and desipramine-induced alterations in plasma norepinephrine kinetics. *Archives of general psychiatry*, 51(5), 411-422.
- Wang, L., Steele, E. M., Du, M., Pomeranz, J. L., O'Connor, L. E., ve ark.. (2021). Trends in consumption of ultraprocessed foods among US youths aged 2-19 years, 1999-2018. *Jama*, 326(6), 519-530.
- Zheng, X., Zheng, Y., Ma, J., Zhang, M., Zhang, Y., ve ark.. (2019). Effect of exercise-based cardiac rehabilitation on anxiety and depression in patients with myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis. *Heart & Lung*, 48(1), 1-7.



Bölüm 7

YAŞLILARDA SOSYAL REHABİLİTASYON

Hatice Sevil ARSLAN¹

¹ Öğretim Görevlisi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu
0000-0002-2433-1117

1. Giriş

Kronolojik, biyolojik, fizyolojik, psikolojik ve sosyal niteliklere sahip olan yaşlanma; intrauterin dönemde başlayıp, ölümlle sonlanan bir değişim sürecinden oluşur. Rehabilitasyonda yaşlılık süreci bu niteliklerden fizyolojik, psikolojik ve sosyal boyutları ile değerlendirilmelidir. Fizyolojik boyutuyla yaşlılık, kronolojik yaşla birlikte görülen sistemik değişimleri ifade etmektedir. Psikolojik açıdan yaşlılık, bireyin algı, öğrenme, problem çözme gibi bilişsel yetenekleri ve kişilik özellikleri arasındaki uyum sağlama kapasitesinin yaş aldıkça değişimini vurgulamaktadır. Sosyal olarak yaşlılık, bir toplumda belirli yaş grubundan beklenen davranışları ve toplumun o gruba verdiği değerleri ifade etmektedir. (Beğer ve Yavuzer, 2012; Nejla, 2018)

Yaşlı bireylerde fiziki uygunluk, sağlıklı yaş alma ve bağımsızlık açısından önem arz etmektedir. Yaş alma süreci ile birlikte fiziksel aktivite ve fonksiyonellikte gerileme gözlenmektedir. Bu gerilemeye bağlı sedanter yaşam süren yaşlıların kuvvet, endurans ve esneklikleri azalarak kısır bir döngü oluşmaktadır. Bu döngü içerisinde yaşlı bireyler günlük yaşam aktivitelerini yapabilmek için daha çok çaba harcamaktadırlar. (Nejla, 2018)

Sosyal rehabilitasyon genellikle rehabilitasyon sürecinin diğer kısımlarına nazaran daha belirsiz ve kavraması zor bir yönü olarak algılanır. Sosyal rehabilitasyon, destek fiziksel ve psikolojik rehabilitasyon müdahaleleri ile birlikte gerçekleştirildiğinde; yaşlı bireyin yaşam kalitesinin artırılması açısından son derece olumlu sonuçlar vermekte, yaşlı bireyin psikolojik dayanıklılığını arttırmakta, fiziksel işlevlerin geri kazanımında olumlu etkileri bulunmaktadır. (Topçu, 2018)

Tüm bu sebeplerden dolayı sosyal rehabilitasyon bütünsel bir rehabilitasyon sürecinin vazgeçilmez bir parçasıdır. Sosyal rehabilitasyonun ayrıntılarına girmeden önce rehabilitasyon kavramını incelemek faydalı olacaktır.

Rehabilitasyon; Bireylerdeki engelliliğin etkilerini ve engel koşullarının azaltılmasını amaçlayan, bireyin psikolojik, sosyal uyumunu sağlamaya yönelik bütün önlemlerle birlikte ve mesleki açıdan da desteklenerek günlük yaşamda bağımsız duruma gelmesidir. (Aykara, 2018; WHO, 2011)

Rehabilitasyon, sağlık sorunları olan bireylerin çevreleriyle etkileşim içinde işlevselliğini optimize etmek ve engelliliği azaltmak için tasarlanmış bir dizi müdahaledir. Bir sağlık durumu hastalık, bozukluk, yaralanma veya travmanın yanı sıra hamilelik, yaşlanma, stres, konjenital anomali veya genetik yatkınlık gibi diğer koşulları da içerebilir. Rehabilitasyon, kişinin yaşama, çalışma ve öğrenme yeteneğini en üst düzeye çıkarmayı amaçlamaktadır. (WHO, 2021)

Dünya Sağlık Örgütü yıllar içerisinde geliştirdiği tanımlarla, rehabilitasyon sürecindeki sosyal rehabilitasyonun önemini bir kere daha vurgulamaktadır.

Rehabilitasyon süreci; tıp doktorları, hemşireler, fizik tedavi ve rehabilitasyon uzmanları, fizyoterapistler, psikiyatrlar, psikologlar, sosyal çalışmacılar, fizik tedavi teknikerleri gibi pek çok profesyonel disiplinin bir arada çalışmasını gerektiren karmaşık bir dizidir. Yaşlılara yönelik rehabilitasyon hizmetlerinin birtakım temel amaçları bulunmaktadır. Yaşlı bireyin işlev kaybını engellemek ya da yavaşlatmak, işlevlerinin geliştirilmesini ve tekrar kazanılmasını sağlamak, işlev kaybını telafi etmek yada hala hazırdaki işlevlerini korumak, var olan potansiyelini gerçekleştirmek yeni şartlara alıştırmak ve belirli rolleri yeniden kazandırmak gibi temel amaçlardan bahsedilebilir. (Topçu, 2018)

2. Sosyal Rehabilitasyonun Tanımı ve Kapsamı

Sosyal rehabilitasyonun geçmişi, İkinci Dünya Savaşı yıllarına dayanır. Hastaların ortak yönleri doğrultusunda sosyal kulüplere dahil edilmesi ve duygusal destek ihtiyaçlarını karşılamak için bir dizi çalışmalardan sonra gündeme gelmiştir. Kişisel yardım, karşılıklı bağlılık ve hastanın yeteneklerine güvenin vurgulanması amacıyla Amerika’da ortaya çıkan ve genel kabul görek çok kısa sürede yaygınlaşan bir yöntemdir.

Sosyal rehabilitasyon kapsamının genişliğinden dolayı anlaşılması zor bir kavramdır. Sosyal rehabilitasyon kavramını çeşitli yönleriyle tanımlayarak, yaşlı bireylerle ilişkisini kurmak daha açık bir anlatım yolu olacaktır. DSÖ sosyal rehabilitasyonu ‘rehabilitasyon sürecinin tamamını zorlayan, ekonomik ve sosyal yükümlülükleri azaltmak için, ailenin, toplumun, mesleğin talep ve gereksinimlerinin bireye göre ayarlanmasına yardımcı olarak; topluma katılımını sağlamayı amaçlayan bir rehabilitasyon sürecidir’ şeklinde tanımlamıştır. Sosyal rehabilitasyon, yaşlı bireyin yaşam kalitesinin artırılması amacıyla ortaya çıkmış olup, yaşlı bireyi herhangi bir sosyal ortam içerisinde kişisel olarak tatmin edebilecek derecede yaşamını en üst düzeyde zenginleştirecek sosyal katılımı yerine getirmeyi amaçlayan bir rehabilitasyon sürecidir. Bu açıdan sosyal rehabilitasyon kavramının temelinde yatan unsur katılımdır. Katılım kavramı yaşlara yönelik sosyal rehabilitasyon açısından yaşlı bireyin iyilik halinin gelişmesini ve sürmesini sağlayacak şekilde toplumsal ilişkilere katılımını sağlayacak müdahalelere işaret etmektedir. Geniş bir içeriğe sahip olan katılım kavramı aslında çoklu anlamlara da sahiptir. Sosyal rehabilitasyon kavramı 3 farklı temel kavramla ilişkilendirilmektedir. (Topçu, 2018)

İlk kavram sosyal faaliyetlerin imkanlarını belirleyen çevresel şartlarla ilişkilidir. Bu bağlamda yaşamın sürdürüldüğü yerdeki kapı eşiklerinin ya da merdivenlerin düzenlenmesinden sokaktaki kaldırımların durumuna, yaşlı bireylerin sosyal ilişkilerinden toplumun yaşlılığa ilişkin tavrına kadar pek çok düzeyde konuya odaklanabilir. Sosyal rehabilitasyonun çevresel şartlarla ilişkisini yaşlı bireyler açısından değerlendirecek olursak; bireyin toplumsal

yaşama hazırlanmasına, bireyin ulaşım olanaklarının organize edilmesine, sosyal veya toplumsal yaşama uyum ve tam katılım için fiziksel çevrenin bireyin ihtiyaçları doğrultusunda yeniden düzenlenmesine yönelik hizmetleri kapsadığını ifade edebiliriz.

İkinci olarak sosyal rehabilitasyon kavramı genel rehabilitasyon sürecinin her aşaması ve her boyutundaki sosyal yöne atıfta bulunmak üzere kullanılır. Net bir ifade ile rehabilitasyon sürecinin neredeyse tamamının aslında sosyal bir yönü vardır diyebiliriz. Sosyal rehabilitasyon kavramının bu anlamda kullanılabilmesi ruhsal ve toplumsal sorunları çözmeye yönelik hizmetleri hedeflemektedir. Özellikle yaşlı bireylerin rehabilitasyonu söz konusu olduğunda genel rehabilitasyon sürecine aile bireylerinin katılımı sıklıkla gözlenmektedir. Bununla birlikte rehabilitasyonun temel amacı bireyin işlevlerini yeniden kazanmasına yardımcı olmak ve topluma yeniden katılmasını sağlamak olduğundan; fiziksel ve psikolojik rehabilitasyonun da aslında güçlü bir sosyal yanı olduğunu ifade edebiliriz. Bu amaçlar doğrultusunda; sosyal rehabilitasyon, bireyi evine ve sosyal çevreye uyumunu sağlamak için, yaşlı birey ile birlikte aile yaşamına hazırlamaya yönelik hizmetleri de kapsamaktadır.

Üçüncü kavram ise; sosyal rehabilitasyona ilişkin özel tekniklere atıf yapmak için kullanılmaktadır. Kavramın bu şekilde kullanımı bireyin sosyal işlevlerini yerine getirmesine ilişkin becerilerine yönelik teknikleri, hizmetleri ve programları kapsamaktadır. Bu kapsamda yaşlı bireyin aile üyeleri ile ilişkilerinin düzenlenmesi, rehabilitasyon sürecini kolaylaştırarak moral seviyesinin yeterli düzeyde tutulmasına ilişkin faaliyetler ve yatılı bir kurumda kalmıyorsa yaşlarının diğer hizmet alan bireylerle ilişkisinin düzenlenmesine ilişkin faaliyetler sosyal rehabilitasyon kavramı içerisinde değerlendirilir. Bu kavram içerisinde rehabilitasyon sonrası kaliteli bir yaşamın devam ettirilmesi için ekonomik destek sağlanmasına yönelik hizmetler de yer almaktadır. Bu üç kavramın ortak hedefi; bireylere ve sorunlarına karşı toplumsal bilincin ve duyarlılığın geliştirilmesine yönelik hizmetlerdir.

Rehabilitasyon sürecinin kapsamlı ve karmaşık olması nedeniyle bazı yanlış anlaşılmalara karşılaşılabılır. Rehabilitasyon her daim zaman kısıtlaması olan ve açıkça tanımlanmış bir bitiş noktasına sahip bir süreç olmayabilir. Yaşlı bireylere yönelik rehabilitasyon süreci uzun erimli ve ihtiyaçların değişmesi ile birlikte, belirli bir bitiş noktası olmaksızın devamlı dönüşen bir süreç olarak ortaya çıkabilir. Rehabilitasyon hizmetlerinden yararlananlar her zaman edilgin alıcılar değildirler. Bu görüşün aksine rehabilitasyon hizmetini alan ve bu hizmeti sağlayanlar arasında dinamik bir ilişki bulunur. Rehabilitasyon kavramının çoğu zaman fiziksel rehabilitasyon ile sınırlı olduğu görüşü yaygındır. Buna rağmen, fiziksel müdahalelerin yanı sıra sosyal ve psikolojik güçlüklerin de tanımlandığı ve çözüme kavuşturulmasına çalışıldığı geniş bir perspektif çok daha doğru bir yaklaşım olacaktır.

Bu doğrultuda Dünya Sağlık Örgütü psiko-sosyal rehabilitasyonu; “ruhsal bir bozukluğa bağlı olarak bireyde oluşan fonksiyonel kayıp, işlevlerde yetersizlik ve engel durumunun azaltılması ya da ortadan kaldırılması ve bireyin yaşam kalitesinin en üst düzeye yükseltilmesi amacıyla uygulanması planlanan müdahale ve eylemlerdir” olarak tanımlamaktadır. Rehabilitasyon kavramının fiziksel, sosyal, psikolojik işlevleri içerdiği unutulmamalıdır. Bunu kavramsallaştırmak gerekirse rehabilitasyonun biyo-psiko-sosyal bir süreç olduğu söylenebilir. Bu kavramın zengin içeriği bahsi geçen bütün bu işlevlere ilişkin müdahalelerin bir arada yürütüldüğü bir süreci tanımlamaktadır. Böylece hizmet alan yaşlı bireyin bu süreçten en yüksek düzeyde fayda sağlanması amaçlanır. (MEB, 2016)

Fiziksel, psikolojik ve sosyal işlevlere yönelik müdahaleler arasında sınırları belirleyebilmek için farklı müdahale türlerinden bahsedilir. Bunlardan biri doğrudan müdahale ya da sert el olarak adlandırılır. Doğrudan müdahale, genellikle fiziksel ve kısmen de psikolojik işlevlere yönelik rehabilitasyon müdahalelerini kapsar. Doğrudan müdahalelere psikoterapi, konuşma terapisi, iş ve uğraşı terapisi, ilaçla müdahale, fizik tedavi gibi bedensel yetkilerin geliştirilmesi çalışmaları örnek verilebilir. Bir diğeri ise yumuşak müdahale ya da yumuşak el olarak adlandırılır. Yumuşak müdahale, genellikle göz ardı edilme ihtimali fazla olsa da hizmet alanlar tarafından fazlasıyla takdir görür. Yumuşak müdahalelere eğitim, danışmanlık, etkili dinleme, önerilerde bulunma, motive edici sosyal aktiviteler, hizmetlere ulaşmada verilen destekler ve düzenlemeler örnek verilebilir.

Bu müdahale türlerinin rehabilitasyon süreci ile ilişkilerini anlayabilmek için yaşlılar dahil olmak üzere herhangi bir bireyin rehabilitasyon açısından değerlendirilmesinde, faydalanılan belirli kavramlardan bahsetmek önemlidir. Bu kavramlar; patoloji, yeti yitimi, engellilik, sakatlık olmak üzere dört boyuttan oluşur. (Topçu, 2018)

Patoloji bir organ ya da organ sistemini etkileyen yapısal ya da işlevsel anomalidir. Örnek olarak kireçlenme ya da koroner arterin daralması verilebilir. **Yeti yetimi** psikolojik fizyolojik ve anatomik yapı ya da işlevlerde bir kayıp veya anomali tanımlamakta kullanılan kavramdır. Yeti yetimine örnek olarak eklem ağrısı, nefes alma da sorun, kas zayıflığı, görme kusuru ve ağır işitme gibi sorunlar verilebilir. **Engellilik** bir işi, etkinliği yapma yeteneğinin bulunmaması ya da kısıtlanması olarak tanımlanır. Bir başka tanımlamaya göre engellilik bireyin sağlık durumu ile çevresel etkenlerin dinamik ilişkisinin bir sonucudur. Bu bağlamda engellilik sadece bireyin sağlık durumu değil aynı zamanda içinde bulunduğu çevrenin fiziksel, sosyal ve davranışsal özellikleri ile de ilgilidir. Engelliliğe örnek olarak yürümek, giyinmek, merdivenlerden inip çıkmak ya da net bir şekilde duymak gibi aktiviteleri gerçekleştirilmeye yönelik kısıtlılıktan, yetenek noksanlığından bahsedilebilir. Bu konulardaki kısıtlılık ya da noksanlık sadece bireyden kaynaklanan sebepler

açısından değil aynı zamanda bireyin içinde bulunduğu çevrenin fiziksel koşullarının zorluklar ortaya koyması ya da bireyin sağlık durumuna ilişkin sosyal anlamda ön yargıları olması ve bunların başkalarının olumsuz davranışlarına yansımaları gibi sebeplerle birlikte ele alınmalıdır. **Sakatlık** bireyin deneyimlemekte olduğu herhangi bir yeti yitimi ya da engellilik hali nedeniyle içinde bulunduğu yaş grubu, cinsiyet ya da kültür gibi özellikler açısından beklendik rollerini yerine getirme konusunda yaşadığı dezavantajlardır. Sakatlığa, kişinin deneyimlediği yeti eğitimi ya da engellilik nedeniyle gazete okuyamaması, alışverişe gidememesi, gündelik işlerini yapamaması ve sosyal aktivitelere katılamaması örnek olarak verilebilir. Burada önemli bir not düşmek gerekmektedir. Sakatlık kelimesi olumsuz bir anlam çağırıştırılmaktadır. Fakat sakatlık burada tamamen bilimsel bir kavram olarak ortaya konmuştur. Türkiye’de konu hakkında yapılan sosyal bilimler çalışmalarında ele alınan kavramsallaştırmadan farklılaşsa da, ‘sakatlık çalışmaları’ olarak adlandırıldığını bilinmenin bu konudaki endişeleri gidereceği umulmaktadır. Bunun yanında sakatlık kavramı dikkat edilirse engellilik kavramının kapsadığı çevresel etkenleri göz önünde almadan yapılan bir tespitin sonucudur. Sakatlık konu edilen bireyin benzer özellikteki diğer bireylerden ortalama düzeyde beklenenleri gerçekleştirip gerçekleştirmemesi açısından yapılan değerlendirmeye ilişkin bir kavramdır. (WHO, 2011)

Bu kavramlar bireyin sorunları ile ihtiyaçlarının tespiti ve rehabilitasyon hizmetlerinin planlaması amacıyla kullanılır. Bu sürecin ayrıntılarına bölümün ilerleyen kısmında değinilecektir. rehabilitasyon sürecine katılmakta olan tıbbi ve mesleki personel genellikle patoloji ve yeti yetimine odaklanırken özellikle rehabilitasyon hizmetini alan bireyler daha çok patoloji ve yeti yetimlerinin sonuçları ile yani engellilik ve sakatlıklarla ilgilenirler. Bu noktada rehabilitasyon kavramının zengin içeriği devreye girer. Rehabilitasyon hizmetini alan yaşlı bireyin patoloji ve yeti yetimleri tespit edilerek tedavisi sürdürülürken bir yandan da bu sorunların ortaya çıkardığı engellilik ve sakatlıklar konusunda; fiziksel, psikolojik ve sosyal müdahaleleri birbiriyle uyumlu bir şekilde sürdürmek oldukça önemlidir. Bu müdahaleler birbiri içine giren karmaşık bir ilişkiler içerisinde ilerler.

Sosyal rehabilitasyon sürecinin işleyişini anlayabilmek adına rehabilitasyonun temel süreç döngüsünü dikkate almak gerekmektedir. Dünya sağlık örgütü tarafından önerilen rehabilitasyon sürecinin bu temel döngüsü farklı müdahale süreçlerinin birbirleriyle olan ilişkisini dikkate alırken rehabilitasyon hizmeti alan yaşlı bireyin ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla en iyi şekilde gerçekleşmesini sağlamak üzere düzenlenmiş bir döngüsel çerçevedir. Bu sürecin sosyal rehabilitasyon açısından ne şekilde ele alınabileceği önem arz etmektedir. (Baysal, 2019)

3. Yaşlılarda Sosyal Rehabilitasyonun Önemi

Sosyal rehabilitasyon programları genellikle, gelişmiş aktivitelerle kişilere uğraşı yeteneği kazandırmayı, yaş alma ve hastalıklar nedeniyle yerine getiremediği fonksiyonları olabilecek en üst düzeyde mümkün kılmayı, toplumsal yaşama aktif katılabilmek için ve toplumsal kaynakları diğer insanlar kadar kullanabilmeyi sağlamayı amaçlar.

Sosyal rehabilitasyon programları, her birey için özel planlanması gereken, yaşam kalitesinin iyileştirilmesini hedefleyen, insan yaşamının standartlarını en üst düzeyde tutmaya çalışan bir dizi programdan oluşur. Birçok açıdan ve çeşitli düzeylerde kayıplara sahip olan yaşlı bireyi; içinde bulunduğu sosyal, ekonomik, fiziksel, ruhsal olarak yaşadığı kayıpların ve engellerin olumsuz getirilerinden, olumlu getiriler oluşturacak sistemli çalışmalar bütünüdür. (Tomanbay, 2007)

Rehabilitasyon sürecinin her aşamasında olduğu gibi sosyal rehabilitasyon programlarında da yaşlıları “hasta” değil “birey” olarak görmek sağlık çalışanlarının bütüncül yaklaşımı açısından önem arz etmektedir. Ancak bu şekilde yaşlı birey rehabilitasyon programına katılmada ve aktif olarak devam ettirmede istekli olabilecektir. Bu sayede bireyler, rehabilitasyon programında çeşitli görevler alarak kendilerine duydukları güveni yeniden kazanabilecektir. Böylece yaşlı bireyler yalnızlık kuyusundan çıkarak sosyal rehabilitasyon programları kapsamında gruplar ve ekipler oluşturabileceklerdir. (Mykhailo A. Anishchenko ve Mosaiev, 2022)

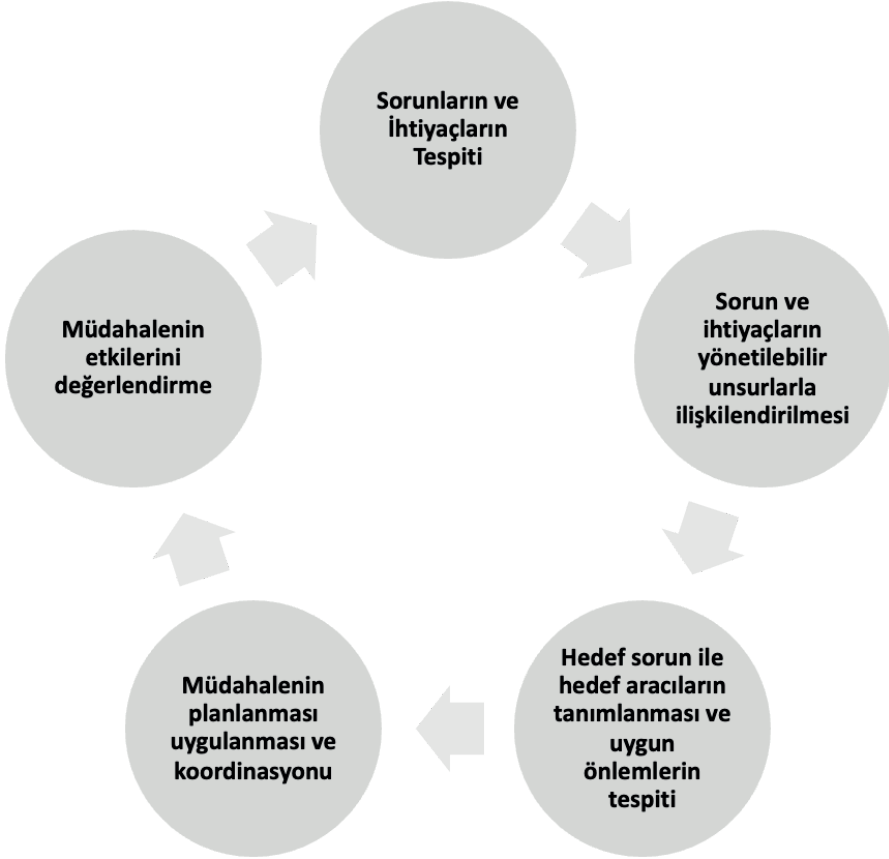
Tıptaki ve teknolojideki gelişmelerin getirisi olarak, yaşam standartlarının artması, yaşam süresinin uzaması ve yaş alma ile ortaya çıkan biyolojik, psikolojik, sosyal değişimler rehabilitasyon sürecindeki içeriği büyük ölçüde arttırmıştır. Bu bağlamda sadece fiziksel ve ruhsal hastalıkların sosyal rehabilitasyonundan söz etmek yetersiz olacaktır. Özellikle tüberküloz, yanık hastaları, böbrek hastaları, kalp hastalarında olduğu gibi toplum tarafından dışlanmış; sokak çocukları, AIDS hastaları, bağımlılar, suçlular, göçmenlerinde sosyal rehabilitasyon kapsamında bulunmaları gerekmektedir.

Yaşlı bireyler; ev içi ve ev dışı kısıtlamalar, sosyal çevrede yetersizlik, aile bireylerinden birinin veya birkaçının kaybı, gelir seviyesinde azalma, statü kaybı gibi etkenlerden dolayı sosyal aktivitelerden vazgeçme, bakım ve desteğe gereksinim duyma, işe yaramama duygusu ile oluşan özgüven yetersizliği gibi durumlardan dolayı sosyal rehabilitasyon uygulamalarına daha çok ihtiyaç duymaktadır. (Duman, 2012)

4. Sosyal Rehabilitasyonun Rehabilitasyon Sürecindeki Yeri

Şekilde gösterilen Dünya sağlık örgütünün temel aldığı rehabilitasyon süreci döngüsü yaşlı bireylere yönelik rehabilitasyon sürecini tarif ederken

de kullanılabilir genel bir çerçevedir. Bu genel rehabilitasyon çerçevesinin tüm adımları sosyal rehabilitasyonla ilişkilendirilmektedir. (WHO, 2011)



Şekil: Rehabilitasyon Süreci Döngüsü (WHO, W. H. O. (2011). World Report on Disability.)

4.1. Sorunların ve İhtiyaçların Tespiti

Rehabilitasyonun ilk adımında bireyin çeşitli açılardan değerlendirilmesi yapılır. Bu değerlendirmede Bartın günlük yaşam aktiviteleri indeksi, enstrümantal günlük yaşam aktiviteleri skalası, fonksiyonel bağımsızlık ölçeği, KATZ günlük yaşam aktiviteleri ölçeği gibi pek çok ölçüm aracı ile birlikte ya da ayrı ayrı kullanılabilir. Bu ölçüm araçlarının ortak özelliği yaşlı bireyin beslenme, banyo, tuvalet kullanımı, mesane kontrolü, giyinip soyunma, merdiven inip çıkma, alışveriş yapma, ulaşım hizmetlerinden yararlanma, ilaç kullanımlarını takip etme, yemek hazırlayabilme, anlama ve ifade etme, sosyal etkileşim, problem çözme, bellek gibi biyo-psiko-sosyal yetilerinin düzeylerini tespit etmektir. Bu tespit rehabilitasyon sürecinin fiziksel, psikolojik ve sosyal yönlerinin planlanması için kullanılmaktadır. (Baysal, 2019)

Sorun ve ihtiyaçların tespitinde iki temel odak vardır. Birinci temel odak bedensel işlevler ve yapılara dair bilgi almaya ve bireyin faaliyetleri ile yaşama katılımına dair değerlendirmeleri içermektedir. İkinci temel odak ise çevresel ve kişisel faktörlerin değerlendirilmesini içerir.

Bu tespitin sosyal rehabilitasyon açısından önemi aslında sosyal rehabilitasyonun söz konusu birey için imkanlarına dair sınırları görebilmektir. Çünkü her biri rehabilitasyon süresi açısından eşsizdir. Her bireyin bu süreç açısından ihtiyaçları farklılaşacak ve sosyal rehabilitasyonun söz konusu birey için ne şekilde planlanacağını bu ihtiyaçların tespiti belirleyecektir. Rehabilitasyon sürecinin genel yönelimi bu nedenle bireyin sorunlarının ve temel ihtiyaçlarının doğru ve kapsamlı bir tespiti ile mümkündür. Ancak bu tespitten sonra rehabilitasyon sürecinin fiziksel psikolojik ve sosyal yönleri planlanabilecektir. (Topçu, 2018)

Sosyal rehabilitasyon, rehabilitasyon sürecinin diğer yönleri ile güçlü bir ilişki içerisinde. Bazı durumlarda bireyin fiziksel ve psikolojik ihtiyaçları sosyal rehabilitasyonun sınırları ve amaçlarının planlanması açısından da belirleyici olabilir. Bu nedenle sosyal rehabilitasyon sürecinin planlanması aşamasında fiziksel ve psikolojik rehabilitasyon sürecini planlayıp uygulayacak olan ekip üyeleri ile koordinasyon ve uyumlu çalışma esastır.

Rehabilitasyon süreci döngüsünün temel adımlarını açıklarken sosyal rehabilitasyon söz konusu döngüdeki yerini açıklamak üzere yaşlı bireyin sorun ve ihtiyaçlarının tespiti için bahsedilen ölçüm araçları ve benzerleri kullanılabilir. Burada önemli olan yaşlı bireylerin sorun ve ihtiyaçlarının tespiti sürecine etkin katılımlarını sağlamaktır. Bu yapılırken tespit süreci kayıt altına alınmalıdır. Kayıt işlemi rehabilitasyon ekibindeki tüm meslek elemanlarını, rehabilitasyon hizmetini alacak olan yaşlı bireyi ve aile üyelerini içerebilir. Tespit işleminde ilk yapılması gereken yaşlı bireyin kendi sözcükleri ile şikayetlerinin kayıt altına alınmasını sağlamaktır. Böylece herhangi bir yoruma yer bırakmayacak bir tespit için en önemli temel hazırlanmış olur. Yaşlı bireyin kendi cümleleri rapora alınırken yine kendisine sorularak belirli düzeltmeler yapılabilir. İfadelerin daha açık hale getirilmesi gerekebilir. Bunlar yapılırken bireyin ve ailesinin katılımını sağlamak esastır. Yaşlı birey sorunlarını sıralarken ayağa kalkmakta ve yürümekte zorlandığını giyinmek için kolunu kaldırdığını insanların söylediklerini bazen anlayamadığını ya da kafasını karıştırdığını söyleyebilir. Bu ifadelerin olduğu gibi ya da temel içeriği korunarak yazıldığı bir sorun tespit raporu tüm rehabilitasyon ekibine ihtiyaçları olan temel bilgileri vermek için önemlidir. Bu ifadelerin değiştirilmeden raporlanması rehabilitasyon ekibi üyelerinin yapacakları sonraki değerlendirmeler için dolaysız bir temel tarif sunması açısından son derece değerlidir. Bu ifadeler eğer raporda düzeltilecek ya da açık hale getirilecekse bu yaşta bireyler ve onlara yardımcı olabilecek aile üyeleri ile beraber yapılarak katılım hakkının gerçekleşmesi sağlanmalıdır. (Baysal, 2019)

Görüldüğü gibi sosyal rehabilitasyon genel rehabilitasyon sürecinin başlangıç anından itibaren devreye sokulması gereken bir süreçtir. Yaşlı bireyin katılım hakkını gerçekleştirerek daha etkili bir rehabilitasyon hizmetini sağlamak genel rehabilitasyon süreci döngüsünün ilk ayağında sosyal rehabilitasyonu yerine getirilmesi için gereken önemli bir adımdır.

4.2. Sorun ve ihtiyaçların yönetilebilir unsurlarla ilişkilendirilmesi

Bir önceki adımda hem genel olarak rehabilitasyon sürecinin hem de sosyal rehabilitasyon sürecinin her bireyin ihtiyaçlarıyla şekillendiği belirtilmiştir. İlk adımda sorun ve ihtiyaçlar listelenerek tespit edilir. Rehabilitasyon hizmeti alacak olan yaşlı bireyin sorun ve ihtiyaçlarını tespitinden sonra bu sorun ve ihtiyaçların karşılanmasına ilişkin olarak hangi unsurların öne çıktığı tespit edilmelidir. Rehabilitasyon ekibinin tüm üyeleri yaşlı bireyin belirttiği sorunların bireyin deneyimlemekte olduğu yeti yetimleriyle, gelişime ilişkin engellerle, kişisel ve çevresel unsurlarla ilişkilerini kurmaya çalışır. Daha açık belirtmek gerekirse rehabilitasyon ekibinin her üyesi kendi uzmanlıkları temelinde yaşlı bireyin sorunlarına sebep olan ya da bu sorunları güçlendiren sebeplerin ne olduğuna ilişkin fikirler öne sürer. Bu süreçte öne sürülen fikirler arasındaki ilişkilere odaklanmak oldukça önemlidir. Çünkü söz konusu unsurlar karmaşık bir ağ gibi birbirine bağlıdır. Tüm bu unsurların yaşlı bireylerin sorunlarıyla doğrudan mı, dolaylı mı ilişkili olduğunu tespit etmek son derece önem arz etmektedir. Bu bağlamda hedef sorunların çözümü için bu sorunların oluşmasında etkili olan aracı unsurların ya da kısaca aracılardan rehabilitasyon ekibi üyelerince tespit edilmesi gerekir. (Topçu, 2018)

Örneğin; yaşlı bir bireyin yürümekte zorlanması sorununun yeti yitimi açısından aracısı yaşadığı ağrılar, fiziksel travmalar ve çoklu ilaç kullanımı olabilir. Yaşlı bireyin gelişimine ilişkin engeller açısından yürüme zorluğunun tedavisini zorlaştıran bazı ilaçlar kullanmak zorunda olması diğer bir aracı olarak ortaya çıkabilir. Yürüme zorluğuna ilişkin kişisel aracı olarak düşünme endişesinin yüksek olması tespiti yapılmış olabilir. Çevresel aracı olarak ise aile ve sosyal çevresinin desteğinin düşük düzeyde olması olabilir. Burada örneği verilen aracılardan sayısı artırılabilir gibi her bir birey için farklılaşması da mümkündür. Bu nedenle araçılara ilişkin fikirlerin rehabilitasyon ekibi üyelerinin tümü tarafından belirlenmesi önemlidir. Yaşlı bireyin sosyal rehabilitasyon açısından yürüme zorluğuna ilişkin olarak tespit edilen aracı unsur yaşlı bireyin yürüme sorununu aşması için aile ve sosyal çevresinin kendisine yeterince destek sunmaması gibi psikolojik kaynaklı olma ihtimali göz ardı edilmemelidir. Rehabilitasyon sürecinde sorunların yönetilebilir unsurlarla nasıl bağdaştırıldığı ve bunun kayıt altına alınması gerektiğini ifade edebiliriz.

4.3. Hedef sorun ile hedef araçların tanımlanması ve uygun önlemlerin tespiti

Yaşlı bireyin rehabilitasyon ekibi tarafından incelenmesi ve bireye ilişkin sınırlayıcı, yönetilebilir unsurların tespit edilmesinin ardından yaşlı bireyin katılımıyla rehabilitasyon sürecine ilişkin gerçekçi hedefler belirlenmelidir. Rehabilitasyon ekibi, hedeflerin belirleneceği bu adımda yaşlı bireyin tercihlerini dikkate almalıdır. Fakat bazı durumlarda özellikle yaşlı bireyin tıbbi durumunun getirdiği zorluklar kendisinin öncelik vermek istediği hedeflerin yerine başka öncelikli hedeflerin belirlenmesine yol açabilir. Bu durumda yaşlı bireye bunun nedenini açık bir şekilde anlatmak da sosyal rehabilitasyonun bir parçasıdır. Unutulmamalıdır ki rehabilitasyon sürecine yaşlı bireyin katılımını sağlamak, sosyal rehabilitasyon sürecinin en önemli koşuldur. Bu bağlamda hedef belirlemenin rehabilitasyon ekibi ve yaşlı bireyin karşılıklı etkileşimi temelinde gerçekleştirilmesi son derece önemlidir. (WHO, 2011)

Yürüme zorlukları üzerinden örnek verecek olursak; bu zorluğu aşma olarak belirlendiği varsayımı üzerinden bu adımda neler yapılabileceği belirtilebilir. Bu sorunun çözülmesi için sosyal rehabilitasyon açısından hedef alınan aracı unsur aile ve sosyal çevrenin desteğine ilişkin yetersizliktir. Rehabilitasyon sürecinin fiziksel ve psikolojik kısımlarına ilişkin araçlar tespit edilirken sosyal rehabilitasyonuna ilişkin aracı ve alınması gereken önlemler birbirlerini tamamlayacak şekilde tespit edilir. Mesela yürüme zorluğuna ilişkin aracı olan ağrının çözümünde kişisel açıdan düşme endişesi bir aracı olarak kabul edilebilir. Çevresel aracı olan aile ve sosyal çevrenin desteğine ilişkin yetersizlik ile bahsedilen diğer araçlar arasında uyumlu bir ilişki kurularak önlemler tespit edilir. Hedef sorun ile hedef araçların tanımlanması ve uygun önlemlerin tespiti yapıldıktan sonra müdahalenin planlanması uygulanması ve koordinasyonu aşamasına geçilir.

4.4. Müdahalenin planlanması, uygulanması ve koordinasyonu

Rehabilitasyon sürecinin tüm adımlarında olduğu gibi bu adımda da rehabilitasyon ekibi ve yaşlı bireyin katılımı devam ettirilmelidir. Belirlenen hedef sorun ve hedef araçlar gözden geçirildiğinde yürüme zorluğu olan yaşlı bir bireyin yürümesini kolaylaştıracak şekilde ve ağrının azaltılmasına yönelik fizik tedavi planlanır. Psikolojik açıdan yaşlı bireyin düşmeye ilişkin endişesinin giderilmesi için rehabilitasyon ekibi psikolojik müdahaleleri planlayarak uygular. Sosyal rehabilitasyon açısından ise diğer müdahalelerin etkisini arttıracak şekilde aile ve sosyal çevresinin yaşlı bireye bu süreç içerisinde destek olması sağlanabilir. Örneğin ailenin yaşlı bireye yönelik desteğinin yetersiz olmasının sebebi kendisine nasıl davranacaklarını bilmemeleleri olabilir. Bu sorunu gidermek için eğitim ve birlikte uygulama çalışmaları planlanmalıdır. Aile üyeleri yaşlı bireyin ne gibi bir desteğe ihtiyacı olduğunu ve bunu nasıl verebilecekleri konusunda bilgilendirilmelidir. Bu bilgilen-

dirme sonrası yaşlı bireyin fizik tedavi seanslarına katılarak kendisine aktif destek sağlamaya yönelik müdahalelerde bulunulup sosyal rehabilitasyonun gerçekleşmesi sağlanabilir. Tahmin edileceği gibi yaşlı bireye yönelik sosyal desteğin artması hem psikolojik hem de fizik tedavi müdahaleleri için de yararlı olacaktır. Bu nedenle sosyal rehabilitasyon sürecinin rehabilitasyon sürecindeki diğer müdahalelerin zamanlamalarıyla koordineli olması en iyi sonucu verecektir.

4.5. Müdahalenin etkilerini değerlendirme

Rehabilitasyon sürecinin etkililiği müdahalelerin ardından mutlaka ölçülmelidir. Söz konusu etkinin ölçülmesi için sürecin birinci adımındaki ölçme araçlarından faydalanabileceği gibi gözlemler ve yaşlı bireyin geri bildirimleri de kullanılabilir. Rehabilitasyon döngüsünün ilki tamamlandığında rehabilitasyon ekibi ilk değerlendirmede tespit edilen hedeflere ulaşmak açısından araçlara yönelik müdahalelerin ne ölçüde etkili olduğunu inceler. Bu incelemenin sonucunda daha ileri rehabilitasyon döngüleri için yeni hedefler ya da yeni araçlara ilişkin müdahalelere ihtiyaç olduğu ortaya çıkabilir. Bu nedenle her bir döngünün etki değerlendirmesi rehabilitasyonun tüm yönleri dikkate alınarak yapılmalıdır. Burada dikkat edilmesi gereken temel unsur rehabilitasyon sürecinin sorun çözme derecesidir. (Topçu, 2018)

Bir önceki adımda sosyal rehabilitasyon açısından aile üyelerinin yaşlı bireye nasıl destek vereceğini bilemedikleri aracısının, rehabilitasyon ekibinin ilgili üyeleri ile aile üyelerinin yaşlı bireye ne şekilde destek verecekleri konusunda bilgilendirme yaparak, bu bilgiler ışığında yaşlı bireye destek sunmalarını sağlamaları gerekmektedir. Bu sosyal rehabilitasyon müdahalesinin etkisinin ne yönde ve ne düzeyde gerçekleştiği sürecin başlangıcında bahsedilen ölçeklerle tekrar ölçülerek görülebilir. Bununla birlikte yaşlı bireyin ve sosyal rehabilitasyon planının uygulanmasına katılan aile bireylerinin geri bildirimlerine de başvurulur. Bu değerlendirmenin ardından rehabilitasyon sürecinin sosyal yönüne ilişkin yeni düzenlemelere ve yeni bir planlamaya karar verilir. Eksilerin tamamlanması etkili olmadığı gözlemlenen müdahalelerin ya da sorunun oluşmasında etkisi azalan araçların yerine yeni hedef araçların belirlenmesi gibi değişikliklerin tamamı bu adımdaki değerlendirmelerinin ardından yürürlüğe girer.

5. Yaşlılarda Sosyal İzolasyon ve Rehabilitasyonu

Yaşlıların sosyal izolasyonu sorunu dünyanın çoğu ülkesini ilgilendirmektedir. Bunun nedeni, modern toplumun işleyişinin, belirli bir yaştan itibaren bireylerin kendi mesleki faaliyetlerini azalttıklarını varsaymasıdır. Belirli bir süre sonra sosyal uyumsuzluğun ve sosyal izolasyonun derinleşmesine yol açan sosyal ve iletişimsel aktivitenin bozulması bir kısıtlamaya yol açmaktadır. Öyle görünüyor ki, 21. yüzyılda, iletişim teknolojilerinin yüksek seviyesi ve sosyal uygulama fırsatlarının geniş olması sebebiyle bu sorunun

artık ortadan kalkmış olması gerekmektedir. Ancak, birçok araştırmanın gösterdiği gibi, mesleki gerçekleştirimin bireyin kendini gerçekleştirmesinin önde gelen biçimi olması ve bugüne kadar ileri yaşlarda bunun yerini alacak etkili bir mekanizmanın bulunamaması nedeniyle bu sorun geçerli olmaya devam etmektedir. Bu sorun hem İslam hem de Hıristiyan ülkeler için geçerlidir; bu da dinlerine bakılmaksızın yaşlılar için sosyal izolasyonun önemini kanıtlamaktadır. (Mykhailo A. Anishchenko ve Mosaiev, 2022)

Yaşlı bireylerin sosyal izolasyonunu, yaşadığı coğrafyaya ve sosyo-ekonomik ilişkilerin türüne bakılmaksızın modern dünyanın temel sorunlarından biridir. Yaşlıların sosyal yoksunluklarını ve sosyal izolasyonunu aşmanın en önde gelen teknolojisi sosyal rehabilitasyondur. Son zamanlarda giderek artan sayıda ülke yenilikçi geriatrik ve sosyal geriatri programlarını uygulamaya başlamıştır. Bu programlar, hem emeklilik çağındaki insanlar açısından bir yaşlanma kültürü yaratmayı, hem de diğer yaş gruplarının temsilcileri arasında bu sürece karşı öngörülü ve hoşgörülü bir tutum oluşturmayı amaçlamaktadır. (KOÇ, 2022)

Özellikle savaş durumunda bulunan ve bağımsızlığını kazanmamış ülkelerde, yaşlılar arasındaki sosyal dışlanma düzeyi oldukça yüksektir. Bu durum kendi sosyal konfor ve sosyal refah düzeylerini önemli ölçüde azaltmaktadır. Bu duruma verilebilecek en iyi örnek Ukrayna'da yapılan bir çalışmadır. Bu çalışmaya göre, doğal terapi kompleksini kullanan sosyal ve psikolojik rehabilitasyon programları, yaşlıların sosyal izolasyonunun aşılmasında yüksek potansiyele sahiptir. Bu nedenle sosyal hizmet, fizik tedavi, mesleki terapi ve psikoloji gibi ekolojik yöntemlerin aktif kullanımı yoluyla sosyal ve fiziksel rehabilitasyon gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Doğal terapi, ekolojik alanda ümit verici bir rehabilitasyon teknolojileri kompleksidir. Bu çalışmada bahçe terapisi doğal terapinin ana unsuru olarak görülmektedir. Bu teknik, insan ve bitki etkileşiminin rehabilitasyon etkisine dayandırılmaktadır. Yaşlıların hareket kabiliyetinin düşük olduğu durumlarda bitkilerle ilgilenmek onların her alanda sosyal ve psikolojik rehabilitasyonuna katkıda bulunmaktadır. Belirli bitki türlerine evden çıkmadan bakılabilmesi nedeniyle, kas-iskelet sistemi ciddi hastalıkları ile hareket kabiliyetini etkileyen diğer hastalıkları olan yaşlı bireyler için bahçe terapisinde, olumlu iyileştirici ve tedavi edici bir etki elde edilmesini mümkün kılmaktadır. (Mykhailo A. Anishchenko ve Mosaiev, 2022)

Yaşlıların sosyal izolasyonu sorunu ulusal ve küresel nitelikte olmayıp, bu sorunla ilgilenen Birleşmiş Milletler (BM), G-7 ve G-20 ülkeleri hükümetleri, diğer uluslararası kuruluşlar ve sosyal kurumlardır. Yaşlıların yaşam kalitesi ve korunması sorununun çözümüne dahil edilmesi gerekmektedir. Yaşlıların sosyal rehabilitasyonuna yönelik kapsamlı programların eksikliği, dünyanın her bir ülkesinde sosyal gerilim ve sosyal çatışmaların artmasına katkıda bulunmakta ve dünyadaki on milyonlarca insanın kendi yaşamların-

dan memnuniyetsizlik düzeyini artırmasına sebep olmaktadır. (Mykhailo A. Anishchenko ve Mosaiev, 2022)

6. Sosyal Rehabilitasyonda Yaşlılara Yönelik Hizmet Uygulamaları

Modernleşme ve gelişen teknoloji ile aile yapısının değişmesi, yeni sosyal riskler ortaya çıkarmıştır. Geleneksel aile yapısındaki işlevlerin, kaybolması ve değişmesi ile birlikte sosyal devlet anlayışı bu sorunlara çözüm bulma çabalarına yönelmiştir. (Cengiz, 2018)

Kültürel değişimin sonucu olarak bütünsel aile yapısı küçülerek; geniş aile yerine çekirdek aile, aile yerine birey anlayışı ön plana getirilmiştir. Bunun sonucu olarak; aile bireylerinin her biri ve bütünü için sosyal riskler ortaya çıkmıştır. Çekirdek aileler varlıklarını korumakta ve sosyal görevlerini yerine getirmekte zorlanırken, çocuklar ve yaşlılar ihtiyaç duydukları bakımdan ve gözetimden mahrum kalmışlardır. Aile bütünlüğünün dejenerasyonu sonucu oluşan ihtiyaçlar doğrultusunda; sosyal güvenlik kurumları daha fazla kapasiteye sahip bakım evleri kurmak durumunda kalmışlardır. (Duman, 2012)

Kültürel yapıdaki değişimler sonucu oluşan boşluklar devlet tarafından yaşlılarla ilgili sosyal politikalar üreterek doldurulmaya çalışılmıştır. 1982 Anayasasında “Ailenin korunması” kanununun 41. maddesinde; “Aile, Türk toplumunun temelidir ve eşler arasında eşitliğe dayanır (f.1). Devlet, ailenin huzur ve refahı ile özellikle ananın ve çocukların korunması ve aile planlamasının öğretimi ile uygulanmasını sağlamak için gerekli tedbirleri alır, teşkilâtı kurar (f.2).” şeklinde ifade edilmesi; her yaştaki aile bireyleri için, yoksulluğa düşmenin önlenmesi ve bunu sosyal devletin görev edinmesi vurgulanmaktadır. (Tomanbay, 2007; Üçışık, 2010)

Çok sayıda genç ve yetişkinin hayatını kaybettiği, I. ve II. Dünya Savaşları, gelişmiş ülkelerde doğum oranlarının düşmesi, yaşlı nüfusun artması, yaşlılara yönelik sosyal politikalar uygulanması gerekliliğini gündeme getirmiştir. Ekonomik yönden gelişmiş ülkelerin yaşlı nüfus yapısı, çalışma hayatından yüksek oranda koparak, bağımlı nüfus sorununu beraberinde getirmiştir. (Cengiz, 2018)

Bu ihtiyaçlar ışığında, 1948 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kurulunda kabul edilen ‘İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi’ yayınlanmıştır. Türkiye tarafından 1949 yılında kabul edilen bildirgeye göre; “Aile, toplumun, doğal ve temel unsurudur, toplum ve devlet tarafından korunur.” (m.16/3); “Herkesin, toplumun bir üyesi olarak, sosyal güvenlik hakkı vardır. Ulusal çabalarla ve uluslararası iş birliği yoluyla, her devletin örgütlenmesine ve kaynaklarına göre, herkes onurunun, kişiliğinin serbestçe gelişim için gerekli olan ekonomik, sosyal, kültürel haklarının gerçekleştirilmesi hakkına sahiptir.” (m.22); “Herkesin kendisinin ve ailesinin sağlık ve refahı için beslenme, giyim, konut

ve tıbbi bakım hakkı vardır. Herkes, işsizlik, hastalık, sakatlık, dulluk, yaşlılık ve kendi iradesi dışındaki koşullardan doğan geçim sıkıntısı durumunda güvenlik hakkına sahiptir.” (m.25/1). Tüm bunlardan yola çıkarak; Birleşmiş Milletler Genel Kurulu 16 Aralık 1991 tarihinde kabul edilen yaşlı ilkelere, tüm hükümetler için ulusal programlarına dâhil etmeye çalışmıştır. Bu ilkelere; yaşlılar için; bağımsız yaşam, katılım, bakım, kendini gerçekleştirme ve itibarını korumayı içeren maddelerden oluşmaktadır. (Cengiz, 2018)

Bağımsız Yaşam; yaşlı bireylerin; yardım destek veya kendi çabalarıyla yeterli yiyecek, su, barınak, giyecek, sağlık hizmetlerine erişebilmesini, çalışma fırsatına veya gelir getirici diğer fırsatlara sahip olabilmesini, işgücünden ne zaman , ne kadar sürede çekileceğine dair karar alma süreçlerine katılabilmesini, uygun eğitim ve öğretim programlarına erişebilmesini, kişisel tercihlerine ve farklı kapasitelere göre uyarlanabilir güvenli ortamlarda yaşayabilmesini hedefleyen ilk beş maddeyi kapsamaktadır.

Katılım; yaşlı bireyler toplumun bir parçası olarak kalması adına, refah düzeylerini doğrudan etkileyen politikaların hazırlık ve uygulama süreçlerine aktif olarak katılarak; bilgi ve becerilerini genç kuşaklarla paylaşmalarını, kamuya hizmet etmek için gerekli fırsatları takip ederek veya bu fırsatları kendileri oluşturarak, kendi çıkarları ve yeteneklerine uygun konumlarda gönüllü olarak görev alabilmelerini, yaşlı odaklı hak arama girişimleri başlatarak dernek kurabilmelerini amaçlayan 6.-7.-8. maddeleri kapsamaktadır.

Bakım; yaşlı bireylerin, her toplumun kültürel değerler sistemine uygun biçimde aile içi ve toplumsal bakım ve korumadan yararlanmasını, en iyi bedensel, zihinsel ve duygusal refah düzeyini korumalarına veya bu düzeye ulaşmalarına katkı sağlayacak veya hastalık başlangıcını önleyen veya geciktiren sağlık hizmetlerine erişebilmelerini, bağımsızlık, sosyal koruma ve bakım düzeylerini iyileştirebilmek için sosyal ve hukuki hizmetlere erişebilmelerin, insani ve güvenli bir ortamda sosyal koruma ve rehabilitasyonun yanı sıra sosyal ve zihinsel uyarımlar sunan kurumsal bakım hizmetlerinden uygun düzeyde yararlanabilmelerini, herhangi bir barınak, bakım veya tedavi merkezinde kalmaları halinde tüm insan hakları ve temel özgürlüklerden yararlanabilmesi adına haysiyet, inanç, gereksinim ve mahremiyetlerine mutlak saygı gösterilerek kendi yaşam kaliteleri ve bakımları üzerinde söz sahibi olabilmelerini içeren 9-13 arası maddeleri kapsamaktadır.

Kendini Gerçekleştirme; yaşlı bireylerin, potansiyellerini tam olarak geliştirebilmek için fırsatları takip edebilmelerini, toplumun eğitimsel, kültürel, manevi ve eğlence odaklı kaynaklarına erişim imkânına sahip olabilmelerini içeren 14. ve 15. maddelerden oluşmaktadır.

İtibarını koruma; yaşlı bireylerin bedensel veya zihinsel istismardan uzak, itibar ve güven içinde yaşayabilmelerini, yaş, cinsiyet, ırk veya etnik köken, engellilik veya diğer durumları gözetilmeksizin adil muamele ve eko-

nomik katkılarından bağımsız olarak değer görmelerini kapsayan son iki maddeyi içermektedir. (KARACA, 2019)

Sonuç olarak; yaşlılara yönelik sosyal rehabilitasyon hizmet uygulamaları; bağımsız yaşam, katılım, bakım, kendini gerçekleştirme ve itibarını korumayı içeren ilkeler doğrultusunda, rehabilitasyon süreci döngüsü baz alınarak, multidisipliner bir çalışmayı gerektirmektedir.

KAYNAKLAR

- Aykara, A. (2018). Psikolojik ve Sosyal Rehabilitasyonun Tanımı, Amacı ve İşlevleri. In G. B. Emine Özmete (Ed.), *Yaşlılarda Psikolojik ve Sosyal Rehabilitasyon* (pp. 11-20): hedef cs.
- Baysal, Ş. (2019). *Toplum Temelli Rehabilitasyon Modelleri üzerine Bir İnceleme: Engellilerin Sosyal Rehabilitasyonu*. Marmara Üniversitesi (Turkey),
- Beğler, T., & Yavuzer, H. (2012). Yaşlılık ve yaşlılık epidemiyolojisi. *Klinik gelişim*, 25(3), 1-3.
- Cengiz, İ. (2018). Türk sosyal güvenlik sistemi içerisinde yaşlılara yönelik sosyal yardım ve sosyal hizmetler. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 8(2), 23-40.
- Duman, M. Z. (2012). Aile kurumu üzerine tarihsel bir okuma girişimi ve muhafazakâr ideolojinin aileye bakışı. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 19-51.
- KARACA, N. G. (2019). Uluslararası ilke ve standartlar bağlamında yaşlı hakları ve sosyal hizmet uygulamaları. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 9(2), 255-274.
- KOÇ, Y. Y. V. Ö. F. (2022). YAŞLILILARIN SOSYAL HAYATLA İLİŞKİSİ. *SOCIAL SCIENCES STUDIES JOURNAL (SSSJournal)*, 6(73), 4857-4864.
- MEB, T. C. M. E. B. (2016). *Hasta Ve Yaşlı Hizmetleri; Rehabilitasyon Hizmetleri*. Ankara.
- Mykhailo A. Anishchenko, E. G. P.-K., Yurii Volodymyrovych, & Mosaiev, O. V. K., Volodymyr V. Glazunov. (2022). Use of “natural therapy” technology in the framework of social and psychological rehabilitation of the elderly. *AIMS Bioengineering*, 9(3): 309–318. doi:10.3934/bioeng.2022022
- Nejla, U. (2018). Yaşlılarda Düşmeye Yol Açan Faktörler ve Koruyucu Rehabilitasyon Yaklaşımları. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 5(2), 267-274.
- Tomanbay, İ. (2007). YAŞLILARA YÖNELİK SOSYAL HİZMETLER.
- Topçu, G. (2018). Yaşlılarda Sosyal Rehabilitasyon Hizmetleri. In E. Özmete & G. Baştuğ (Eds.), *Yaşlılığa Çok Yönlü Bakış*.
- Üçışık, H. F. (2010). *Sağlık hukuku: Ötüken*.
- WHO, W. H. O. (2011). World Report on Disability. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/global-report-on-health-equity-for-persons-with-disabilities>.
- WHO, W. H. O. (2021). Rehabilitation Competency Framework. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240008281>.