SAĞLIK BİLİMLERİNDE MULTİDİSİPLİNER ARAŞTIRMALAR 1



Editör
Doç. Dr. Ayten DİNÇ

SAĞLIK BİLİMLERİNDE MULTİDİSİPLİNER ARAŞTIRMALAR 1

EFE AKADEMİ EFE AKADEMİ

SAĞLIK BİLİMLERİNDE MULTİDİSİPLİNER ARAŞTIRMALAR

1

EDİTÖR

Doç. Dr. Ayten DİNÇ

EFEAKADEMİ

Sağlık Bilimlerinde Multidisipliner Araştırmalar - 1

Editör: Ayten Dinç ORCID (0000-0002-8903-675X)

ISBN: 978-625-7729-16-1

1. Baskı: Ekim 2020

Bu eserin; yayın, satış ve kopyalama hakları EFE AKADEMİ'ye aittir.

KÜTÜPHANE KARTI

Sağlık Bilimlerinde Multidisipliner Araştırmalar-1
DİNÇ, Ayten
1. Basım, 396 s., 160 x 240 mm. Kaynakça var, Dizin var.
Anahtar kelimeler:
1. Sağlık, 2. Bilim, 3. Tıp.

Dizgi: İsa Burak GÜNGÖR (iburakgungor@gmail.com)

Kapak Tasarım: Duygu DÜNDAR (dundar.duygu@gmail.com)

Sertifika No: 43370

Matbaa Sertifika No: 43370

Efe Akademi Yayınevi
Yıldız Teknik Üniversitesi Davutpaşa Kampüsiçi Esenler / İSTANBUL
0212 482 22 00
www.efeakademi.com

Matbaa Adres:
Ofis2005 Fotokopi ve Büro Makineleri San. Tic. Ltd. Şti.
Yıldız Teknik Üniversitesi Davutpaşa Kampüsiçi Esenler / İSTANBUL
0212 483 13 13
www.ofis2005.com

ÖNSÖZ

Sağlık insanlığın var olduğu günden bugüne insanların en fazla arayış içerisinde olduğu konuların başında gelmektedir. İnsanlık tarihi boyunca sağlık her zaman bilim ve teknolojinin odak noktasında yer almış, bilime ve teknolojiye yön vermiştir. Bu bakımdan sağlık geçmişten günümüze bilim insanlarının en fazla araştırma yaptığı bilim alanı olmuştur.

Bilimin gelişmesinde uzmanlaşmanın önemli bir yeri vardır. Günümüzde temel bilimler olan Fen ve Sosyal bilimler çatısı altından birçok farklı bilim alanı bulunmaktadır. Sağlık bu temel alanlardaki bilim dallarıyla en fazla etkileşim içerisinde olan bilim dalıdır. Bu nedenle sağlık bilimleri diğer bilim dallarıyla oldukça ilişki multidisipliner bir bilim dalıdır.

Sağlık bilimlerinin hem kendi içerisinde bir çok alt disiplinin olması hem de diğer bilim dallarıyla ilişkili olması çok geniş bir konu kapsamına sahip olmasına neden olmuştur. Ancak sağlık alanında bilim insanlarının ve çalışanların gelişmesinde bu geniş kapsamda multidisipliner bir yaklaşımla temel ve güncel bilgiye sahibi olmak oldukça önemlidir. Bu amaçla Sağlık Bilimlerinde Multidisipliner Araştırmalar kitap serisiyle sağlık bilimlerinin farklı disiplinlerinden ülkemizde yapılan bilimsel çalışmaları derleyerek siz değerli okuyucularımıza temel ve güncel bilgileri ulaştırmayı amaçladık.

“Sağlık Bilimlerinde Multidisipliner Araştırmalar” kitabına bilimsel çalışmalarıyla destek olan ve emeği geçen bölüm yazarı akademisyenlerimize gönülden teşekkür ederiz.

Editör

Doç. Dr. Ayten DİNÇ

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ 3
İÇİNDEKİLER 5

Sağlık Çalışanlarında İş Sağlığı ve Güvenliği 9
Ayten DİNÇ- Ayşin AŞKIN

Sağlık Hukuku Üzerine Üretilen Tez Çalışmalarının Bibliyometrik Analizi 25
Burhanettin UYSAL - Ebrar ULUSİNAN

Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Alanında Multidisipliner Araştırmalar 43
Perihan ŞİMŞEK

Askeri Sağlık Sistemi 55
Uğur Tarık ÖZKUT

Anatomi Anabilim Dalında Çalışanların ve Çalışma Ortamlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Durum Analizi 69
Nurullah YÜCEL - Emine Nurhan AKIN - Nuri BİNGÖL
Zekeriye ÇELİK - Mehmet Tuğrul YILMAZ - Muzaffer ŞEKER

Evde Bakım Hizmeti Alan Yaşlılarda Akılcı İlaç Kullanımı 91
Dilek ONARAN - Fatma BİRGİLİ

Kanserli Hastalara Bakım Veren Aile Üyelerinin Desteklenmesi 107
Nilay BEKTAŞ AKPINAR

Küresel Salgın Sonrası Fizyoterapi İhtiyacı Olan Kronik Hastalar Ve Onların Bakım Vericileri 119
Ramazan Cihad YILMAZ - Mehmet Sadık ÖZTANRIKULU

EUnetHTA Kriterleri Doğrultusunda Sağlık Teknolojileri Değerlendirme Süreci 131
İzzet AYDEMİR - Hasan KÖSE

Sağlık Sisteminde Geliştirilen Önleyici Yaklaşımın Öğrenme Güçlüğünü Tanılamada Müdahaleye Tepki Modeli Yaklaşımındaki Yansımaları 153
Ulviye AKIN

Sağlığı Korumaya Yönelik Erken Müdahale Yaklaşımı Ve Eğitimde Müdahaleye Tepki Modelinin Öğrenme Güçlüğü Müdahalesindeki Rolü 163
Ulviye AKIN

Yenidoğanın İlk 24 Saatte Değerlendirilmesi Ve Bakımı 173
Hamide ZENGİN - Öznur TİRYAKİ - Nursan ÇINAR

Ebelik Ve Liderlik 205
Yasemin SÖKMEN

Madde Kullanımı Olan Gebelerde Ebelik Yaklaşımı 217
Hacer YALNIZ DİLCEN - Hülya TÜRKMEN

Fazla Kilolu-Obez Olan Ve Olmayan Kadın Akademisyenlerin İş Stres Düzeylerinin Karşılaştırılması 235
Fatma TAYHAN KARTAL - Memnune KABAKUŞ AYKUT
Necla İrem ÖLMEZOĞLU İRİ

Prematüre Retinopatisi Ve Hemşirelik Bakımı 249
Mahmut ATUM - Hamide ZENGİN

Amatör ve Profesyonel Mücadele ve Takım Sporcularının Öfke Kontrol Düzeylerinin İncelenmesi 269
Deniz ÖZTÜRK - Mehmet Ertuğrul ÖZTÜRK

Pelvik Taban Kas Egzersizleri Ve Cinsellik 281
Saliha YURTÇİÇEK EREN

Kalp Hastalıkları ve Gebelik 297
Derya ÖZTÜRK - Arif Oğuzhan ÇİMEN

Alzheimer Hastalığı ve Halk Sağlığı 311
Canan AKÜNAL TÜREL

COVID-19 Krizi Sırasında Antioksidan Minerallerle Bağışıklık Sistemini Güçlendirmek 325
Fatma TAYHAN KARTAL - Sevinç BAKAN

Yetişkinlerde Sepsis 339
Güleser AKPINAR

Obstrüktif Uyku Apne Sendromunda PAP Tedavisi 353
Hakan KOCA

Tip 2 Diyabet Ve Beslenme 363
Sabiha Gonca ÜNAL GÜZEL

Diyabetik Ayak Enfeksiyonları 377
Şafak ÖZER BALIN

Diyabetik Ayak Tedavisinde Multidisipliner Yaklaşım 385
Ulaş Serkan TOPALOĞLU

SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Ayten DİNÇ,

- Doç. Dr. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Çanakkale/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0002-8903-675X

Ayşin AŞKIN

- Öğr. Gör. Dr. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga Meslek Yüksekokulu Çanakkale/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0001-8573-3518

1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği, Tanım ve Önemi

İş sağlığı ve güvenliği çalışmaları tüm dünyada ve ülkemizde çalışma hayatının en önemli kısmını oluşturmakta olup, önemi her geçen gün artmakta olan bir konudur. İçerik yönünden iş sağlığı ve iş güvenliği boyutu olarak iki grupta ele alınmaktadır. İş sağlığı açısından bakıldığında çalışma ortamlarında çalışanların bedensel ve ruhsal açıdan sağlığını etkileyen faktörlere karşı korunulmasını; iş güvenliği açısından ise çalışma ortamındaki önlemleri ve işin yapılmasında kullanılan araç gereçler ve çalışma koşullarından kaynaklanan risk ve tehlikelere karşı alınacak tedbirleri ele almaktadır (ÇASGEM, 2013; Bayraktaroğlu vd., 2018; Gökçe, 2020). ILO' ya göre her yıl çok sayıda insan iş kazası ve meslek hastalıklarından dolayı hayatını kaybetmekte ya da engelli olarak kalmaktadır. Dolayısıyla bu konu küresel bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Her yıl dünyada 3,2 milyondan fazla insan kaza ya da hastalık nedeniyle yaşamını yitirmekte, 160 milyon meslek hastalığı; 300 milyon ölümcül olmayan iş kazası meydana gelmektedir.

İş sağlığı ve güvenliği çalışmaları çalışma şartlarına bağlı olarak ortaya çıkabilecek tehlikelerden ve sağlığı etkileyen faktörlerden korunmak amacıyla yapılan sistemli çalışmalardır (Yiğit, 2012). Üç temel amacı vardır; çalışanın korunması (sağlıklı ve güvenli çalışma ortamlarının sağlanması, sağlık ve güvenlik risklerine karşı çalışanların korunması); işletmenin korunması (kaza ve istenmeyen olaylara karşı önceden önlemlerin alınarak meydana gelecek zararların önlenmesi) üretimin korunması (verimliliğin artırılması ve üretimde sürekliliğin sağlanması)' dır (Akıllı ve Aydoğdu, 2013).

İş sağlığı ve güvenliği konusu hem toplumsal hem de işletmeler bakımından maddi/manevi büyük kayıplara neden olan çok önemli bir konudur. Meydana gelen kayıplar iş gücü verimliliğini düşürmekte, toplumsal açıdan önemli yaraların açılmasına neden olmakta ve ülke ekonomisi açısından büyük kayıplara yol açmaktadır. Bu nedenle de bu konuda yapılacak çalışmalar ve alınacak önlemler büyük önem arz etmektedir (Tozkoparan ve Taşoğlu, 2011).

1.2. Temel Kavramlar

1.2.1 Tehlike ve Risk

Tehlike ve risk kavramları iş sağlığı ve güvenliği açısından önemli olan kavramların başında gelmektedir. Tehlike kavramı ile ilgili çeşitli tanımlar bulunmaktadır. TDK'ya göre büyük zarar veya yok olmaya yol açabilecek durumdur; OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim sistemine göre; İnsanların yaralanmasına, sağlığının bozulmasına veya bu faktörlerin birlikte gerçekleşmesine sebep olabilecek kaynak, durum veya işlemdir. İş sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliğine göre " İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyeli"dir.

Tehlikelerin meydana gelme sebepleri çeşitli faktörlere göre değişmektedir. Bunlar; kişisel nedenler, çevresel nedenler ve teknik nedenlerdir. Kişisel nedenlere örnek olarak yaş, cinsiyet tecrübe; çevresel nedenlere aydınlatma, titreşim, gürültü, kimyasallar vb; teknik nedenlere ise makinaların yerleşimi, bakımı vb. durumlar verilebilir (Yiğit, 2012). Tehlike yalnızca kişiyi değil üretimi de etkiler. Bu nedenle çalışma ortamlarında meydana gelen tehlikeler bir çok kayıplara ve istenmeyen sonuçlara (iş kazasına, meslek hastalığına, üretim kayıplarına) neden olmaktadır.

Risk;"Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimali"dir. Risk değerlendirmesi çalışmaları İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda işveren tarafından yerine getirilmesi gereken gerekli tedbirler olarak belirtilmektedir. Çalışma ortamlarında zarar verme potansiyeline sahip olan durumların belirlenmesi ile ortamda bulunan ya da dışarıdan gelecek tehlikelerin; çalışanlara, işyerine, çevreye vereceği zararların tespit edilip gerekli tedbirlerin alınması için yapılan çalışmalar risk değerlendirmesi olarak adlandırılmaktadır. Bu etmenler çalışma ortamlarında bulunan ergonomik, kimyasal, fiziksel, biyolojik, psikososyal vb gibi faktörlerdir (Tekin, 2009). Çalışanların zarar görmesine (yaralanma, sakat kalma, ölüm) neden olan bu faktörlerin tespit edilmesi gerekmektedir.

1.2.2. İş Kazası

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda iş kazası; işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen özre uğratan olay olarak tanımlanmıştır. İş kazalarının bir çok nedeni bulunmakta ve bu nedenler farklı şekilde sınıflandırılmaktadır. Ancak araştırmaların tümünde iş kazalarına beklenmeyen olay, insan, makina ve çevre koşularının neden olduğu belirtilmektedir (Camkurt, 2007).

Uluslararası düzeyde kaza nedenleri teorisinde öncü olarak kabul gören Heinrich(1959)'e göre kazaların büyük çoğunluğu insanın güvensiz hareketlerinden kaynaklanmaktadır. Araştırmada bu oranın %88 olduğu tahmin edilmektedir. Meydana gelen olayların %10'unun güvenli olmayan fizksel veya mekanik koşullardan kaynaklandığı, %2' sinin ise önlenemeyen nedenler olduğu açıklanmaktadır (Basford, 2017).

Genel çerçevede kazalar iki grupta incelenmektedir. Bunlar ölümcül olan ve olmayan şeklindedir. Ölümle sonuçlanan kazaların %40 oranından fazlasının kontrol kaybından kaynaklandığı, ölümcül olmayanların ise %70'inin kontrol kaybından, düşme ya da fiziksel sebeplerden kaynaklandığı açıklanmaktadır (Eurostat, 2010). Yaygın olarak yaralanma türleri yüzeysel yaralanmalar veya yaralar, burkulma, çıkık şeklindedir (https://oshwiki.eu). Kazalar genel olarak 3 grupta sınıflandırılır, bunlar yaralanmanın cinsine, yaralanmanın ağırlığına ve kazanın cinsine göre yapılan sınıflandırmadır.
- Yaralanmanın cinsine; baş, yüz, göz, omurga, dış beden, iç organ, ruhsal vb. kazalar
- Yaralanmanın ağırlığına; tedavi gerektirmeyen, tedavi gerektiren, ölümlü ya da iş göremez durum ile neticelenen kazalar
- Kazanın cinsine; makina, ezilme, elektiriksel, patlama, kimyasal, yanma vb. kazalar'dır.

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununda iş kazası sayılan haller açıklanmıştır:
- Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,
- Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen

zamanlarda,
- Bu Kanunun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamındaki emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş gelişi sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen engelli hâle getiren olay.

1.2.3. Meslek Hastalıkları

Sağlık; hastalık ya da sakatlık olmaması değil, fiziksel açıdan, ruhsal açıdan ve de sosyal açıdan da iyilik halidir (WHO). İş sağlığı konusu bu tanımın çalışma yaşamı ile ilgili olan kısmını içine alır. İş sağlığının esas amacı çalışanların çalışma koşullarından kaynaklanan sağlığı etkileyen sorunlardan korumak ve çalışanların hem fiziksel hem de psikolojik yönden sağlıklı olmasını sağlamak ve bunu sürdürmektedir (ÇASGEM, 2013).

Çalışma hayatının sağlık ile ilişkisine bakıldığında bir çok faktörün etkili olduğu görülmektedir. Bunlar çalışma ortamı koşulları (ergonomik, fiziksel, kimyasal vb); çalışma şartları (ücret, izin, vardiya vb); çalışma ilişkileri (örgütlenme, iş güvencesi vb); kişisel özellikler ve çevredir. Meslek Hastalığı, Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununda "Sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütme şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal özürlülük halleri" olarak belirtilmiştir.

Meslek hastalığı kısaca bir mesleğe özgü olan hastalıktır. Yani meslek hastalığı esasında bir hastalık olup, yakalanılan hastalığın meslek hastalığı olarak sayılması için yapılan iş ile hastalık arasında bir bağın olmasını gerektirmektedir. Meslek hastalığı 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanununda mesleki risklere maruziyet sonucu ortaya çıkan hastalık olarak açıklanmaktadır. Meslek hastalığının kendine özgü klinik bulguları bulunmakta ve aynı meslek grubunda çalışan kişilerde görülme oranı daha fazla olmaktadır. Yani mesleki açıdan kümelenme özelliği göstermektedir. Meslek hastalığına neden olan etmenlerin ya da metabolitlerin biyolojik ortamlarda tespit edilmesi olasıdır. Önemli bir husus da meslek hastalığına neden olan etmene maruziyet başlangıcı süresi ile hastalık semptomları ve ve bulgularının ortaya çıkma süresi arasında sessiz bir dönem olmasıdır (ÇSGB,

2018).

Meydana gelen bir hastalığın ya da engelliliğin meslek hastalığı kabul edilmesi için çeşitli unsurların gerçekleşmesi gerekmektedir. Bunlar; çalışanın sigortalı olması, meydana gelen hastalığın veya özür durumunun yapılan işin sonucunda ortaya çıkması, çalışanda hastalık ortaya çıkması ya da bedenen ruhen bir özre uğraması,oluşan hastalığın belirtilen yönetmelikte belirtilen sürede ortaya çıkması ve hekim raporu sonucunda tespit edilmesi gerekmektedir (Güvercin ve Mil, 2016). Meslek hastalığının en önemli özelliği iş ile hastalık arasındaki nedensellik bağının bulunmasıdır (Bilir, 2016).

Meslek hastalıkları üç grupta sınıflandırılmaktadır. Bunlar; deri, solunum ve sindirim yolu gibi vücuda giriş yoluna göre yapılan sınıflandırma; akut ve kronik olmak üzere hastalığın görünümüne ve gidişatına göre yapılan sınıflandırma, lokal ve sistemik olmak üzere hastalığın etkilediği bölgeye göre yapılan sınıflandırmadır (Akarsu vd, 2013). Meslek hastalığına sebep olan faktörler kimyasal, fiziksel, biyolojik etkenler ve tozlardır;
- Kimyasal: gazlar, asit ve alkali maddeler, metaller ve metalsiler, çözücüler, pestisitler
- Fiziksel: Sıcak-soğuk, aydınlatma, titreşim, gürültü, alçak ve yüksek basınç, iyonize ve iyonize olmayan ışınlar,
- Biyolojik: virüs, parazit ve bakteriler,
- Tozlar: Kimyasal ve biyolojik yapılı olarak iki çeşittir;
i) Biyolojik tozlar: toksik tozlar, inert tozlar, fibrojenik tozlar, kanserojen tozlar, alerjik tozlar,
ii) Kimyasal yapıda olan tozlar;
- Organik tozlar: Gübre ve pamuk tozu, mantar sporları, kümes hayvanları tüyü,
- İnorganik tozlar: kömür, asbest, kum(silis), çimento, demir, dökümhane.

Meslek hastalıkları: Sosyal Sigortalar Kanunu Sağlık İşlemleri Tüzüğüne göre beş gruba ayrılmaktadır:
A. Kimyasal maddelerle olan meslek hastalıkları
B. Mesleki cilt hastalıkları
C. Pnömokonyozlar ve diğer mesleki solunum sistemi hastalıkları
D. Mesleki Bulaşıcı Hastalıkları
E. Fiziksel etkenlerle olan meslek hastalıkları

1.3. İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarında Ergonomi

Endüstri devriminin başlaması ile birlikte tüm dünyada sağlık-hastalık ve iş arasında bir ilişki olduğu fikri ortaya konulmuş ve bu konuda çalışmalara ağırlık verilmeye başlanmıştır. Bu araştırmaların gerçekleştirildiği bilim dalına ise başta Amerika ve İngiltere olmak üzere çok sayıda ülkede Ergonomi; bazı ülkelerde ise İşbilim adı verilmiştir (Babalık, 2011). Çalışma ortamında insanların çalışmasını ve verimini etkileyen bir çok faktör bulunmaktadır. Ergonominin amacı bu faktörlerin ortadan kaldırılmasıdır. En temel amacı insan-makine ve çevre koşullarındaki uyumun sağlanmasıdır. Çalışanların sağlık ve güvenliklerinin sağlanması, meydana gelecek iş kazası ya da meslek hastalıklarının engellenmesi, iş gücü ve üretim kayıplarının önlenmesi, verimin artırılması, insanların mutluluğunun artırılması, insanların kullandığı araç gereçlerin tasarımlarının uygun olması temel amaçlarındandır (Güler, 1997; Kaya, 2010; Ayan, 2015).

Çalışma ortamlarının düzenlenmesinde ergonomik faktörlerin dikkate alınması çok önemlidir. Böylece çalışanların verimliliğin, performanslarının artması sağlanmakta, kayıplar en az seviyeye indirilmekte, rahat ve güvenli ortamda çalışma ile çalışanların psikolojileri olumlu yönde etkilenmekte, iş stresi azaltılmakta, aşı zorlanmalar önlenmekte, yorgunluk azaltılmakta, organizmanın zarar görmesi engellenmekte, verimlilik ve kalite yükselmektedir. Diğer önemli bir husus ise ergonomik faktörlere dikkat edilmesinin iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesinde önemli etkisinin olmasıdır (Güler, 1997; Babalık,, 2011; Çeven vd., 2013). Oldukça geniş bir alanı kapsayan ergonomi çalışmaları aşağıda belirtilen konuları içine almaktadır:

- Çevresel ya da fiziksel ergonomi; çalışma ortamlarında çalışanların sağlık ve güvenliklerini etkileyen unsurlar olan çalışma ortam faktörlerini (gürültü, aydınlatma, titreşim, sıcak soğuk, ışınlar vb.) ve bunun yanında da insanın çalışma esnasında duruş ve postür, tekrarlanan işler, hareketler gibi konularını ele alır.
- Bilişsel; insan ve sistem elemanları etkileşimi ile ilgilidir (algılama, mantık, bellek, iş yükü, vb.)
- Tasarım; yapılan iş, araç gereçleri ve iş çevresi ilişkilerini araştırır.
- Donanım ergonomisi; gösterge, kontrol panelleri tasarımı, çalışma ve oturma alanı düzenlenmesi ile ilgilidir.
- Makro; insanın makine, iş, yazılım uyumumu araştırır (Aytaç ve Kaya,

2019).

2. Sağlık Çalışanlarında İş Sağlığı ve Güvenliği

Sağlık sektörü toplum ve insan için sağlık hizmeti üreten, yoğun emek ve teknolojinin kullanıldığı bir alandır. Sağlık hizmetleri korunma, tedavi etme ve rehabilitasyon hizmetlerini kapsar. Bu hizmetler hastaneler, poliklinikler, dişhekimliği ofisleri, ayakta tedavi merkezleri, doğum merkezleri, acil tıbbi bakım, evde sağlık bakımı ve bakım evleri gibi çeşitli çalışma ortamlarında gerçekleşebilir. Sağlık hizmetleri pek çok sağlık profesyoneli ve destek sağlık ekibiyle birlikte yürütülür. Bunlar doktor, hemşire, ebe, eczacı, psikolog, sağlık teknisyenleri vs.dir (Akarsu, 2015). Sağlık hizmetleri 24 saat kesintisiz hizmet vermesi, hizmetlerin çoğunun acil ve ertelenmeyecek durumda olması, çalışma koşullarının çok farklı nitelikte olması gibi nedenlerden dolayı diğer iş kollarından farklı özelliklere sahiptir. Sağlık çalışanları olarak mesleki risklerle karşılaşma olasılığı mesleğe, işin kendisine, sağlık hizmeti verilen birime göre değişmektedir (Aşkın ve Dinç, 2020).

Sağlık çalışanları verilen hizmetin çeşitliliğine bağlı olarak bazı biyolojik, kimyasal, fiziksel, psikolojik, çevresel, mekanik ve biyomekanik risklere maruz kalmaktadır. Amerikan Ulusal Mesleki Güvenlik ve Sağlık Enstitüsü 29 çeşit fiziksel, 25 çeşit kimyasal, 24 çeşit biyolojik, 10 çeşit ergonomik ve 6 çeşit psikososyal tehlike ve risk bildirmiştir (Ulutaşdemir vd., 2015).

Ülkemizde sağlık işletmeleri 2009 yılında iş sağlığı güvenliği ile ilgili tehlike sınıfları listesinde "Çok Tehlikeli İşler" sınıfına alınmıştır. Dolayısıyla bu durum sağlık işletmelerinde iş sağlığı ve güvenliğinin önemini artırmaktadır (Ulutaşdemir vd., 2015). 2015 yılında "Sağlıkta Kalitenin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesine Dair Yönetmelik" yürürlüğe girerek hasta ve çalışan güvenliği, hasta ve çalışan memnuniyetini kapsayan sağlıkta kalite standartları uygulamaya konulmuştur.

2.1. Biyolojik risk faktörleri

Yapılan çalışmalarda sağlık çalışanlarının üçte ikisinin en az bir kez kan veya vücut sıvılarına maruz kaldıkları belirtilmektedir. Enfeksiyonların kan

yoluyla sağlık çalışanlarına bulaşması, çoğunlukla hastalarda kullanılan iğnelerin penetrasyonu, kontamine keskin aletlerle yaralanma veya enfekte kan veya vücut sıvıları ile mukozal sıçramalar yoluyla gerçekleşir. Yapılan çalışmalarda sağlık çalışanlarında sağlık sektörü çalışanlarında tüberküloz, hepatit C virüsü, hepatit B virüsü, insan immün yetmezlik virüsü (HIV), mesleki astım ve kontakt dermatit dahil olmak üzere meslekle ilgili hastalıkların yaygınlığını göstermiş ve mesleki tehlikeler ile hastalık prevalansı arasında bir ilişki bulunmuştur (Ortabağ vd.,, 2009; Kanyina vd., 2013; Senthil vd., 2015; Dinç ve Aşkın, 2018). Türk Tabipleri Birliği (2015) verilerine göre HIV enfeksiyonu, HIV pozitif sağlık profesyonellerinin% 57'sinde mesleğe bağlı olarak gelişmiş ve sağlık çalışanlarında hepatit B enfeksiyonu gelişme riski genel popülasyona göre 10 kat daha fazla görülmüştür.

2.2. Kimyasal risk faktörleri

Çeşitli kimyasallar, sağlık çalışanlarının sağlık durumu için tehlikeli olmalarına rağmen, hastalıkları teşhis etmek ve tedavi etmek, hijyenik önlemler almak için kullanılan anahtar maddelerdir. Sağlık çalışanları görevleri gereği, tekrar tekrar ve bazen önemli miktarlarda kimyasallara (dezenfektanlar, anestezik maddeler, sitotoksik maddeler, ilaçlar, cıva ve lateks gibi bazı ağır metaller vb.) maruz kalmaktadır. Bu ajanlar, konsantrasyonlara, temas süresine ve yöntemine, diğer riskli ajanların varlığına, sağlık uzmanının kişisel özelliklerine vb. göre değişen çok çeşitli etkilere sahip olabilmektedir (Meydanlıoğlu, 2013). Çeşitli kimyasallara maruz kalma, alerjiden kansere kadar bir dizi hastalık için önemli risk faktörleridir (Connor, 2006).

2.3. Fiziksel risk faktörleri

Sağlık profesyonellerini etkileyen fiziksel risk faktörleri gürültü, aydınlatma, iyonlaştırıcı ve iyonlaştırıcı olmayan radyasyon, elektrik akımı, kaygan zeminler, aşırı sıcaklıklar, havalandırma, titreşim ve iç mekân kirliliğidir (Saygun, 2012). İyonize radyasyon kanserojen, teratojenik ve mutajenik etkilere sahiptir ve yüksek konsantrasyonlarda ölümcüldür (Parlar, 2008). Elektromanyetik alanlara sahip cihazların kullanımının artması ve bu elektromanyetik alanlara maruz kalmanın vücudun dengesini bozduğu,

yorgunluk, boğazda kuruluk, göz problemleri, allerji, işitme problemlerine yol açtığı bildirilmektedir (Meydanlıoğlu, 2013). Çalışmalar, son 50 yılda hastanelerde hastalar ve sağlık çalışanları için ses yüksekliğinin rahatsızlık düzeyine yükseldiğini ortaya koymuştur (Türk Tabipleri Birliği, 2015). Gürültü, sinir sistemini olumsuz etkileyen ve zarar veren, iş verimini düşüren ve işitme sorunları yaratan bir diğer önemli faktördür (Beyzade ve Cengiz, 2013). Hastanelerin havalandırma sistemi, nozokomiyal enfeksiyonlar açısından hem hastaların hem de sağlık çalışanlarının sağlığının korunmasını etkilemektedir. Bu nedenle havalandırma sistemleri, ilgili mikroorganizmaların biyolojik ve fiziksel özelliklerine dikkat edilerek hastane enfeksiyonlarını önleyecek şekilde tasarlanmalıdır (Baykam, 2004).

2.4. Ergonomik Faktörler

Çalışmalarda sağlık çalışanlarının üçte ikisinde bel sırt ağrısı problem olduğu, yaklaşık üçte birinde bel, boyun fıtığı, kronik baş kol ağrısı olduğunu bildirilmektedir (Aşkın ve Dinç 2020; Okada vd., 2005; Aasa vd., 2005). Amerikan Ulusal Mesleki Güvenlik ve Sağlık Enstitüsü 2017 verilerine göre sağlık çalışanları arasında en fazla hemşirelerde kas iskelet sistemi hastalıklarına rastlanmıştır.

2.5. Psikososyal faktörler

Son dönemlerde sağlık çalışanlarının sağlığını olumsuz etkileyen şiddet her sağlık kurumu ve sağlık çalışanında sorun olarak görülebilmektedir (Meydanlıoğlu, 2013). En çok risk altındaki sağlık çalışanları kategorileri arasında hemşireler ve hasta bakımı ile doğrudan ilgilenen diğer personel, acil servis personeli ve diğer sağlık görevlileri bulunur (WHO, 2020).

2.6. Sağlık çalışanlarında iş kazaları

Sağlık çalışanlarında iş kazaları verilerine ulaşmak oldukça güçtür. Kesici delici alet yaralanmaları en sık görülen iş kazlarındandır. Sağlık çalışanlarının üçte biri son bir içinde kesici delici alet yaralanmasına maruz kalmıştır. Mesleklere göre, çalışma hayatı boyunca en az bir defa kesici delici alet yaralanmasına maruz kalma durumu incelendiğinde; doktorlarda %54,1, hemşirelerde %60,9'u, acil tıp teknisyenlerinde %75,5'i oranında

saptanmıştır (Yıldız vd., 2017). Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre her yıl kesici-delici alet yaralanmalarına bağlı olarak sağlık çalışanlarında 66.000 HBV, 16000 HCV, 200-5000 HIV enfeksiyonu geliştiği tahmin edilmektedir. Yaralanmalara hastanelerde en fazla ameliyathane, yoğun bakım üniteleri, acil servis ambulans hizmetlerinde rastlanmaktadır (Prüss ve Hutin, 2003).

Sonuçlar

Türkiye'de devlet ve özel hastanelerde iş sağlığı ve güvenliği birimleri bulunmasına rağmen donanım, personel ve hizmetler hala eksiktir. Sağlık çalışanlarının iş güvenliği, meslek hastalıkları ve şikâyetler, yönetsel destek ve yaklaşımlar bakımından yeterli düzeyde sağlanamamaktadır (Karaer ve Özmen, 2016). Uygulamalar bölgeden bölgeye ve kurumdan kuruma ve kişiden kişiye farklılık gösterebilmektedir. Bu bakımdan Türkiye'de hükümetin sağlık çalışanlarına yönelik hizmetleri kontrol etmesi ve bu hizmetlerin çeşitli Avrupa ülkelerinde olduğu gibi bireylerin taleplerinden bağımsız olarak sunulduğunu görmesi yararlı olacaktır.

KAYNAKÇA

Aasa, U. Brulin, C. Angquist, K.A. and Barnekow-Bergkvist, M. (2005). Work-Related Psychosocial Factors, Worry About Work Conditions And Health Complaints Among Female And Male Ambulance Personnel. Scand J Caring Sci., p:19: 251-258. 10.1111/j.1471- 6712.2005.00333.x.

Akarsu H, Ayan B, Çakmak E, Doğan B, Boz E. D, Karaman E, Koçak D. (2013). Meslek Hastalıkları, Çasgem, Ankara, 13-40.

Akarsu, H. "Sağlık İşkolunda Tehlike ve Riskler: Bir Hastanede Risk Analizi Uygulaması", Uzmanlık Tezi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi, Ankara, (2015).http://www.casgem.gov.tr/sayfalar/sayfa/params/tip-kitap/id-93/saglik-iskolunda-tehlike-veriskler-bir-hastanede.html

Akıllı H, Aydoğdu Ö. (2013). İş sağlığı ve Güvenliğini Önemi Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Enerji Hammadde Etüt ve Arama Dairesi Başkanlığı–Ankara http://www.mta.gov.tr/v3.0/sayfalar/hizmetler/kutuphane/ekonomibultenleri/2013_16/245.pdf.

Aşkın A, Dinç A. (2020). 112 Acil Sağlık Hizmeti Çalışanlarının İş Sağlığı ve Meslek Hastalıklarına Yönelik Görüşleri: Çanakkale İli Örneği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 13(71), Haziran,ss.1104-1111, ISSN: 1307-9581.

Ayan B. (2015). Montaj Hattında Ergonomik Risk Unsurlarının İncelenmesi: Otomotiv Sektörüne Yönelik Bir Uygulama, Uzmanlık Tezi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi, Türkiye.

Aytaç S, Kaya Ö. (2019). Ergonominin Çalışma Yaşamındaki Önemi, *Karatahta İşyazıları Dergisi*, 14(1-14), l ISSN: 2149-2417, Ağustos.

Babalık F. C. (2011). Mühendisler İçin Ergonomi İşbilim, Dora Yayıncılık, Bursa.

Basford B. P. (2017) The Heinrich Model: Determining Contemporary Relevance, master thesis, Eastern Kentucky University.

Baykam N. (2004). Hastane İnfeksiyonlarının Kontrolünde Havalandırmanın Önemi. Hastane İnfeksiyonları Kontrolü El Kitabı, Hastane Enfeksiyonları Derneği Yayını No: 2. Bilimsel Tıp Yayınevi; ss. 373–381.

Bayraktaroğlu S, Aras M, Atay E. (2018). Çalışanlarda İş Güvenliği ve İş Kazası Algısı: Mavi Yakalılar Üzerine Bir Araştırma, *Uluslararası Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi* 5(9):1-15, ISSN:2148-1415.

Beyzadeoğlu H., Cengiz İ. (2013). Sağlık Çalışanlarının Riskleri ve Sağlık Takipleri. *Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi,* 28 : 28–33

Bilir N. (2016). İş sağlığı ve Güvenliği, Güneş Tıp Kitapevi, ISBN: 978-975-277-641-8.

Camkurt M. Z. (2007). İşyeri Çalışma Sistemi ve İşyeri Fiziksel Faktörlerinin İş kazaları Üzerindeki Etkisi, *TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi*, 20(6)-21(1), s:80-16, Mayıs-Ağustos.

ÇASGEM (2013). Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği Algısı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi, ISBN: 978-975-455-276-8, Ankara.

Çeven S, Özer K . (2013). Büro Ergonomisinin Çalişma Psikolojisiv ve İş Verimine Etkisi . *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, ss. 61-70 .

Connor T. H, Mcdiarmid M. A. (2006). Preventing Occupational Exposures to Antineoplastic Drugs in Health Care Settings. *Cancer J Clin*. 56:354–365.

ÇSGB, (2018). Meslek Hastalıkları ve İş İle İlgili Hastalıklar Tanı Rehberi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü.

Dinç A, Aşkın A. (2018). Sağlık Çalışanlarının İş Sağlığı Önlemlerine Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi; Çanakkale'de Bir Kamu Hastanesi Örneği. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi,* 6: 422-432.

European Union Programme for Employment and Social Solidarity – PROGRESS. Occupational health and safety risks in the healthcare sector. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011. ISBN 978-92-79-19454-2, https://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1965/osh.pdf (Erişim 20.10.2020).

Eurostat (2010). Health and Safety at Work in Europe (1999-2007) –A Statistical Portrait https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5718905/KS-31-09-290.

Gökçe A. (2020). İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından İş Güvenliği Kültürünün Önemi Üzerine Bir Odak Grup Çalişması, *Ergonomi*, 3(2), 82 – 95.

Güler G.(1997). Ergonomiye Giriş, ISBN 975-8088-52-1,Ankara.

Karaer G, Özmen D. (2016). Occupational Safety of Employees: An Example of Public Hospital. Turkiye Klinikleri J Nurs Sci.,8(4):306-16.

Kanyina EW, Boru WG, Mucheru GM, Amwayi SA, Galgalo T. Kanyina EW, et al. (2013). Tuberculosis Infection among Health Care Workers: A Case Series in Two District Hospitals, Kenya, August *Pan Afr Med J*. 2017 Nov 3;28 (Suppl 1): 4. Doi:10.11604/pamj.supp.2017.28.1.8222.

Kaya D. (2010). Ergonomi Antropometrik Verilerin Güncellenmesi, Detay Yayıncılık, Ankara.

Meydanlıoğlu A. Sağlık Çalışanlarının Sağlığı ve Güvenliği. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013; 2 : 192–199.

Okada, N. Ishi, N. Nakata, M. and Nakayama, S. (2005). Occupational Stress Among Japanese Emergency Medical Technicians: Hyogo Prefecture. *Prehospital Disaster Med*. 20: 115-121.

Ortabağ T, Güleşen A, Yava A, Bakır B.(2009). Exploring the Frequency of Sharps Injurıes and Affectıng Factors among Health Care Worker in a University Hospital. *Anatol J Clin Investig.* 3:208–212.

Oshwiki, (n.d.) (13. Ekim 2020) Accidents And Incidents? https://oshwiki.eu/wiki/Accidents_and_incidents

Parlar S. (2008) Sağlık Çalışanlarında Göz Ardı Edilen Bir Durum: Sağlıklı Çalışma Ortamı *TAF Prevent Med Bull.* 7 : 547–554.

Prüss-Üstün ARE, Hutin Y. (2003). Introduction and Methods: Assessing The Environmental Burden of Disease at National and Local Levels Geneva, WHO..

Sağlık Bakanlığı T.C. Çalışan Güvenliği Genelgesi. https://www.saglik.gov.tr/TR, 3282/calisan-guvenligi-genelgesi-14052012.html. (Erişim 20.10.2020).

Türk Tabipleri Birliği Yayınları (2008). Sağlık Çalışanlarının Meslek Riskleri (Birinci Baskı), Ankara: http://www.ttb.org.tr/kütüphane.sc_meslek_risklri.pdf (Erişim 20.10.2020).

Sağlıkta Kalitenin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesine Dair Yönetmelik" 27/06/2015 tarih ve 29399 sayılı Resmi Gazete.

https://kalite.saglik.gov.tr/TR-12545/saglikta-kalitenin-gelistirilmesi-ve-degerlendirilmesine-dair-yonetmelik.html. (Erişim 20.10.2020).

Saygun M. (2012). Sağlık Çalışanlarında İş Sağlığı ve Güvenliği Sistemleri *TAF Prevent Med Bull*. 11: 373–382.

Senthil A, Anandh B, Jayachandran P, et al. (2015). Perception and Prevalence of Work-Related Health Hazards among Health Care Workers in Public Health Facilities in Southern India. *Int J Occup Environ Health*. 21(1):74-81. doi:10.1179/2049396714Y.0000000096

Tekin B.(2009). Risk Değerlendirmesi, *Mühendis ve Makina Dergisi*, 50(592), 37-41.

Tozkoparan G, Taşoğlu J. (2011). İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları İle İlgili İş görenlerin Tutumlarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* Cilt/Vol. XXX, Sayı/No. 1,ss. 181-209.

Ulutasdemir N, Cirpan M, Copur EO, et al. (2015). Occupational Risks of Health Professionals in Turkey as an Emerging Economy. *Ann Glob Health*. 81:522–529. DOI:10:10.1016/j.aogh.2015.08.019.

WHO (2020). Violence Against Health Workers. (Erişim:13 Ekim 2020) https://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/workplace/en

Yiğit A. (2012). İş güvenliği, Alfa Aktüel, Ankara, ISBN: 978-975-253-224-3.

Yıldız AN, Akın N, Ünal S. (2017). Sağlık Çalışanlarında Kesici Delici Alet Yaralanmaları Raporu, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Yelken Ajans Reklamcılık, Yayıncılık ve Matbaacılık, 1. Baskı İstanbul. ISBN 978-605-86462-8-6.

SAĞLIK HUKUKU ÜZERİNE ÜRETİLEN TEZ ÇALIŞMALARININ BİBLİYOMETRİK ANALİZİ

Dr. Öğr. Üyesi Burhanettin UYSAL

- Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, Bilecik/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0003-2801-9726

Arş. Gör. Ebrar ULUSİNAN

- Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, Bilecik/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0002-1182-7578

GİRİŞ

İnsanların en temel ihtiyaçlarının başında sağlıklı olmak ve sağlıklı bir yaşam idame ettirmek gelmektedir. Sağlığı bozulan bir bireyin en temel diğer ihtiyaçlarını karşılaması mümkün olmayabilir. Bireyler hastalık süreci başladığında şifa aramak amacıyla çeşitli sağlık kurum ve kuruluşlarına başvurmaktadırlar. İnsan, yalnızca bedensel bir yapıdan ibaret olmayıp ruhsal, sosyal ve psikolojik durumu ile bütünlük içerisinde olan bir varlıktır. Dünya Sağlık Örgütü tarafından yapılan sağlık tanımında da kişinin yalnızca hasta ya da sakat olmaması değil bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik halinde olması şeklinde bir anlam ortaya çıkmıştır (WHO,1946). Kişinin bedensel, ruhsal ve sosyal iyi olmasının sağlanmasında hem devletin hem de devlete bağlı hizmet sunmakta olan kamu ve özel tüm kurum ve kuruluşların hukuki ve mevzuata bağlı sorumlulukları bulunmaktadır. İşte bu sorumluluklar devletin koymuş olduğu hukuk kuralları çerçevesinde ortaya çıkmakta ve şekillenmektedir. Bu bağlamda sağlık alanına özgü hukuk kuralları, genel mevzuat ve sağlık mevzuatı ile uygulanmaktadır.

Genel olarak yapılan sağlık hukuku tanımı şu şekildedir: "Sağlık hizmeti sunanlar, sağlık hizmetinden faydalananlar, yardımcı kuruluş ve kişiler ile devlet arasında, bu tarafların her birinin birbirileri ile aralarında meydana gelen ihtilafları konu alan özel hukuk ve kamu hukukuna ilişkin kurallardan oluşan karma ve çok geniş bir hukuk dalıdır." [14].

Sağlık hukukunun tanımına ve kapsamına bakıldığında yalnızca kişilerin hizmet aldıkları sağlık kurum ve kuruluşları ile olan ilişkilerini değil aynı zamanda bu kurum ve kuruluşların devlet ile olan ilişkilerini de içine alır [8]. Modern tıbbın gelişmesi ile birlikte insana yapılan tıbbi müdahale unsurlarının, hekimlerin rollerinin ve sorumluluklarının, tıbbi destek araçlarının, yasal kapsamın da aynı yönde gelişme ve ilerleme gösterdiği görülmekte ve bilinmektedir. İnsana müdahalenin anayasal ve yasal gereklilikleri bulunmaktadır. Anayasada kişinin dokunulmazlığı, maddi ve manevi varlığının korunması 17'nci maddede hüküm altına alınmıştır. Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının 17'nci maddesinin 2'nci fıkrasında tıbbi zorunluluk olmadan ve kanunda yazılı haller dışında, kişinin vücut bütünlüğüne dokunulması, rızası ve onayı olmadan bilimsel ve tıbbi deneylere tabi tutulmaması gerekmektedir. 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun 77'nci maddesinin 1 inci fıkrası (e) bendinde bilimsel deneylere tabi kılmanın insanlığa karşı işlenen suçlar kapsamına girmektedir. İnsan üzerinde bilimsel bir deney yapan kişi hakkında 5237 sayılı Türk Ceza

Kanunu'nun İkinci Bölümünde Vücut Dokunulmazlığına Karşı Suçlar başlığı altında bulunan 90'ıncı maddesinin 1 inci fıkrasına göre bir yıldan üç yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılacağı ifade edilmiştir. Deney yapan kişi, cezai sorumluluk altına girmemek için anılan Kanunun 90'ıncı maddesinin 2'nci fıkrasındaki gereklilikleri sağlamalıdır [4].

Sağlık hukuku alanından üzerinde önemle durulan metodolojik tıbbi birçok kavram vardır. Bunlardan bazıları aşağıda belirtilmiştir:

Tıbbi Müdahale: Hasta olan bir kişinin sağlık kurum ve kuruluşlarına başvurmasındaki temel amaç tedavi edilmesidir. Bu bağlamda her hastaya şifaya kavuşturulması amacıyla çeşitli tıbbi tedavi yöntemleri uygulanmaktadır. Her bir hastalığın kendine özgü bir ya da birden fazla tedavi yöntemi bulunmaktadır. Tedavi uygulanmadan önce vücuda müdahalede bulunulması gerektiğinden mutlak suretle kişinin rızası alınması 2014 yılında Hasta Hakları Yönetmeliğinde yapılan değişiklikle birlikte zorunlu hale gelmiştir. Mevzuatta hastanın rızasının alınması ile ilgili aydınlatılmış onam formu hazırlandıktan ve hasta ya da yakınları tarafından imza edildikten sonra tıbbi müdahalede bulunulabilmektedir (Hasta Hakları Yönetmeliği, 2014, madde: 15, 18, 24). Bir nevi müdahalenin hukuki zemin çerçevesinde gerçekleştirilmesini zorunlu hale getirmektir. Hekimler tedaviyi uygulamadan önce ve uygularken genel mevzuat ve sağlık mevzuatını göz önüne bulundurmak durumundadırlar. Tıbbi müdahale literatüründe ortaya çıkan tıbbi gelişmelerin mevzuat çerçevesinde değerlendirilebilmesi için yasal kapsam altına alınması zaruridir. Mevzuatta olmayan bir hükmün kişisel yordama ile uygulanmasından uygulayan kişi mesuldür.

Ötenazi: Türk Dil Kurumunda Güncel Türkçe Sözlükte "ötanazi" şeklinde yazılan ve kelime anlamı "ölme hakkı" olarak aktarılan ötenazi hakkı Türk Hukuk Sisteminde karşılığı olmayan bir kavramdır. Kişinin temel hak ve hürriyetleri arasında görülen yaşam hakkının sağlanması, Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının 5 inci maddesinde devletin amaç ve görevleri çerçevesinde koruma altına alınmıştır [18]. Ötenazinin ortaya çıkmasının en temel nedeni ağrı ve acıdır. Özellikle kanser hastalarında terminal dönemin son evresinde ölme isteme hakkı zuhur eden bir hasta hakkı olarak görülmektedir. Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının 15 inci maddesinin 2'nci fıkrasında (istisnai durumlar 1 inci fıkrada belirtilmiştir) kişinin yaşama hakkına dokunulamayacağı çok açık ve net olduğu için bu minvalde hiçbir şekilde hastaya ölme hakkı verilmemektedir. Ancak kişinin ağrısız ve acısız bir şekilde ölmesi için gerekli tüm tıbbi talepler devlet

tarafından yerine getirilebilmektedir. Bununla ilgili olarak kamu ve özel sağlık kurum ve kuruluşlarında palyatif bakım üniteleri kurulmuştur.

Malpraktis: Malpraktis kavramının Türk Dil Kurumu (TDK) Sözlükleri içerisinde birden çok tanımı yapılmıştır. Veteriner Hekimliği Terimleri Sözlüğünde "Özen göstermeksizin veya yanlış uygulanan tedavi sonucunda ortaya çıkan, görevi kötüye kullanma anlamına gelen hukuki durum"; Tıp Terimleri Kılavuzu – 2010'da "kusurlu uygulama"; Hemşirelik Terimleri Sözlüğü – 2015'te "tıbbi hata" ve İlaç ve Eczacılık Terimleri Sözlüğü – 2014'te "Hekimin kabul edilmiş olan tanı ve tedavi yöntemlerine uymaması veya görevini ihmal etmesi sonucu, hastada geçici sağlık sorunlarına ve hatta ölüme yol açacak hatalı işlem yapması - hatalı uygulama" şeklinde tanımlanmıştır. Yukarıdaki tanımlardan yola çıkarak malpraktisi kısaca "hatalı tıbbi uygulama" olarak tanımlayabiliriz.

Organ ve Doku Nakli: Kişiden organ ya da doku alınabilmesi için kişinin rızasının aranması hem Anayasal bir hak olarak hem de hukuk perspektifinde gereklidir. Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının 17'nci maddesinde tıbbi zorunluluklar ve kanunda yazılı haller dışında, kişinin vücut bütünlüğüne dokunulamayacağı açık bir hüküm olarak karşımıza çıkmaktadır. Tedavi, teşhis ve bilimsel amaçlarla organ ve doku alınması, saklanması, aşılanması ve nakli hususundaki işlemler 2238 sayılı Organ ve Doku Alınması, Saklanması, Aşılanması ve Nakli Hakkında Kanun (Resmî Gazete Tarihi: 3/6/1979, Sayı: 16655) ile gerçekleştirilmektedir. Anılan Kanunun 15 inci maddesinde hukuka aykırı bir şekilde organ ve doku alan, satan, satın alan, satılmasına aracılık eden, saklayan, nakleden veya aşılayan, organ veya doku teminine yönelik olarak ilan veya reklam veren veya yayınlayan kişiler hakkında 26/9/2004 tarihli ve 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun 91'inci maddesi hükümleri çerçevesinde cezai işlemler uygulanacağı hüküm altına alınmıştır. Diğer taraftan bu Kanuna aykırı şekilde eylemde bulunan kişilerin, fiil daha ağır cezayı gerektiren bir suç teşkil etmediği takdirde üç yıldan beş yıla kadar hapis ve bin günden iki bin güne kadar adli para cezası ile cezalandırılacağı hükmolunmuştur. Aynı zamanda bu Kanuna aykırı eylemde bulunan kişilerin sertifika ve izin belgeleri iptal edilmekte ve kişilere çalışma izni verilmemektedir. Sağlık Bakanlığından izin almadan organ nakli ve üremeye yardımcı tedavi merkezi açılması 15 inci maddeye göre yasaklanmıştır. Yine bu Kanuna ve Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen usul ve esaslara aykırı olarak faaliyet gösteren sağlık tesisleri hakkında fiilin niteliği ve tekrar etme durumu göz önünde bulundurularak Bakanlıkça sağlık tesislerinin faaliyetinin

durdurulması ya da faaliyet izninin iptal edilmesi müeyyidesi uygulanmaktadır.

Kürtaj: Köken olarak Fransızcadan gelen curetage, Türk Dil Kurumu Güncel Türkçe Sözlükte yapılan tanıma göre kürtaj; döl yatağının içini kazıyıp cenini alma işidir. TDK tarafından yapılan tanımdan yola çıkarak gebeliğin sonlandırılması şeklinde de tanımlamak mümkündür. 2827 sayılı Nüfus Planlaması Hakkında Kanunun (Resmî Gazete Tarihi: 27/5/1983, Sayı: 18059) 5 inci maddesinde 1 inci fıkrasına göre gebeliğin sona erdirilmesi için onuncu haftasının tamamlanması ve annenin sağlığı açısından tıbbi sakınca olmaması neticesinde istek üzerine rahim tahliye edilmektedir. Türk Tabipler Birliği Disiplin Yönetmeliğinin (Resmî Gazete Tarihi: 28/4/2004, Sayı: 25446) 5 inci maddesinde ilgili hukuksal düzenlemelerdeki sınırlar hariç olarak gebeliği kürtaj veya herhangi bir yöntem ile sonlandırmak ya da usule aykırı bir şekilde organ nakline katılmak, 15 günden 6 aya kadar geçici olarak meslekten alıkoyma cezasını gerektirmektedir. Türk Ceza Kanunu'nda çocuk düşürtme, düşürme veya kısırlaştırma eylemleri 5 inci bölümde cezai kapsama alınmıştır. Türk Ceza Kanunun 99 uncu maddesi 1 inci fıkrasında rızası olmaksızın bir kadının çocuğunu düşürten kişi, beş yıldan on yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılmaktadır.

Hasta Hakları: Hasta, sağlık hizmetlerinin ikamesinin olmaması, hekim ve hasta arasında önemli ölçüde bilgi asimetrisinin olması ve hastalığı sebebiyle psikolojik bakımdan hassas durumda olması sebebiyle haklarını gözetemeyecek durumdadır. Bu gibi durumlar "hasta hakları "olarak ifade edilen alanın bilinirliğini arttırmaktadır [6]. Hasta Hakları kavramı Türk Dil Kurumunda Güncel Türkçe Sözlükte "sağlık hizmeti verilirken temel insan haklarının güvenceye alınmasını, insan onuru ve bütünlüğünün korunmasını amaçlayan haklar" ifadesi ile tanımlanmıştır. Hasta Hakları Yönetmeliğinin (Resmî Gazete Tarihi: 01/08/1998, Sayı: 23420) 4'üncü maddesinin (e) bendinde hasta hakları "sağlık hizmetlerinden faydalanma ihtiyacı bulunan fertlerin, sırf insan olmaları sebebiyle sahip bulundukları ve T.C. Anayasası, milletlerarası antlaşmalar, kanunlar ve diğer mevzuat ile teminat altına alınmış bulunan haklar." olarak tanımlanmıştır. Bu yönetmelikte hizmetlerden adalet ve hakkaniyete uygun biçimde yaralanma, bilgi isteme, sağlık kuruluşunu seçme ve değiştirme, personeli tanıma, seçme ve değiştirme, öncelik sırasının belirlenmesini isteme, tıbbi gereklere uygun teşhis, tedavi ve bakım, tıbbi gereklilikler dışında müdahale yasağı gibi konularda düzenlemeler yapılmıştır.

Aydınlatılmış Onam: Aydınlatma ve onam olmak üzere iki temel kavramı içermektedir. Aydınlatma; hekimin hastaya hastalığı, tanısını, mevcut tedavi yöntemlerini, önerilen girişimin yarar ve zararlarını, risklerini, yan etkilerini, eğer mevcutsa başka tedavi yöntemlerini ve bu tedavilerin risklerini ve yararlarını sade ve anlayabileceği bir şekilde açıklamasını içermektedir. Onam ise karar verecek durumda olan hastanın konuya ilişkin zorlamaya maruz kalmadan bir karar vermesidir [13]. Hasta Hakları Yönetmeliğinin (, Resmî Gazete Tarihi: 01/08/1998, Sayı: 23420) 4'üncü maddesinde bilgilendirme; "Yapılması planlanan her türlü tıbbi müdahale öncesinde müdahaleyi gerçekleştirecek sağlık meslek mensubu tarafından kişiye gerekli bilginin verilmesi", Rıza; "Kişinin tıbbi müdahaleyi serbest iradesiyle ve bilgilendirilmiş olarak kabul etmesi" şeklinde tanımlanmıştır. Yönetmeliğin 15 inci maddesinde ise bilgilendirmenin kapsamı; hastalığın muhtemel sebepleri ve nasıl seyredeceği, tıbbi müdahalenin kim tarafından nerede, ne şekilde ve nasıl yapılacağı ile tahmini süresi, diğer tanı ve tedavi seçenekleri ve bu seçeneklerin getireceği fayda ve riskler ile hastanın sağlığı üzerindeki muhtemel etkileri, muhtemel komplikasyonları, reddetme durumunda ortaya çıkabilecek muhtemel fayda ve riskleri, kullanılacak ilaçların önemli özellikleri, sağlığı için kritik olan yaşam tarzı önerileri, gerektiğinde aynı konuda tıbbî yardıma nasıl ulaşabileceği olarak ifade edilmektedir (Ancak acil tıbbi müdahale ve tıbbi tedavi gerektiren durumlarda aydınlatılmış onam alınması yasal bir zorunluluk değildir. Acil tıbbi müdahale yapacak kişinin yetki sınırları 1219 sayılı Kanun ile belirlenmiştir).

Açlık Grevi: Ayırt etme gücüne (temyiz gücüne) sahip bir kişinin kendi iradesi ile belli bir amaç uğruna vücudun temel fonksiyonlarını devam ettirmesini sağlayan besin maddelerini almayarak kendisini aç ve/veya susuz bırakarak yaptığı eylemdir. Açlık grevi yapmaktaki temel amaç intihar etmek değil fakat vücudun dayanabileceği açlık sınırı geçildiği takdirde sonucun ölüm olması kaçınılmazdır. Ancak açlık grevinin süresinin uzaması durumunda vücuttaki bazı temel fizyolojik ihtiyaçların karşılanamaması nedeniyle olası tıbbi problemler zuhur etmekte hatta kişiyi ölüme götürmektedir. Bu bağlamda doğrudan olmasa da dolaylı olarak açlık grevi yapan kişinin ölüme sürüklenmesinde bir sorumluluk ortaya çıkmaktadır. Her ne kadar açlık grevi bir tepkime (siyasi, ideolojik, psikolojik, sosyal, vb.) sonucu ortaya çıkmış olsa da tıbbın bireyi yaşatmak, hayata tutundurmak gibi temel fonksiyonlarından birisi olduğu için hekimler üzerinde bir tıbbi baskı unsuru ortaya çıkarmaktadır. Mevzuatımızda ceza

infaz kurumlarında hükümlü sıfatında olan kişilerin beslenmeyi reddetmesiyle ilgili olarak 5275 sayılı Ceza ve Güvenlik Tedbirlerinin İnfazı Hakkında Kanun md.82'de 'Hükümlünün kendisine verilen yiyecek ve içecekleri reddetmesi' başlığı altında düzenleme yapılmıştır. Anılan Kanunun 82'nci maddesinde 1 inci paragrafta yiyecek ve içecek almayı reddeden hükümlülerin tıbbi durumları ile ilgili bilgilendirme ve beslenmelerinde uygulanacak rejim ve yöntem ceza infaz kurumu hekimi tarafından yapılmaktadır. Ceza infaz kurumlarındaki hükümlüler ile ilgili Türk Ceza Kanunu'nun 298 inci maddesinde hükümlü ve tutuklu kişilerin beslenmesine engel olan ilgililer hakkında iki yıldan dört yıla kadar hapis cezası verilir. Aynı zamanda hükümlü ve tutukluların açlık grevine veya ölüm orucuna teşvik veya ikna edilmeleri ya da bu yolda kendilerine talimat verilmesi de beslenmenin engellenmesi sayılmıştır. Ceza infaz kurumları ile ilgili yasal düzenleme yapılmasına karşın, cezaevi dışındaki açlık grevi yapan kişiler le ilgili mevzuatımızda herhangi bir düzenleme bulunmamaktadır.

Ölüm sınırındaki açlık grevinin yaşamı tehdit etmesi, müdahalenin tıbbi etik ilkeler ve yasa açısından tartışılmasını gerekli kılmıştır. Açlık grevi yapan kişinin rızası olmadan zorla beslenmesini sağlamak ve zorla tedavi etmek konusunda hukuk ve tıp alanında farklı görüşler mevcuttur. Zorla müdahalenin hukuka uygun olmadığı hususunda Anayasa'nın 12'nci ve 17'nci maddeleri temel alınmaktadır. Anayasa'nın 12/1 maddesinde "Herkes, kişiliğine bağlı, dokunulmaz, devredilmez, vazgeçilmez temel hak ve hürriyetlere sahiptir." İfadeleri, madde 17'de ise "Tıbbî zorunluluklar ve kanunda yazılı haller dışında, kişinin vücut bütünlüğüne dokunulamaz; rızası olmadan bilimsel ve tıbbî deneylere tâbi tutulamaz." ifadeleri yer almaktadır. Zorla müdahale etmenin uygun olduğunu savunanlar ise yine Anayasa'nın 12 inci maddesinden yola çıkarak yorumlamaktadır. Bu görüşe göre Md. 12/1'de yer alan haklar devredilemez ve vazgeçilemezdir ifadeleri sebebiyle vücutta zarar oluşturacak açlık grevi doğrudan hukuka aykırı nitelik taşımakta ve müdahale gerektirmektedir [7]. Dolayısıyla doktrinde açlık grevine müdahaleye ilişkin ortak bir görüş olmadığı anlaşılmaktadır. Bu bağlamda karar vericiler açısından hukuki bir belirsizliğin doğduğu görülmektedir.

Beyaz Kod: Sağlıkta şiddet pek çok ülkede olduğu gibi ülkemizde de büyük bir hukuki sorun olarak görülmekte olup bu soruna karşın çeşitli düzenlemeler yapılmakta ve çeşitli tedbirler alınmaktadır. Hukuki gereklilik neticesinde çalışan güvenliğinin sağlanması hususunda 2012 yılında

çıkarılan Çalışan Güvenliğinin Sağlanması Genelgesi kapsamında Beyaz Kod uygulamasına geçilmiştir (https://www.saglik.gov.tr/TR,3282/calisan-guvenligi-genelgesi-14052012.html). Bu uygulamayla birlikte görevli müdahale ekiplerinin olay yerine en kısa sürede ulaşması ve gerçekleşen olayın analizi yapılarak, konuya ilişkin kuruma özgü tedbirler alınması hedeflenmektedir. Sağlık çalışanlarına şiddet olaylarının takibatı Sağlık Bakanlığı merkez teşkilatında "Bakanlık Beyaz Kod Bildirimi" sistemi vasıtasıyla yürütülmektedir. Beyaz Kod başvuruları hem telefon ile (113 kodlu telefon) hem de internet kanalıyla (https://beyazkod.saglik.gov.tr/) 24 saat hizmet vermektedir.

Çalışan Hakları: Çalışanın tanımı, bir mal ya da hizmet üretme amacı, vizyonu ve misyonu çerçevesinde faaliyette bulunan kamu ya da özel bir işletmede üretim süreçlerinde istihdam edilen, mal üretmesi ya da hizmet sunması belirli hukuki müeyyidelerle belirlenen ve sınırlandırılan, ulusal mevzuata tabi olarak iş gören kimse olarak tanımlanabilir. 2012 yılında Çalışan Güvenliğinin Sağlanması Genelgesi ile çalışan hakları ve güvenliğine ilişkin iş ve işlemlerin takibinin yapılması amacıyla hastane ve ağız ve diş sağlığı merkezlerinde çalışan hakları ve güvenliği birimlerinin kurulması amaçlanmıştır. İl sağlık müdürlüklerinde de hastane ile ağız ve diş sağlığı merkezleriyle gerekli yazışmaları, bürokratik ve hukuki süreçleri yürütmek, koordine etmek amacıyla hukuk işleri koordinatörlükleri hizmet vermektedir.

Tedavi Sözleşmesi Hukuku: Bir sağlık kurumu ya da kuruluşuna başvuran bir hastanın hekim ile olan ilişkisi bir tedavi sözleşmesine tabi olup yazılı olmadan da hukuki olarak geçerliliği bulunmaktadır [8]. Tedavi sözleşmesi hukuku, hastaların tedavi olmak amacıyla sağlık kurum ve kuruluşlarına başvurdukları ilk andan itibaren muayene süreci başladıktan ve sonlanana kadar tüm tıbbi süreçleri kapsayan hukuktur. Tıbbi uygulamalarda her bir hasta özel bir vaka olarak kabul edildiği için sağlık sisteminden hizmet almak amacıyla başvurduğunda hekim ile arasında imzaladığı sözleşme (kamu ya da özel sektörde farklılıklar olabilir) iş sözleşmesine, vekalet sözleşmesine, eser sözleşmesine göre gerçekleştirilebilmektedir.

Tıp Hukuku: Arapçadan gelen tıp kelimesi TDK Güncel Türkçe Sözlükte "Hastalıkları iyileştirmek, hafifletmek veya önlemek amacıyla başvurulan teknik ve bilimsel çalışmaların tümü, tababet" olarak anlamlandırılmaktadır. Tanımda yola çıkarak tıp hukuku kapsamında değerlendirilecek ve ortaya çıkan uyuşmazlıkların çözümü için mevzuatta birçok hukuk kaynağı (kanun, yönetmelik, vb.) bulunmaktadır. Bunların

başında 1219 sayılı Tababet ve Şuabatı San'atlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun gelmektedir.

Sağlık hukuku alanı Ülkemizde bilimsel olarak çok az çalışma yapılan bir alandır. Yapılan bu çalışma ile sağlık hukuku alanında hangi konularda tez çalışması yapıldığını tespit etmek ve ağırlık verilen alanlar dışında da çalışma yapılması hususunda hem öğrencilere hem de bilim insanlarına yön vermek hedeflenmiştir. Bu çalışmada sağlık hukuku alanında yapılan yüksek lisans, doktora ve tıpta uzmanlık tezlerinin bibliyometrik analizi yapılmış olup ağırlıklı konu başlıklarına göre genel bir değerlendirme yapılmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Betimsel tarama modeli ile yapılmış olan çalışmada, YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında "sağlık hukuku", "malpraktis", "hasta hakları", "beyaz kod", "çalışan hakları", "tedavi sözleşme hukuku", "SUT uyuşmazlıkları", "tıp hukuku", "ötenazi hakkı", "açlık grevi", "aydınlatılmış onam", "organ ve doku nakli hakkı", "kürtajın hukuku boyutu" konuları ile ilgili yapılmış olan tezlere ilişkin istatistiki verilerden elde edilen bilgiler ile analizler yapılmıştır. Bahsedilen bu konu başlıkları YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında; tez adı, özet ve dizin kısımlarında aranmıştır. Bu çalışmada sağlık hukuku alanında yapılmış olan tez çalışmalarının ağırlıklı konularını ortaya çıkartmak ve araştırmacılara yapacakları çalışmalarda yol gösterici bir katkı sunmak amaçlanmıştır.

BULGULAR

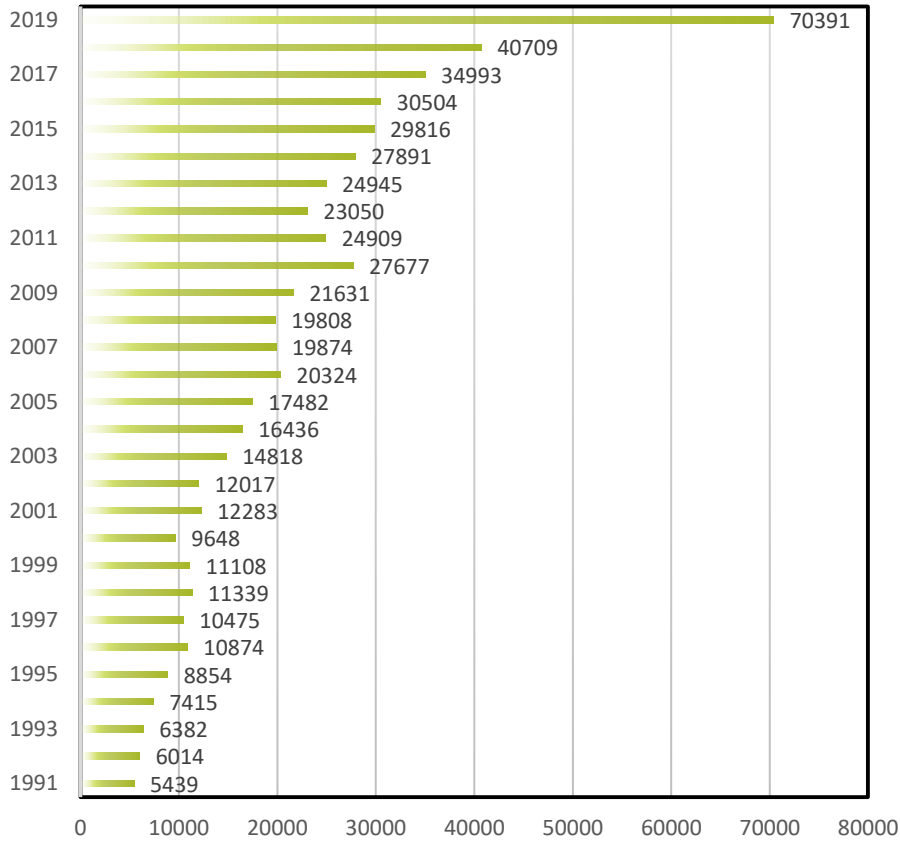
Sağlık Hukuku alanında tez adı olarak toplam 157 tez çalışması yapılmıştır. Yapılan taramada özet olarak toplam 467 tane çalışmaya rastlanmıştır dizin taraması yapıldığında toplam 64 tane tez çalışmasına rastlanmıştır. Yapılan taramada tez adı, özet ve dizin taraması ayrı ayrı yapılmış olup bölümler arasında aynı olan çalışmalar tek bir grupta ele alınmıştır. Yapılmış olan 688 tez çalışmasının 407 tanesi yüksek lisans, 99 tanesi doktora, 182 tanesi ise tıpta uzmanlık tezlerinden oluşmaktadır. Analizler için 2019 yılı içerisinde üretilen ancak Ulusal Tez Merkezine yüklenmeyen tezler dahil edilmemiştir.

Tablo 1. 1991-2019 Yılları Arası Toplam Tez Frekansları

Yıl	Yüksek Lisans	Doktora	Tıpta Uzmanlık	Toplam
1991	3496	1006	937	5439
1992	4052	1106	856	6014
1993	4396	1233	753	6382
1994	4998	1418	999	7415
1995	5974	1683	1197	8854
1996	7634	1741	1499	10874
1997	7207	1867	1401	10475
1998	7718	2159	1462	11339
1999	7458	2294	1356	11108
2000	6490	1940	1218	9648
2001	8952	1935	1396	12283
2002	10236	2557	1524	12017
2003	10448	2741	1629	14818
2004	11772	2662	2002	16436
2005	12762	2696	2024	17482
2006	16021	2671	1632	20324
2007	14716	3584	1574	19874
2008	13937	3683	2188	19808
2009	14814	4169	2648	21631
2010	19817	4668	3192	27677
2011	16852	4809	3248	24909
2012	15487	4828	2735	23050
2013	17155	5040	2750	24945
2014	19697	5423	2771	27891
2015	21357	5806	2653	29816
2016	21372	6209	2923	30504
2017	24619	6592	3782	34993
2018	29845	7311	3553	40709
2019	59580	7631	3180	70391
Toplam	**418868**	**101464**	**59082**	**579414**

YÖK Ulusal Tez Merkezinde 1991 yılından 2019 yılına kadar üretilen tez istatistikleri yukarıda Tablo 1'de gösterilmektedir. Yüksek lisans, doktora ve tıpta uzmanlık tezlerine bakıldığında 1998-1999, 1999-2000,2006-2007, 2007-2008, 2010-2011, 2011-2012 yılları arasında yüksek

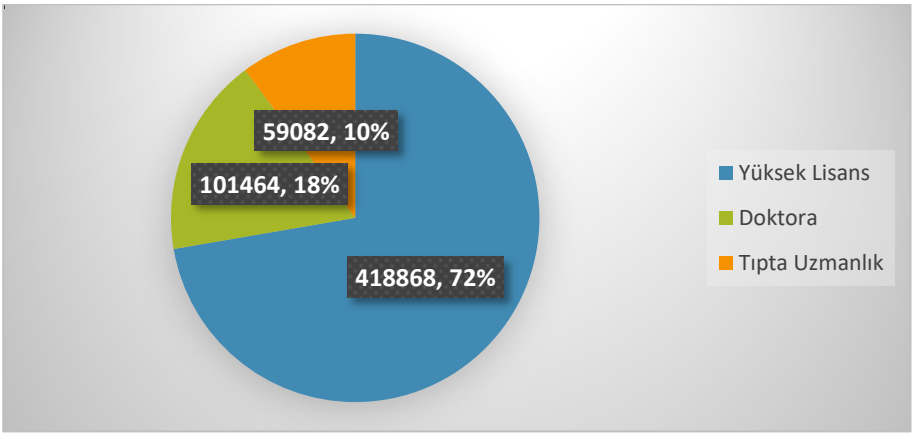
lisansta yapılan tezlerde bir önceki yıla göre düşüş yaşanmıştır. Doktorada yapılan tezlerde ise 1999-2000, 2000-2001, 2003-2004, 2005-2006 yılları arasında bir önceki yıla göre düşüş görülmektedir. Tıpta uzmanlık tez sayılarına bakıldığında ise 1996-1997, 1998-1999, 1999-2000, 2001-2002, 2006-2007, 2007-2008, 2010-2011, 2011-2012 yılları arasında düşüş görülmektedir. 1999-2000 yılları tüm düzeylerde tez sayılarında düşüş yaşanan ortak yıl olmuştur. 2012 yılından sonra bütün düzeylerde tez sayıları her yıl artış gösterirken özellikle 2019'da yapılan toplam tez sayısının 2018 yılında yapılan toplam tez sayısından neredeyse iki kat fazla olması dikkat çekicidir.



Grafik 1. 1991-2019 Yılları Arasında Üretilen Tez Sayılarının Şematik Gösterimi

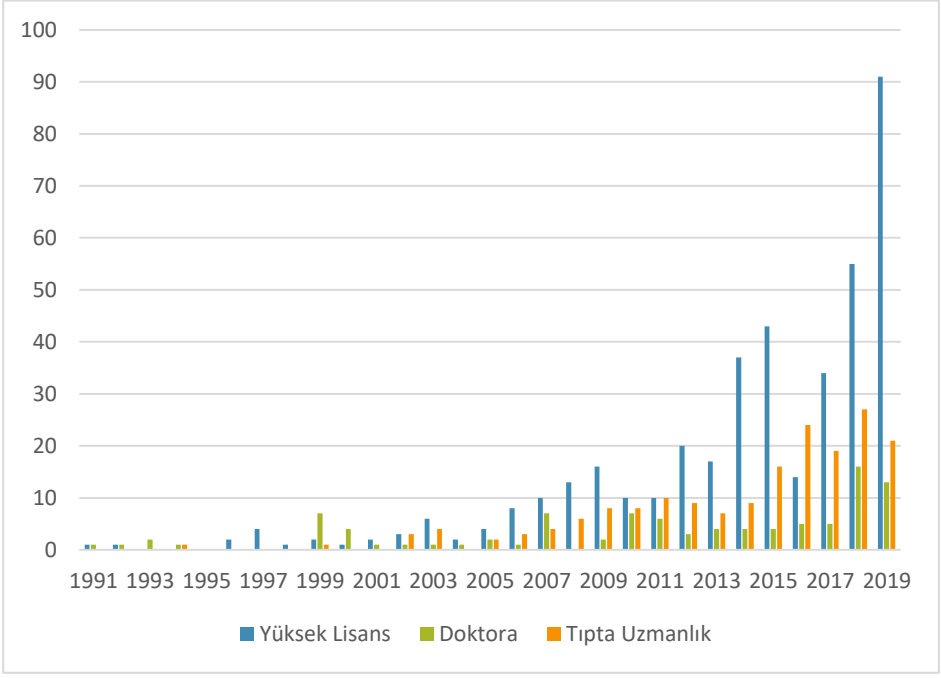
Grafik 1'de 1991 ve 2019 yılları arasında yüksek lisans, doktora ve tıpta uzmanlık düzeylerinde yapılan toplam tez sayıları görülmektedir. 1996-

1997, 1998-1999, 1999-2000, 2001-2002, 2006-2007, 2007-2008, 2010-2011, 2011-2012 yılları arası önceki seneye göre yapılan tez sayılarında düşüş yaşandığı görülmektedir.



Grafik 2. 1991-2019 Yılları Arasında Üretilen Tezlerin Oransal Dağılımı

Grafik 2'de tezlerin derecelerine göre rakamsal olarak dağılımı gösterilmektedir. Grafiğe bakıldığında yapılan toplam tezlerin yarısından fazlasını (%72) yüksek lisans tezleri oluştururken en az oran (%10) tıpta uzmanlık alanında yapılan tezlere aittir.



Grafik 3. Eğitim Düzeyine Göre Sağlık Hukuku Alanında Yapılan Tez Frekansları

Grafik 3'te sağlık hukuku, malpraktis, hasta hakları, beyaz kod, çalışan hakları, tedavi sözleşme hukuku, tıp hukuku, ötenazi hakkı, açlık grevi, aydınlatılmış onam, organ ve doku nakli hakkı, kürtajın hukuki boyutu alanlarında yapılan tez sayıları yer almaktadır. Sağlık hukuku ile ilişkili yapılan tezlerin sayısında genel anlamda artış olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Belirlenen Konu Başlıklarının Tez Adı Frekansları

Tez Adı	Yüksek Lisans	Doktora	Tıpta Uzmanlık	Toplam
Sağlık Hukuku	2	2	0	4
Malpraktis	19	4	5	28
Hasta Hakları	75	8	5	88
Beyaz Kod	5	0	3	8
Çalışan Hakları	3	0	0	3
Tıp Hukuku	7	1	1	9
Ötenazi Hakkı	1	0	0	1
Aydınlatılmış Onam	8	5	3	16
Toplam	120	20	17	157

Tablo 2'deki verilere göre tez adı taraması yapıldığında tedavi sözleşme hukuku, açlık grevi, organ ve doku nakli hakkı ve kürtajın hukuki boyutu konularına ilişkin tez çalışması bulunamamıştır. Tez adı taramasına göre en fazla çalışma hasta hakları ile malpraktis konularında yapılmıştır. Çalışmaların en fazla yüksek lisans düzeyinde yapıldığı ve bunu doktora ve tıpta uzmanlık düzeyinin takip ettiği görülmektedir.

Tablo 3. Belirlenen Konu Başlıklarının Özet Frekansları

Özet	**Yüksek Lisans**	**Doktora**	**Tıpta Uzmanlık**	**Toplam**
Sağlık Hukuku	20	3	0	23
Malpraktis	43	13	16	72
Hasta Hakları	83	13	7	103
Beyaz Kod	2	0	2	4
Çalışan Hakları	16	0	0	16
Tıp Hukuku	8	2	2	12

Ötenazi Hakkı	0	1	1	2
Açlık Grevi	5	1	1	7
Aydınlatılmış Onam	59	34	134	227
Organ ve Doku Nakli Hakkı	1	0	0	1
Toplam	237	67	163	467

Tablo 3'teki verilere göre özet taraması yapıldığında tedavi sözleşme hukuku ve kürtajın hukuki boyutu konularına ilişkin veri bulunamamıştır. Tezlere ait özet taraması yapıldığında, en fazla çalışmanın tıpta uzmanlık düzeyinde aydınlatılmış onam konusunda yapıldığı bunu hasta hakları konusunda yapılan çalışmaların takip ettiği görülmektedir.

Tablo 4. Belirlenen Konu Başlıklarının Dizin Frekansları

Dizin	Yüksek Lisans	Doktora	Tıpta Uzmanlık	Toplam
Sağlık Hukuku	15	4	0	19
Hasta Hakları	33	8	2	43
Aydınlatılmış Onam	2	0	0	2
Toplam	50	12	2	64

Tablo 4'deki verilere göre dizin taraması yapıldığında malpraktis, beyaz kod, açlık grevi, çalışan hakları, tedavi sözleşme hukuku, tıp hukuku, ötenazi hakkı, organ ve doku nakli hakkı ve kürtajın hukuki boyutu konularına ilişkin veri bulunamamıştır. Tezlere ait dizin taraması yapıldığında en fazla çalışmanın yüksek lisans düzeyinde hasta hakları konusunda yapıldığı ve bunu sağlık hukuku konusunda yapılan çalışmaların takip ettiği görülmektedir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

YÖK Ulusal Tez Merkezi'ne yüklenen tezler üzerinde tez adı baz alınarak yapılan incelemeye göre; malpraktis ve hasta hakları alanında yapılan çalışmalar toplam çalışmaların yarısından fazlasını oluşturmaktadır. Çalışmaların üçte biri ise aydınlatılmış onam ve beyaz kod alanındadır. Tıp hukuku konusunda yalnızca bir tez çalışması yapılmıştır.

Tıpta uzmanlık düzeyinde en fazla çalışma malpraktis ve hasta hakları alanında yapılmıştır. Sağlık hukuku, çalışan hakları, tedavi sözleşme hukuku, açlık grevi, organ ve doku nakli hakkı, kürtajın hukuki boyutu ve ötenazi hakkı konularına ilişkin her hangi bir çalışma yapılmadığı

gözlemlenmiştir. Doktora düzeyinde en fazla (yarısına yakını) çalışma hasta hakları konusunda yapılmıştır. Bu konuyu aydınlatılmış onam ve malpraktis konuları takip etmektedir. Beyaz kod, çalışan hakları, tedavi sözleşme hukuku, açlık grevi, organ ve doku nakli hakkı, kürtajın hukuki boyutu ve ötenazi hakkı konularına ilişkin her hangi bir çalışma yapılmadığı gözlemlenmiştir. Yüksek lisans düzeyinde en fazla çalışma hasta hakları konusunda yapılmıştır. Bunu malpraktis konusu takip etmektedir. Tedavi sözleşme hukuku, açlık grevi, organ ve doku nakli hakkı ve kürtajın hukuki boyutu konularında her hangi bir çalışma yapılmadığı gözlemlenmiştir.

YÖK Ulusal Tez Merkezi'ne yüklenen tezler üzerinde yapılan incelemede özet baz alınarak bakıldığında hasta hakları ve aydınlatılmış onam alanında yapılan çalışmalar büyük bir çoğunluğu oluşturmaktadır. Organ ve doku nakline ilişkin yalnızca bir tez çalışması yapılmıştır.

Tıpta uzmanlık düzeyinde en fazla çalışma aydınlatılmış onam konusunda yapılmıştır. Sağlık hukuku, çalışan hakları, organ ve doku nakli hakkı, tedavi sözleşme hukuku ve kürtajın hukuki boyutu konularına ilişkin her hangi bir çalışma yapılmadığı tespit edilmiştir. Doktora düzeyinde en fazla çalışma aydınlatılmış onam konusunda yapılmıştır. Bu konuyu malpraktis ve hasta hakları konuları takip etmektedir. Beyaz kod, çalışan hakları, organ ve doku nakli hakkı, tedavi sözleşme hukuku ve kürtajın hukuki boyutu konularına ilişkin her hangi bir çalışma yapılmadığı gözlemlenmiştir. Yüksek lisans düzeyinde en fazla çalışma hasta hakları, malpraktis ve aydınlatılmış onam konularında yapılmıştır. Ötenazi hakkı, tedavi sözleşme hukuku ve kürtajın hukuki boyutu konularına ilişkin her hangi bir çalışma yapılmadığı belirlenmiştir.

YÖK Ulusal Tez Merkezi'ne yüklenen tezler üzerinde yapılan incelemede dizin baz alınarak bakıldığında en fazla çalışmayı hasta hakları konusu oluşturmaktadır. Bunu takiben sağlık hukuku konusu gelirken aydınlatılmış onam konusunda 2 çalışma yapılmıştır.

Tıpta uzmanlık düzeyinde 2 çalışma hasta hakları konusunda yapılırken, sağlık hukuku, aydınlatılmış onam, malpraktis, beyaz kod, açlık grevi, çalışan hakları, tedavi sözleşme hukuku, tıp hukuku, ötenazi hakkı ve organ ve doku nakli hakkı konularına ilişkin her hangi bir çalışma yapılmadığı gözlemlenmiştir. Doktora düzeyinde en fazla çalışma hasta hakları alanında yapılmıştır bu konuyu sağlık hukuku konusu takip etmektedir. Aydınlatılmış onam, malpraktis, beyaz kod, açlık grevi, çalışan hakları, tedavi sözleşme hukuku, tıp hukuku, ötenazi hakkı ve organ ve doku nakli hakkı konularına ilişkin her hangi bir çalışma yapılmadığı

gözlemlenmiştir. Yüksek lisans düzeyinde en fazla hasta hakları alanında yapılmıştır bu konuyu sağlık hukuku konusu takip etmektedir. Malpraktis, beyaz kod, açlık grevi, çalışan hakları, tedavi sözleşme hukuku, tıp hukuku, ötenazi hakkı ve organ ve doku nakli hakkı konularına ilişkin her hangi bir çalışma yapılmadığı gözlemlenmiştir.

Bir ülkedeki sağlık sisteminin gelişip ilerlemesi ve arzu edilen noktalara ulaşabilmesi için hukuk sisteminin de sağlık sistemini destekleyici yönlerinin olması gerekmektedir. Modern tıbbın geldiği nokta göz önüne alındığında hem hukuk sisteminin bir bütün halinde hem de sağlık sisteminin bütüncül çerçevede modern tıbba katkıda bulunduğu bilinmektedir. Hekimlerin uyguladıkları tedavi yöntemleri tıbbın gelişmesiyle birlikte çeşitlenmiş ve tıbbi uygulamaları da zenginleştirmiştir. Bu çerçevede yapılan bilimsel çalışmalar da tıbbi uygulamalarla birlikte hızla artmış ve tıbba katkıda bulunmaya devam etmektedir. Yaptığımız çalışmada da görüldüğü üzere 2019 yılında yapılan tez çalışmalarında önceki yıllara göre çok yüksek bir artış olmuştur. Bilhassa hasta hakları ve malpraktis konularında önemli bir artış söz konusudur. Son zamanlarda ülke gündeminde de tartışmalı bir konu olan kürtajın hukuki boyutu ile alakalı bir tez çalışması yapılmadığı görülmüştür. Tez çalışmalarının yapılmadığı tespit edilen alanlarda çalışmaların yapılması literatüre katkı sağlayarak sağlık hukukuna ilişkin boşluğu doldurmakta fayda sağlayabilir.

KAYNAKLAR

1. 1219 sayılı Tababet ve Şuabatı San'atlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun, Resmî Gazete Tarihi: 14/4/1928; Sayı: 863

2. 2238 sayılı Organ ve Doku Alınması, Saklanması, Aşılanması ve Nakli Hakkında Kanun, Resmi Gazete Tarihi ve Sayısı: 3/6/1979-16655

3. 2827 sayılı Nüfus Planlaması Hakkında Kanun, Resmi Gazete: 27/5/1983 Sayı: 18059

4. 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu, Resmi Gazete Tarihi: 12/10/2004 Sayı :25611

5. 5275 sayılı Ceza ve Güvenlik Tedbirlerinin İnfazı Hakkında Kanun

6. Bardak, Ü., Tengilimoğlu, D. (1998). Sağlık Alanında İnsan Hakları ve Etik. Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Bilimler Fakültesi Dergisi, 16: 1-2, 215-232.

7. Boran, B. (2007).Açlık Grevi/ Ölüm Orucuna Müdahale Sorunu Tıbbi ve Hukuki Yaklaşım. Ankara Barosu Dergisi. 65:3, 96-104.

8. Er, Ü. (2019). Sağlık Hukuku. Ankara: Savaş Yayınevi.

9. Hasta Hakları Yönetmeliği, Resmî Gazete: 01.08.1998 Resmî Gazete Sayısı: 23420

10. Hasta Hakları Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, 08.05.2014 tarih ve 28994 sayılı Resmi Gazete, http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/05/20140508-3.htm Erişim Tarihi: 26.09.2020

11. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi, Ocak 2019.

12. https://www.saglik.gov.tr/TR,3282/calisan-guvenligi-genelgesi-14052012.html, Erişim Tarihi: 12.03.2020

13. Öztürk, H. (2003). Tıpta Aydınlatılmış Onam Öğretisi Bağlamında Hekimin Rolü. 1. Ulusal Uygulamalı Etik Kongresi Kitabı, 2003, 267-273.

14. Şimşek, U. (2014). Sağlık Hukukunda Aydınlatılmış Rıza. Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Özel Sayı:16, 3535-3556.

15. T.C. Sağlık Bakanlığı. Çalışan Güvenliğinin Sağlanması Genelgesi. http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-15642/calisan-guvenligi-genelgesi.html, Sağlık Bakanlığının 14.05.2012 tarihli ve 6665 sayılı yazısı. Erişim Tarihi: 26.09.2020

16. Türk Dil Kurumu, Güncel Türkçe Sözlük, https://sozluk.gov.tr/

17. Türk Tabipler Birliği Disiplin Yönetmeliği, Resmi Gazete: 28.4.2004 – 25446

18. Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 18/10/1982 tarihli, Resmi Gazete 9/11/1982 Sayı:17863 (Mükerrer)

19. World Health Organization. (1946). Constitution of the world health organization, signed on 22 July 1946 in New York City. International Organization, 1(1), 225–239.

CERRAHİ HASTALIKLAR HEMŞİRELİĞİ ALANINDA MULTİDİSİPLİNER ARAŞTIRMALAR

Dr. Perihan ŞİMŞEK

- Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Balıkesir/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0002-0216-3968
- p_simsek19@hotmail.com

GİRİŞ

Sağlık hizmetleri sunumu, toplumdaki eğitimli bireylerin eskiye oranla artması, hizmet maliyetini düşürmeye yönelik girişimler, yasal sorunların sıklaşması ve toplumun artan beklentilerinden büyük ölçüde etkilenmektedir. Bu durum sağlık hizmetlerinde kaliteyi sürekli olarak ölçme, değerlendirme ve iyileştirme gereksinimini doğurmuştur. Hizmet kalitesinin geliştirilmesi için hastaların klinik sonuçlarının yanı sıra memnuniyet düzeyini ve mali sonuçları da göz önünde bulundurmak bir gereklilik halini almıştır. Bununla birlikte sağlık hizmetlerinde kalitenin iyileştirilmesi için farklı sağlık disiplinlerinin işbirliği içinde, uyumlu, etkili ve verimli bir şekilde çalışabilmesi yaşamsal önem taşımaktadır.

Multidisipliner çalışmalar, birden fazla uzmanlık alanını ya da disiplini içeren çalışmalar olarak tanımlanmaktadır. Karmaşık hastalıkların yönetiminde multidisipliner ekip yaklaşımı, hasta memnuniyetini ve sonuçlarını iyileştirmesi, bakım kalitesini arttırması ve maliyet etkinliği sağlaması açısından sağlık hizmetleri sunumunda en iyi uygulama olarak gösterilmekte ve bu çalışma yaklaşımı giderek daha yaygın hale gelmektedir. Kim ve arkadaşları (2013) yara bakımında multidisipliner yaklaşımın, yaralarla ilişkili komplikasyonlarda ve ampütasyon gereksiniminde anlamlı düzeyde azalma sağladığını bildirmiştir. Wessman ve arkadaşları (2015) multidisipliner ekip çalışmasının yoğun bakımlarda klinik sorunların erken tespit edilebilmesine ve tedavi hedeflerine ulaşılabilmesine katkı sağladığını, ayrıca son dönem hasta bakımında konfor ve bakım kalitesini geliştirdiğini belirlemiştir.

Hemşirelik mesleği doktorlar, eczacılar, diyetisyenler, fizik tedavi ve rehabilitasyon uzmanları gibi bir çok farklı disiplinden sağlık çalışanı ile işbirliği halinde çalışmayı gerektirdiği gibi hemşirelik mesleğinin bilimsel temelini oluşturan araştırmalarda da multidisipliner yaklaşım önemli bir yer tutmaktadır. Nitekim hemşirelik mesleğinin bilimsel ve akademik gelişiminde farklı sağlık bilimleri ile gerçekleşen bilgi paylaşımının önemli bir katkısı olmuştur. Örneğin anatomi ve fizyoloji konusunda biyoloji, ilaç etkileşimleri ve uygulamaları konusunda farmakoloji, kaygı yönetimi konusunda fizyoloji ve psikoloji, ağrı yönetimi konusunda ise fizyoloji ve farmakoloji gibi bilim dalları ile sağlanan etkileşim hemşirelik mesleğinin gelişiminde önemli bir yere sahiptir.

Hemşirelik Alanında Multidisipliner Araştırmalar

Hemşirelik alanında yapılan multidisipliner araştırmalar ele alınan konunun farklı boyutlarında bilgi, beceri ve deneyime sahip uzmanları bir araya getirmesi bakımından oldukça önemlidir. Böylece araştırmacıların birbirlerini tamamlaması, ekip üyeleri arasında iletişim ve işbirliğinin güçlenmesi mümkün olabilmektedir. Araştırma süreci araştırmacıların kişisel gelişimine katkı sağladığı gibi hasta merkezli ve kaliteli bakım için bilimsel veriler elde edilebilmektedir. Bununla birlikte multidisipliner araştırmalarda farklı disiplinlerden araştırmacıların öncelikli noktalar konusunda fikir birliği sağlayamaması, farklı değerlere ve tutumlara sahip olması, farklı terminolojiler kullanması, ekip içinde uzlaşı sorunlarının yaşanması gibi güçlüklerle de karşılaşılabilmektedir. Hemşirelerin farklı disiplinler ile yoğun etkileşim içinde olduğu ve yüksek riskli hastaların takip edildiği acil servis, yoğun bakım ve cerrahi kliniklerinde multidisipliner işbirliği ve araştırmalar daha iyi hasta sonuçlarına ulaşılmasında büyük önem taşımaktadır.

Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Alanında Multidisipliner Araştırmalar

Cerrahi kliniklerde çalışan hemşireler diğer hemşirelik alanlarında olduğu gibi hastaya doğrudan bakım vermeyi ve tedavi sürecinde rolü olan hekim, anestezi uzmanı, fizyoterapist, diyetisyenler gibi farklı disiplinlerden sağlık çalışanları ile sürekli etkileşim halinde olmayı gerektirmektedir. Bu bakımdan hemşireler cerrahi hastalıkların yönetiminde ve bu alanda bilimsel bilgi üretme amacıyla yürütülen araştırmalarda önemli sorumluluklar üstlenmektedir. Cerrahi hemşireliği alanında yürütülen multidisipliner araştırmalar değerlendirildiğinde genel olarak, hasta monitörizasyonu ve takibi, iletişimin geliştirilmesi, hasta bakımına yönelik yeni ürün, sistem ve prosedürlerin geliştirilmesi, bakım paketlerinin oluşturulması, karmaşık sağlık sorunlarının yönetimi ve ameliyat sonrası iyileşmenin hızlanması konularının ele alındığı görülmektedir.

Hasta monitörizasyonu ve takibi

Ameliyat sonrası dönem komplikasyon gelişimi için yüksek risk taşıyan bir süreçtir. Ölüm ya da organ kaybı ile sonuçlanabilecek ciddi

komplikasyonların gelişiminden yaklaşık 8-12 saat önce yaşam bulgularında anormal değerler görülmeye başlamaktadır. Bu durum erken tespit edildiğinde erken müdahale ile olumsuz sonuçların önlenmesi mümkün olabilmektedir. Bu bakımdan ameliyat sürecinde komplikasyonların önlenmesi, bakımın geliştirilmesi ve hasta güvenliğinin sağlanması için yaşam bulgularının ve hastanın durumuna özgü fizyolojik parametrelerin takibi yaşamsal önem taşımaktadır. Hasta monitörizasyonu ve takibi hemşirelerin önemli görevleri arasındadır ve konuya ilişkin hemşirelerin katılımıyla gerçekleştirilen multidisipliner araştırmalar önemli veriler sunmaktadır.

Drenlerden gelen miktarın izlenmesi ameliyat sonrası dönem hemşirelik bakımının önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Drenaj takibinde kayıtların tutulmasında yeterli titizlik gösterilmezse drenlerin çıkarılması gecikebilir ve komplikasyon riski artabilir. Lyons ve arkadaşları doktor ve hemşirelerden oluşan bir ekip ile cerrahi drenler için rutin olarak izlenmesi gereken temel kriterler belirlemiştir. Ayrıca multidisipliner yaklaşımla drenaj takip kayıtlarının tutulması için bir form geliştirilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar geliştirilen yeni yöntemin drenaj takibini ve kaydını kolaylaştırdığını ve veri kalitesini arttırdığını göstermiştir.

Ameliyat sonrası dönemde hastaların yaşamsal bulgularını ve fizyolojk parametrelerini ölçen cihazların verdiği alarmlar serviste görevli sağlık çalışanları için alarm yorgunluğuna neden olmaktadır. Aşırı şekilde alarma maruz kalma, alarmlara karşı duyarsızlığa neden olan bir durumdur. Gereksiz alarmlar, önemli alarmların gözden kaçmasına ya da göz ardı edilmesine yol açabilmektedir. Bu durum hasta güvenliğini riske atması bakımından önemli bir sorun oluşturmaktadır. Srinivasa ve arkadaşları, cerrahi telemetri ünitesinde hastaların kalp ritmi ve yaşamsal bulgularının monitörizasyonunu sağlayan cihazların yol açtığı alarm yorgunluğunu değerlendirmede multidisipliner ekip yaklaşımının etkinliğini araştırmıştır. Çalışma sonucunda, alarm yorgunluğunun önlenmesinde tıbbi cihazların hemşirelere kullanım kolaylığı sağlayacak şekilde geliştirilmesinin önemi vurgulanmış ve multidisipliner bir ekip yaklaşımının, konunun analizi için etkili bir çerçeve sağladığı ifade edilmiştir.

Ameliyat sonrasında hastaların takibi için hasta üzerinde drenler, monitörizasyon cihazları gibi pek çok bağlantı bulunabilmektedir. Özellikle yoğun bakım gereksinimi olan cerahi hastalarında bu bağlantıların hasta tarafından çekilmesi ciddi riskleri beraberinde getirebilmektedir. Söz konusu

risklerin ortadan kaldırılması amacıyla hastalara tespit uygulanabilmektedir. Hasta tespitine karar verme ve tespiti sonlandırma, cerrahi süreçte hemşirelerin rol aldığı önemli multidisipliner karar noktaları arasında yer almaktadır. Ameliyat sonrası dönemde hasta bakımında yer alan farklı meslek üyelerine göre hemşirelerin hasta ile kurdukları etkileşim sürecinin içeriği daha zengin ve süresi daha uzundur. Yapılan çalışmalar multidisipliner ekip yaklaşımıyla yönetilen hastaların tespit edilmesi sürecinde uzman klinik hemşirelerin hasta güvenliği ve memnuniyetini arttırabilecek girişimleri belirleyebilme bakımından lider konuma sahip olduğunu göstermektedir.

İletişimin geliştirilmesi

Ameliyat süreci, eğitim düzeyi çeşitlilik gösteren farklı meslek üyeleri arasında hasta devrinin gerçekleştiği birçok aşamayı içermektedir. Bu aşamaların her birinde kritik bilgilerin doğru bir şekilde iletilebilmesi ve disiplinler arası işbirliğinin sağlanabilmesi için en önemli unsurlardan biri etkili iletişimdir. Ameliyat sürecinde rol alan sağlık çalışanları arasında etkili iletişimin sağlanması, cerrahi hemşireliği alanındaki multidisipliner araştırma konularından biridir.

Cerrahi hemşireliğinde farklı disiplinleri bir araya getiren bakım noktalarından birisi uzman hekimler, asistanlar ve hemşirelerin katıldığı hasta vizitleridir. Hasta vizitlerinde hemşire ve asistan hekimler arasındaki iletişim hasta güvenliğinin temel öğelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Smith ve arkadaşlarının araştırmasında hemşireler ile asistan hekimler arasındaki iletişimi geliştirmek amacıyla, hasta vizitlerinde kullanılmak üzere multidisipliner bir çalışma grubu tarafından geliştirilen acil olamayan mesajları bilgisayar aracılığıyla iletme ve taburculuk vizitlerinde yüz yüze yapılandırılmış görüşmelere dayanan yöntemin hemşireler ve hekimler arasında algılanan işbirliği ve iletişime önemli katkı sağladığı bulunmuştur.

Ameliyathaneler cerrahi hemşirelerinin farklı disiplinlerden meslek üyeleri ile yoğun etkileşim halinde olduğu alanlardan biridir. Ameliyathaneler ayrıca sağlık profesyonellerinin lisans ve lisansüstü eğitim müfredatlarının bir parçası olan staj eğitimini aldıkları birimlerdir. Cerrahi sürecinin güvenle tamamlanmasında ameliyat ekibinin birbirini tanımasının önemli bir yeri vardır. Ekip üyelerinin birbirini tanıması, isimlerini bilmesi işbirliği ve iletişim açısından da oldukça önemlidir. Bodor ve arkadaşları cerrahlar, hemşireler ve anestezistleri kapsayan çalışmalarında ekipte yer alan farklı

kıdemdeki meslektaşlarını tanıma düzeyinin hemşirelerde diğer disiplinlere göre daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Çalışmada farklı disiplinlerdeki ekip üyelerini tanıma konusunda ise tüm ameliyathane ekibinin eksikleri olduğu saptanmıştır.

Hasta bakımına yönelik yeni ürün, sistem ve prosedürlerin geliştirilmesi

Hemşirelik hizmetlerinde hastaların klinik değerlendirmesi için kontrol listeleri, ölçekler ve çeşitli veri formları (Derin Ven Trombozu Riski Tanılama Ölçeği, Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi vb.) kullanılmaktadır. Bu klinik değerlendirme araçlarının kullanılması ile cerrahi prosedürler için hastaların daha iyi değerlendirilebildiği, daha uygun seçim yapılabildiği ve bu araçların karar vermeyi kolaylaştırdığı belirlenmiştir. Cerrahi hemşireliği alanında klinik değerlendirme araçlarının geliştirilmesi multidisipliner araştırmalar yapmayı gerektirmektedir. Ele alınan konunun farklı boyutlarında uzmanlaşmış araştırmacılar gerek uzman görüşü belirterek, gerek araştırma tasarımında rol alarak, gerekse sonuçları değerlendirerek hemşirelik araştırmalarına katkı vermektedir.

Sağlık hizmetlerinde teknolojik yeniliklerin kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Buna bağlı olarak hemşirelik hizmetleri kapsamında hasta bakımı, eğitimi ve takibi süreçlerinde teknolojik yenilikler önemli bir yer tutmaya başlamıştır. Hemşireliğin diğer alanlarında olduğu gibi cerrahi hemşireliğinde de robotik yardımcılar, mobil uygulamalar, elektronik kontrol listeleri, tele sağlık uygulamaları gibi teknoloji temelli ürünler ve uygulamaların etkinliği araştırılmaktadır. Söz konusu araştırmalarda hemşireler, farklı sağlık disiplinlerinden uzmanlar, mühendisler ve bilişim uzmanları ile bir arada çalışmaktadır.

Bakım paketleri oluşturulması

Bakım paketleri, birlikte uygulandığında hasta sonuçlarını önemli ölçüde iyileştiren bir dizi kanıt düzeyi yüksek girişimi içerir. Paketi oluşturan uygulamalardan her biri bakım paketinin beklenen sonuçlara ulaşmasına katkıda bulunur ve paketten çıkartılması halinde hedeflenen bakım kalitesinde azalma görülür. Nispeten yeni uygulamalar arasında sayılan bakım paketlerinin oluşturulmasında ve etkinliğinin değerlendirilmesinde farklı disiplin üyelerinin bir arada çalışması gerekmektedir. Ameliyat

sürecinde hasta bakımını iyileştirebilecek bakım paketlerinin oluşturulması ve randomize kontrollü araştırmalar ile etkinliğinin değerlendirilmesi cerrahi hemşireliği alanı için yeni bir araştırma sahası oluşturmaktadır.

Karmaşık sağlık sorunlarının yönetimi

Hastalarda cerrahi tedavi gerektiren sağlık sorunlarının dışında karmaşık sağlık sorunlarının da var olması hemşirelerin farklı disiplinler ile bir arada çalışmasını gerektiren özel durumlar arasındadır. Örneğin toplumda ruh sağlığı sorunlarının giderek yaygınlaşması sonucunda ruh sağlığı servislerinin dışındaki servislerde de bu tür sağlık sorunları ile de karşılaşma sıklığı artmaktadır. Bu hassas hasta grubuna ameliyat sürecinde sağlanan bakımın kalitesini iyileştirmek için hemşirelerin ruh sağlığı uzmanları ile işbirliği yapması önem taşımaktadır.

Cerrahi müdahale gerektiren bazı sağlık sorunları doğası gereği farklı disiplinlerin bir arada yaklaşımını gerektirmektedir. Örneğin epilepsi cerrahisi hemşireler, nörologlar, beyin ve sinir cerrahisi uzmanlarından oluşan bir ekip işbirliğini gerektirmektedir ve bu hasta grubunda bakım sürekliliğinin sağlanmasında perioperatif dönem hemşirelik uygulamaları yaşamsal rol oynamaktadır. Farklı disiplinlerin işbirliği ile yönetilen karmaşık cerrahi sağlık sorunlarına yönelik hemşirelik bakımının geliştirilmesi, cerrahi hemşireliği için önemli bir multidisipliner araştırma alanıdır.

Pediatrik cerrahi çocukların gereksinim duyduğu hassas bakım nedeniyle multidisipliner yaklaşım gerektiren ve multidisipliner çalışmalar ile bakım kalitesine yönelik başarılı sonuçlar alınan özel bir alandır. Kelley-Quon ve arkadaşları, yoğun bakım ünitesinde yüksek riskli cerrahi operasyon gereken bebeklerde ciltten cilde bakım konusunda yürüttüğü çalışmada hemşirelerin, cerrahların, neonatologların ve ailelerin katılımı ile sağlanan multidisipliner yaklaşımın başarının temel unsurları arasında yer aldığını belirtmiştir.

Ameliyat sonrası iyileşmenin hızlanması

Son yıllarda teknolojik gelişmelere paralel olarak cerrahi yöntemler ve anestezi tekniklerinde dikkat çekici bir gelişme kaydedilmiştir. Söz konusu gelişmeler ve kanıt düzeyi yüksek bilimsel araştırmalar sonucunda gelenekselleşmiş uygulamalar yerini cerrahiden sonra hızlandırılmış iyileşme (Enhanced Recovery After Surgery-ERAS) protokolü ya da diğer

adıyla hızlandırılmış cerrahi süreç (Fast Track Surgery-FTS) adı verilen yeni programlara bırakmaya başlamıştır. Cerrahi sonrası iyileşmenin hızlanması, morbidite ve mortalitenin azaltılmasında etkinliği gösterilmiş olan bu programlar cerrahlar, anestezistler, hemşireler, fizyoterapistler ve diyetisyenlerin iyi bir işbirliği içinde çalışmasını gerektirmektedir. Cerrahi hemşireleri bu protokollerin uygulanmasında farklı disiplinlerden oluşan bir ekiple iş birliği halinde çalıştığı gibi geliştirilmesinde de multidisipliner araştırmaların içinde yer almaktadır.

Cerrahi tedavi gerektiren sağlık sorunlarının yönetiminde hemşireler farklı disiplinlerden sağlık çalışanları ile iş birliği halinde çalışmaktadır. Klinik uygulamalarda olduğu gibi cerrahi bakım süreci kapsamındaki araştırmalarda da ilgili disiplinlerin bir araya gelmesi önem taşımaktadır. Ameliyat sürecinde multidisipliner yaklaşımın hasta sonuçlarının iyileştirilmesi, karşılaşılan sorunların çözümlenmesi, maliyet etkinliğinin sağlanması, komplikasyonların önüne geçilmesi, hasta memnuniyetinin arttırılması, bakım kalitesinin yükseltilmesi ve ekip içi iletişimin geliştirilmesine katkı sunduğu belirlenmiştir. Multidisipliner araştırmalar ayrıca sağlık ekibinde hemşirelerin rol ve işlevlerini görünür kılması bakımından önem taşımaktadır. Bununla birlikte cerrahi hemşireliği alanında multidisipliner araştırma yürütmenin güçlükleri saptamaya ve söz konusu güçlüklerin aşılması konusunda çözüm yolları geliştirmeye yönelik çalışmalara gereksinim duyulmaktadır.

KAYNAKÇA

Bodor R, Nyugen JB, Broder K. (2017). We are going to name names and call you out! ımproving the team in the academic operating room environment. *Annals of Plastic Surgery*, 78(5 Suppl 4), 222-224.

Carnevale FA. (2014). Interdisciplinarity and nursing research: opportunities and challenges. *Revista brasileira de enfermagem*, 67(6), 881-885.

Cooper L, Siam B, Sagee A, Orgad R, Levi Y, Wasserberg N, Beloosesky Y, Kashtan H. (2020). Some nursing screening tools can be used to assess high-risk older adults who undergo colorectal surgery for cancer, *Clinical Interventions in Aging*, 15, 1505—1511

Demirhan İ, Pınar G. (2014). Postoperatif iyileşmenin hızlandırılması ve hemşirelik yaklaşımları. *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Hemşirelik E-Dergisi*, 1(2), 43-53.

Ferrito Mendes DIA, Ferrito CRDAC, Gonçalves MIR. (2018). Nursing interventions in the enhanced recovery after surgery: scoping review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71, 2824-2832.

Fox-Wasylyshyn SM, Oldfield P, Muscedere J, El-Masri MM. (2005). Enhancing health-care research: an interdisciplinary collaborative approach. *Canadian Journal of Nursing Research Archive*, 37(3).

Foye U, Simpson A, Reynolds L. (2020). "Somebody else's business": The challenge of caring for patients with mental health problems on medical and surgical wards. *J Psychiatr Ment Health Nursing,* 00:1–11.

Higginbottom GM, Richter MS, Mogale RS, Ortiz L, Young S, Mollel O. (2011). Identification of nursing assessment models/tools validated in clinical practice for use with diverse ethno-cultural groups: an integrative review of the literature. *BMC Nursing*, 10(1), 16.

Hübner M, Addor V, Slieker J, Griesser AC, Lécureux E, Blanc C, Demartines N. (2015). The impact of an enhanced recovery pathway on nursing workload: A retrospective cohort study. *International Journal of Surgery*, 24, 45-50.

Johnson KR, Hagadorn JI, Sink, DW. (2017). Alarm Safety and Alarm Fatigue. *Clinics in Perinatology*, 44(3), 713–728.

Karasin B, Karasin M. (2017). Epilepsy: clinical review and surgical options, *AORN Journal,* 106(5), 393-414

Kartal H, Kantek F. (2018). Hemşirelikte inovasyon örnekleri. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 5(1), 57-63.

Kelley-Quon LI, Kenney BD, Bartman T, Thomas R, Robinson V, Nwomeh BC, Bapat R. (2019). Safety and feasibility of skin-to-skin care for surgical infants: A quality improvement Project. *J Pediatr Surg*, 54(11), 2428-2434.

Khanna AK, Ahuja S, Weller RS, Harwood TN. (2019). Postoperative ward monitoring–Why and what now? *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 33(2), 229-245.

Kim PJ, Evans KK, Steinberg JS, Pollard ME, Attinger CE. (2013). Critical elements to building an effective wound care center. *J Vasc Surg*, 57, 1703-1709.

Kirk PA, McGlinsey A, Beckett A, Rudd P, Arbour R. (2015). Restraint reduction, restraint elimination, and best practice role of the clinical nurse specialist in patient safety, *Clinical Nurse Specialist,* 29(6):321-8.

Lavallée JF, Gray TA, Dumville J, Russell W, Cullum N. (2017). The effects of care bundles on patient outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Implementation Science*, 12(1), 142.

Lyons N, Heron P, Bethune R. (2015). Improvement Programme Improving the recording of surgical drain output. *BMJ Open Quality*, doi: 10.1136/bmjquality.u209264.w3964

McCarron K. (2011). Understanding care bundles. *Nursing Made Incredibly Easy*, 9(2), 30-33.

Montgomery R, McNamara AS. (2016). Multimodal pain management for enhanced recovery: reinforcing the shift from traditional pathways through nurse-led ınterventions, *AORN Journal,* 104(6S):S9-S16.

Morley L, Cashell A. (2017). Collaboration in health care. *Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences*, 48(2), 207-216.

O'Daniel M, Rosenstein AH. (2008). Professional communication and team collaboration. in patient safety and quality: An evidence-based handbook for nurses. In Hughes RG, ed. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US).

Pokojová R, Bártlová S. (2018). Effective communication and sharing information at clinical handovers. *Central European Journal of Nursing and Midwifery*, 9(4), 947-955.

Roncaglia, I. (2016). A practitioner's perspective of multidisciplinary teams: analysis of potential barriers and key factors for success. *Psychological Thought*, 9(1), 15-23

Sierchio PG. (2003). A Multidisciplinary Approach for Improving Outcomes. *Journal of Infusion Nursing*, 26(1), 34-43

Smith H, Greenberg J, Yeh SY, Williams S, Moloo H. (2018). Improving Communication Between Nurses and Resident Physicians: A 3-Year Quality Improvement Project. *Quality Management in Healthcare Journal*, 27(4):229-233.

Souza LM da S, Santana RF, Capeletto C da SG, Menezes AK, Delvalle R. (2019). Factors associated with mechanical restraint in the hospital environment: a cross-sectional study. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 53. doi:10.1590/s1980-220x2018007303473

Srinivasa E, Mankoo J, Kerr C. (2017). An Evidence-Based Approach to Reducing Cardiac Telemetry Alarm Fatigue. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 14(4), 265-273.

Tritter J. (2012). Mixed Methods and Multidisciplinary Research in Healthcare. Researching Health: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods. Thousand Oaks, California, USA: SAGE Publishing, Sayfa: 421-431.

Wessman BT, Sona C, Schallom M. (2015). Improving caregivers' perceptions regarding patient goals of care/end-of-life ıssues for the multidisciplinary critical care team. *Journal of Intensive Care Medicine*, 32(1):68-76.

Wilkes L, Cioffi J, Cummings J, Warne B, Harrison K. (2014). Clients with chronic conditions: community nurse role in a multidisciplinary team. *Journal of Clinical Nursing*, 23(5-6), 844-855.

ASKERİ SAĞLIK SİSTEMİ

Dr. Uğur Tarık ÖZKUT

- İstanbul Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, İstanbul/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0002-4614-1824
- tarik.ozkut@okan.edu.tr

.

SAĞLIK

Sağlık; yalnızca hastalık ya da sakatlıkların yokluğu olmayıp, bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik hali içerisinde olma durumudur (DSÖ,1948). Bu tanım tüm insanlar gibi askerler için de geçerlidir. Yalnız savaşta yaralanmamak, sakatlanmamak ya da hastalanmamak değil barışta ve savaşta da bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik içinde olmaktır, sağlıklı olmak. Askeri Sağlık Sistemi "Tam İyilik Hali" için kurulmuş bir sağlık sitemidir. Hastaneler, hekimler, sağlık çalışanları, lojistik destek birimleri bu sistemin ayrılamaz parçalarıdır (DSÖ,2000).

Sağlık Sistemi

Dünya Sağlık Örgütü, bugünün karmaşık dünyasında sağlık sisteminin ne olduğunun, nelerden oluştuğunun ve nerede başlayıp nerede bittiğini söylemenin zor olduğunu belirtiyor. Sağlık sistemini öncelikli amacı sağlığı geliştirmek, tedavi etmek ve korumakla ilgili tüm faaliyetlerini içeren bir sistem olarak tanımlıyor (DSÖ,2000). Bu tanım çerçevesindeki faaliyetlerle ilgili kişi ve kurum/kuruluşların da sağlık sistemi içinde olduğu kolayca değerlendirilecektir. Sağlık sistemi içinde sağlık hizmetleri üretenler sağlık bakım sistemi olarak tanımlanmaktadır.

Sağlık sistemi emek yoğun bir sistem olmasının yanı sıra teknoloji yoğun bir karaktere de sahiptir. Sağlık hizmetleri; *Koruyucu Sağlık Hizmetleri, Tedavi Hizmetleri, Rehabilitasyon Hizmetleri* ve *Sağlığın Geliştirilmesi* olmak üzere dört hizmet türünde değerlendirilir (Tengilimoğlu, 2012)

Tarihsel süreçte sağlık hizmetlerinin kurumsallaşması askeri gereksinimlerden kaynaklanmıştır. Savaş koşullarında yaralanmaların ve hastalıkların önlenmesi ve tedavisi için kurumsallaşmaya gidilmiştir. Günümüzde de Silahlı kuvvetleri olan birçok devlette görevdeki veya emekli askerler ve aileleri için askeri sağlık sistemleri vardır.

Askeri Sağlık Sistemi

Antik çağlarda efsaneleri şekillendiren anıtlarda harp yaralılarına sargı sarıldığını gösteren çizgiler, tarihin başlangıcından itibaren savaşlarda sağlık hizmetinin var olduğuna işaret eder

(Özbay,1976). Dünya ülkelerinde savaşa katılan ordular için onlarla birlikte cephe hattında görev yapacak asker sağlıkçılardır.

Askeri sağlık hizmetlerinin ana amacı savaşların yarattığı büyük yıkımlarda asker olsun sivil olsun tüm toplumun acılarını dindirmek, yaralarını sarmak ve can kayıplarını azaltmaktır. Barışta ve savaşta yapılması gereken askeri sağlık hizmetlerinde halk sağlığı uygulamaları çok önem taşımaktadır Genel anlamda askeri tababet halk sağlığı temellidir. Doğal afetlerde de salgın hastalıklarda da asker sağlıkçılar ön plana çıkar (Uçar & Deniz,2012).

Ordusu, askeri olan her ülkenin Askeri Sağlık Sistemi vardır, Türkiye'mizde 2016'dan beri bu sistem artık yoktur. Bu sistemde askeri sağlıkçılar birbirleriyle iletişim ve dayanışma içinde tüm tıbbi gelişmeleri ve teknolojiyi takip eder, bilgi paylaşır. Avusturya'nın 34.000 askeri için 3 Asker hastanesi, Almanya'nın 185.000 askeri için 5 Asker hastanesi, Fransa'nın 278.715 asker için 8 Asker hastanesi vb. var. Tabii ki Kosta Rika, Panama ve Vatikan gibi askeri olmayan ülkelerin asker hastanesi de yoktur (EMMS, 2018)



Askeri sağlıkcılar…hem savaşan, hem yaşatan…!

Askeri sağlık sistemi ve askeri eğitim sistemi kendine özgü koşullara göre tesis edilir, idame ettirilir, geliştirilir. Bundan tüm toplum yarar görür. Askerler zor koşulların fedakâr vatan hizmetkarlarıdır. Tabii ki her vatanseverin ülkesi için gözünü

kırpmadan her şeyini vereceği mutlaktır, amma askerler bunun için hazırdır, donanımlıdır, eğitimlidir, bu da çok büyük bir kuvvet çarpanıdır.

Askeri eğitim sistemi de askeri sağlık sistemi gibi kendine özgü normları olan ve kendini sadece ama sadece devlete, ulusa, cumhuriyete ve de ebedi Başkomutan ATATÜRK'e borçlu hisseden bireylerden oluşur, oluşmalıdır. Bu kutsal sistemlere her zaman saldırı olacaktır, hain darbe girişiminde olduğu gibi gerçek evlatları ihanete izin vermeyecek, milli değerlerine bağlılığını sürdürecektir.

Neden askeri sağlık sistemi gerekli?

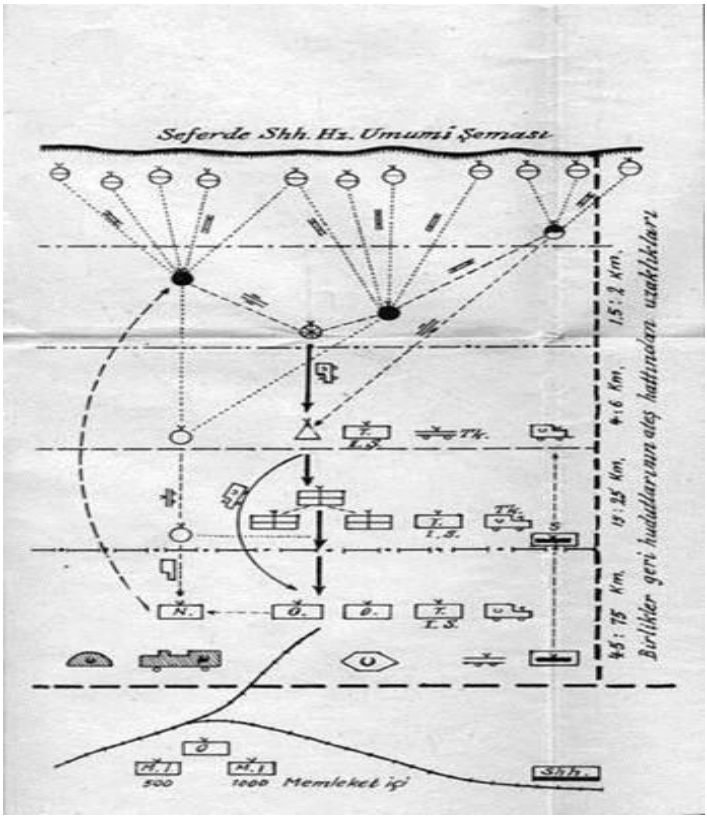
Askeri sağlık sistemi, savaş koşullarının yarattığı olumsuzlukları en aza indirmek amaçlı olduğu için zorluklara karşı her daim görev yapabilecek personel, donatım ve lojistik alt sistemlerden oluşmaktadır. Gerek savaşta gerekse barışta sadece asker kişilere değil bulundukları bölgedeki ihtiyaç duyan her insana sağlık hizmeti vermeyi görev bilir, asker sağlıkçılar. Askerler olağandışı ortamlarda görev yapmak üzere eğitilirler. Olağan sağlık hizmetlerinin zor koşullarda idamesi asker sağlıkçılara dayanılarak daha kolay sağlanabilir. Yakın zamanda gerek barışı koruma harekatlarında gerekse salgın ve doğal felaketlere müdahale konularında asker sağlık sistemlerine görev düşmektedir (WHO, 2007)



MEHMEDİN YARASINI MEHMEDLER ANLAR…

Askeri Sağlık Sistemini Oluşturan Unsurlar

Askeri sağlık sistemi içerisinde farklı sorumlulukları üstlenen birçok alt birim bulunmaktadır. Sıhhiye onbaşıları savaşta en uçtaki birliğin hemen yanında "**ayırma istasyonu"** olarak adlandırılan yerde görev yapar. Burada ilk müdahalenin ardından yaranın derecesine göre geriye doğru tahliye edilir, muharip asker. Birbiri ardında kurulu sistemli bir organizasyonla daha kapsamlı sağlık birimlerine doğru sevk edilir. Bu sistem içerisinde ayırma istasyonunun gerisinde sırasıyla *ilk yardım yeri, revir, asker hastanesi* ve en geride memleket içinde en kapsamlı *asker hastanesi* veya *devlet hastanesi* bulunur. Sistemin işleyişi günümüzde 1, 2, 3'üncü basamak şeklinde kurulan sağlık sevk zincirine benzer bir yapıdadır. Bu sistemde her kademeden asker işleyiş hakkında eğitimli ve bilgidir. Çatışma koşullarında bir asker yaralanırsa en yakındaki silah arkadaşı tarafından en uygun tedavi yerine kadar taşınarak tedavi sürecinin başlayacağından emin olarak güven içerisinde görevini yapar. Askeri sağlık sisteminde sıhhi tahliye ve tedavi çok önemlidir. Askeri sağlık sistemi içindekiler de tüm sağlıkçılar gibi Hipokrat yeminine göre davranırken, kendilerini silah arkadaşlarına şifa bulmak gibi vatani bir görevi icra etmeninin sorumluluğuyla kendilerini daha bir sorumlu hissederler. Kurşun yaralarına, çatışma psikozlarına daha bir aşinadırlar. Yaralanmaların psikolojik boyutuyla da yakından ilgilenmeleri gerekir. Askerin sağlığı, bir sistem içinde korunur, tedavi ve rehabilite edilir. Bu bir makinanın dişlileri gibi işleyen "*Askeri Sağlık Sistemidir*"; eğitimiyle, lojistiğiyle, rehabilitasyonuyla, bakımıyla, ameliyatlarıyla, tedavisiyle bir bütündür. Hatta hasta, yaralı yakınları da bu sistemin içinde değerlendirilir (TSK Sağlık Yönerge ve Talimnameleri).



Grafik 1. Seferde sıhhiye hizmetleri umumi şeması (SıhhıyeTalimnamesi)

Askeri sağlık sistemi içerisinde görev yapan bir "*asker cerrah*" kurşun yaraları, "*asker ortopedist*" kesilecek kol bacaklar, "*asker psikiyatrist*" ise çatışma şoklarında özel uzmanlık sahibi olur. Askeri sağlık sisteminde tedavi bir ekip işidir, hekiminden hastabakıcısına, hemşiresinden temizlikçisine, yöneticisinden teknokratına, eczasından laborantına, diş hekiminden teknisyenine, araştırmacısından ikmalcisine kadar… Bu kişiler aynı düşünce ve hedef doğrultusunda "Askere Şifa" amacıyla görev yapan, iyi eğitim görmüş, sahada görevler yapmış, hatta birlikte savaş koşullarında çareler üretmiş gönül birliği içindeki sağlık askerleridir. ***Savaşın barış kahramanlarıdır onlar. Aynı zamanda Barışın da savaş kahramanları…***

Askeri Sağlık Sisteminde Eğitim



Görsel 1. Askeri sağlık sisteminde askeri ve tıbbi eğitimi

Ülkemizin tarihinde tıp eğitiminin başlangıcında ve gelişiminde "Askeri Tıbbıye" nin ayrı bir yeri vardır. Batılı anlamda ilk tıp mektebi olan, Tıphane-i Amire ordunun sağlık ihtiyacını karşılamak amacıyla 14 Mart 1827'de ve Cerrahhane-i Amire 1831'de Şehzadebaşı'nda kurulmuştur (G.Seyhun,2018).



Görsel 2. Tıphane-i Amire binası (Ressam Ahmet YAKUPOĞLU'ndan)

Bu dönemde tıp eğitimi batıda olduğu gibi ülkemizde de dört yıldı. Son sınıfta hocalar tarafından yetenekli olanlar saptanarak sınava alınır ve başarılı olanlar askeri hastanelere veya ordunun tabur alaylarına "muavin tabip unvanı" ile tayin edilirdi. Orada bir hekimin gözetiminde birkaç sene çalışıp deneyim kazandıktan sonra da "serbest hekim" oluyorlardı (GATA,Tarihçe).



Görsel 3. Mektep-i Şahane Binası (Arife BATUR'dan)

Önce Askeri Tıbbiye sonra, Sivil Tıbbiye 1903'te Haydarpaşa'daki görkemli binaya taşındı.



Görsel 4. İlk Gülhane Hastanesi Binası Açılışı 1898.

Solda: Baştabip memur ve müstahdemler barakası, karşısında mutfak, çamaşır ve bulaşıkhane, dezenfeksiyon binası. Ortada: iki katlı hastane, bunun sağ üst köşesi ameliyathaneler, yandaki barakalar poliklinik, anatomi pataloji bölümü, karantina ve depo. (Özbay,1976)

Osmanlı Devleti'nde tıp eğitim sisteminin iyileştirmesi amacıyla 1898'de Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane bünyesindeki eğitimin iyileştirilmesi çalışmalarının yanı sıra, örnek bir tedavi kurumu kurulması sürecinin birlikte yürütülmesine karar verilmiş ve Topkapı Sarayı bahçesindeki eski Gülhane Askeri Rüştiye Okulu binası bu amaçla modern bir hastane olarak yeniden düzenlenmiştir. Bugünkü Gülhane'nin temelleri burada atılmış ve 30 Aralık 1898'de "Gülhane Seririyat Hastanesi" adıyla hizmete girmiştir. Bu tarih

GATA'nın kuruluş tarihi olarak kabul edilmiştir (Ataç, 1996; Yıldırım, 1994)

Gülhane, ilk etkin varlığını 1909'da İstanbul Tıp fakültesinin kuruluşunda öğretim üyelerinin çoğunluğunu vererek göstermiştir. I. Dünya Savaşı yıllarında ise orduya sağlık hizmetlerinin başarıyla verilmesinde önemli görevler üstlenmiştir. II. Dünya Savaşı'nın başlaması üzerine Gülhane'nin Ankara'ya nakline karar verilmiş ve 1941'de "Gülhane Askeri Tababet Okulu ve Hastanesi" adı ile Ankara'nın Cebeci semtindeki asker hastanesi binalarında hizmete başlamıştır. 1945'te Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin kurulmasında da Gülhane önemli görev üstlenmiştir. Tıp fakültesi, Gülhane bünyesinde ve kurucu kadrosundaki 14 profesörden 11'i Gülhane'den görevlendirilmiştir. Gülhane, 1947'den itibaren Gülhane Askeri Tıp Akademisi (GATA) ismini almış ve 1963'te Etlik'te modern bir hastane kompleksi inşa edilmesine başlanmış ve GATA 1971'de bu yeni binalarına nakledilmiştir. Halen kullanılmakta olan bu tesisler gelişerek ve büyüyerek hizmet vermeye devam etmektedir (Ataç, 1996; WEB1, 2020)

Gülhane, Türk tıp tarihinde daima önemli bir yer tutmuştur. Dahili ve Cerrahi tıp branşlarındaki önemli gelişmelerin yanı sıra, tıp eğitimi, laboratuvar hizmetleri, toplum sağlığı, koruyucu tıp, hemşirelik hizmetleri, hasta bakımı, bilimsel araştırma ve geliştirme faaliyetleri alanlarında da daima örnek ve öncü görevler üstlenmiştir. Ağırlıklı olarak sağlık hizmeti, uzmanlık eğitimi ve hizmet içi eğitimler vermekte olan Gülhane, 1980 yılında Gülhane Askeri Tıp Fakültesi'nin açılması ile birlikte asker hekim yetiştirme görevini de üstlenmiştir (Selmanpakoğlu&Işık, 1997; Gülhane, Tarihçe)

GATA Gülhane Askeri Tıp Akademisi, en üst en gelişmiş eğitim ve tedavi merkezi idi. GATA bünyesinde Eğitim okulları ve üniversite hastanesi düzeyinde İstanbul ve Ankara'da iki eğitim ve araştırma hastanesi vardı. Deniz ve Hava kuvvetlerinin özelliklerine göre uzmanlaşmış deniz ve hava hastaneleri hizmet vermekteydi. Ayrıca yurt sathına yayılmış asker yoğunluğuna göre yapılandırılmış 35-40 asker hastanesi de bulunmaktaydı. Tüm sistemi destekleyen bir ikmal bakım onarım teşkilatı, adli konularda ve tıp etiği konularında uzmanlaşan birimler vardı. Personel ve ikmal tedarik konuları Millî Savunma Bakanlığınca tek elden yürütülürdü (Ataç, 1996; WEB1, 2020).



Görsel 5. Gülhane Askeri Tıp Akademisi (Özkut, özel arşiv)



İzmir Asker Hastanesi



GATA İstanbul Haydarpaşa



Ankara Asker Hastanesi

Görsel 6. Asker Hastaneleri (Özkut Özel Arşivi).

Askeri Sağlık Siteminde: Deneyim…Arşiv…Yayın…

Askeri sağlık sisteminin işleyişinse personellerin elde ettiği deneyimler ve bu deneyimlerin sonraki nesillere aktarılması oldukça önem verilen bir konudur. Bu amaçla periyodik olarak sağlık konusunda kazanılan deneyimler, raporlar ve sonuçlar gibi önemli belgeler mutlak suretle arşivlenir ve akademik yayınlar olarak hem kendi birimlerine hem de diğer sivil sağlık çalışanlarının bilgisine sunulurdu. B sistemde karşılaşılan durumlar, uygulanan tedaviler hep kayıt altına alınır, yayın haline getirilir. Ülkemizde askeri sağlık sistemi bypass edilinceye kadar oylumlu bir arşiv, elden ele, kuşaktan kuşağa geçen bir deneyim zenginliği vardı.



Ulusal ve Uluslararası Normlara Uygunluk

Ülkemizde askeri sağlık sisteminin en önemli merkezi olan GATA Haydarpaşa Eğitim Araştırma Hastanesi faaliyet dönemi içerisinde hem ulusal hem de uluslararası yüksek nitelikte sağlık hizmeti sunmakla birlik birçok akreditasyon ve denetleme kurulu tarafından da ulusal ve uluslararası sağlık normlarına uygunluğu belgelendirilmiştir.



GATA Haydarpaşa Eğitim Araştırma Hastanesi Cerrahi Kliniğine Türk Cerrahi Hekimler Derneği Başkanı Prof. Dr. Semih BASKAN tarafından onay ve takdir belgesi verilmesi, 2013.

15 Temmuz 2016 tarihinde gerçekleşen hain darbe girişimi sonrasında 31 Temmuz 2016 tarihinde çıkarılan kanun hükmünde kararname ile 2016 yılına kadar Genelkurmay Başkanlığı'na bağlı olarak çalışan GATA'ya ait sağlık hizmet birimleri; "Gülhane Eğitim ve Araştırma

Hastanesi" adıyla Sağlık Bakanlığı'na, yükseköğretim birimleri ise "Gülhane Tıp Fakültesi", "Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü", "Gülhane Hemşirelik Yüksek Okulu" ve "Gülhane Sağlık Meslek Yüksek Okulu" adları ile Sağlık Bilimleri Üniversitesine devredilmiştir (Gülhane,Tarihçe).

Harp Cerrahlığı

Harp cerrahlığı sağlık sistemi içerisinde özel bir çalışma alanı olmakla birlikte farklı eğitim ve deneyim gerektiren bir meslektir. İlk düşüncede; trafik kazasında da kol bacak kopuyor ne farkı var demeyin; askerin kopan bacağı vazife uğrunadır ve ülke menfaatleri için en kısa zamanda vazifesine geri dönmesi gerekebilir, asker cerrah bu durumu daha iyi anlar; çekilen acıyı da müdahalenin gereğini de. Bir asker harpte yaralanırsa kendisine bir silah arkadaşının bakacağı ve tedavi edileceğinin güveniyle ve inancıyla atılır ileri, daha da sarılır görevine… Askeri sağlık sisteminde barış koşullarında başlar askeri hekimlik, askeri hemşirelik vd.'nin eğitimleri. Bu eğitimler evrensel ölçülerde geliştirilir. Tüm askeri cerrahlar dallarına uygun olarak harp cerrahisi eğitimi alır ve alanında harp cerrahı olur. Diğer askeri sağlık çalışanları da benzer eğitimden geçer.

Askeri sağlık sistemi içinde yer alan her sağlık görevlisi zor koşullarda şifa dağıtmaya alışkındır. Sık karşılaşılmayan salgın hastalıklar, deprem yangın gibi afetlerde de muharebe koşullarına göre hazırlanmış düzeniyle hızla çevresine yardım ve destek sağlar.

ASKER HASTANESİ

Genellikle halk arasında bu hastaneler "Askeri Hastane" olarak yanlış ifade edilmektedir ve doğrusu "***Asker Hastanesi***" dir. Bu hastaneler asker hastanesidir ama gelen hiçbir sivil hasta da geri çevrilmemiştir. Bu nedenle toplumda asker hastanelerine insanların saygısı ve güveni vardır, hatta diğer sağlık kurumlarında yeterli tedavi alamadığını düşünenler bir umutla yönelirdi Asker hastanelerine. Bilir ki o hastaneler öncelikle silah altındaki oğulları, torunları ve onlara komuta edenler içindir öncelikle. Bu hastanelerde sadece askerlere öncelik verilir, öncelikler daha keskin ve değiştirilmeyen bir düzendedir asker hastaneleri.

SONUÇ

Sonuç olarak; askeri sağlık sisteminin hem ülkemiz de hem de dünyadaki örneklerine baktığımızda sağlık sistemi içerisinde vazgeçilemez bir öneme sahip olduğunu görmekteyiz. Özellikle son günlerde yaşanan COVID-19 pandemisi birçok ülkede sağlık sisteminin tıkanmasına hatta çökmesine neden olmuştur. Ülkemiz gibi savaşın hemen her dönem yaşanabildiği bir coğrafyada hem harp hem de salgın gibi durumların aynı dönemde yaşandığında üstesinden gelebilmenin yegâne yolu askeri sağlık sistemin varlığıdır. Ancak ülkemizde askeri sağlık sisteminin tüm vatanın ve ulusun tongaya düştüğü, acısını çektiği, lanet hain darbe girişiminin ardından yaşanan şok etkisiyle kaldırılması sağlık ve askeri anlamda önemli eksiklikleri ve riskleri beraberinde getirmektedir. Bu nedenle ülkemizde de askeri sağlık sistemi ve askeri eğitim sistemi geleneksel yapısıyla yeniden ulusumuza hizmete devam etmelidir…



KAYNAKÇA

Ataç, A. (1996). Gülhane Askeri Tıp Akademisi'nin kuruluşu (Vol. 87). Ataturk Kultur DIL Ve Tarih Yuks.

GATA Tarihçesi. https://gulhaneeah.saglik.gov.tr/TR,114856/hastane-tarihcesi.html

Gülhan Seyhun, (2018). Tıp Tarihimizde Askeri Sağlık Hizmetleri, Altınbaş Ü. Yayını, İstanbul.

Tengilimoğlu, D., Işık O, Akbolat M. (2012). Sağlık İşletmeleri Yönetimi, Ankara.

Jean-Paul Chretien,a David L Blazes,b Rodney L Coldren,c Michael D Lewis,d Jariyanart Gaywee,c Khunakorn Kana,c…, The İmportance of Militaries From Developing Countries in Global İnfectious Disease Surveillance, Bulletin of the World Health Organization 2007;85:174-180.

Uçar M, Deniz S. (2012). TAF Preventive Medicine Bulletin, 11(1). İstabip.org.tr/14 mart1919

Özbay K (1976). Türk Asker Hekimliği Tarihi ve Asker Hastaneleri, İstanbul,1976.

WHO, (200). World Report 2000.

WHO, (2007). World Report 2007.

TSK Sağlık Yönerge ve Talimnameleri (Tasnif dışı gizlilik dereceli).

Özkut Özel Arşivi.

Yıldırım, N. (1994). Askeri Hastaneler. Gülhane Tatbikat Mektebi ve Seririyat Hastanesi", Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi, Kültür Bakanlığı ve Tarih Vakfı Ortak Yayını, İstanbul.

Selmanpakoğlu, N., & Işık, S. (1997). Gülhane ve Modern Türk Tıbbı Kuruluşunun 100. Yılı. Türk Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Dergisi (Turk J Plast Surg), 5(3), 183-185.

WEB 1: http://gulhaneeah.saglik.gov.tr/yazdir?578DBC07DC9FC7248C63EE51F9899B74 Erişim: 01.10.2020

Anatomi Anabilim Dalında Çalışanların ve Çalışma Ortamlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Durum Analizi

Situation Analysis of Anatomy Department's Employees and Their Working Environments in Terms of Occupational Health and Safety

Nurullah YÜCEL

- Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, İstanbul/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0003-2689-4287

Emine Nurhan AKIN

- İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0001-9462-1307

Nuri BİNGÖL

- Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü , İstanbul/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0001-6208-7277

Zekeriye ÇELİK

- İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü, İstanbul/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0003-4418-0798

Mehmet Tuğrul YILMAZ

- Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı Konya/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0001-5744-0902

Muzaffer ŞEKER

- Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı Konya/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0002-7829-3937

ÖZET

Amaç: Her meslek grubunun kendine özgü riskleri ve hastalıkları olabileceği gibi, Anatomi Anabilim Dalı'nda çalışan akademisyen, asistan, personel ve destek hizmetleri çalışanlarının da mesleklerine özgü sağlık riskleri ve hastalıkları vardır. Bu araştırmada çalışma ortamlarındaki risk etmenlerini tespit ederek, çalışanların iş sağlığı ve güvenliğinin korunması ve maruz kalabilecekleri meslek hastalıkları konusuna dikkat çekilmiştir.

Gereç Yöntem: Anatomi Anabilim Dalında çalışan akademik ve destek personellerinin çalışma ortamlarında iş sağlığı ve güvenliği açısından maruz kaldıkları riskler araştırılmıştır. Bu amaçla fiziksel, biyolojik, kimyasal riskler gibi, anahtar kelimeler ile uygun makaleler değerlendirilmiştir.

Bulgular: Biyolojik Risk Etmenleri**;** Laboratuvarda kadavraların bulunduğu ortamlar her zaman potansiyel bir enfeksiyon kaynağı olmuştur. Hayvan deneyleri sonucunda da biyolojik risk etmelerine maruz kalınabilmektedir. Kimyasal Risk Etmenleri; Formalaldehitin kadavralardan buharlaşması sonucu ortama yayılması ve özellikle havalandırması iyi olmayan ortamlarda çalışanlar için önemli risk oluşturabilmektedir. Ergonomik Risk Etmenleri; Sınıfta ve laboratuvarda uzun süre ayakta kalarak öğrencilerine ders anlatan akademisyenlerde uzun süre ayakta kalmaya bağlı olarak bacaklarda varis ve ayakta ise pes planus, seslerini yoğun olarak kullanmaları nedeniyle de ses bozuklukları, görülebilmektedir. Fiziksel Risk Etmenleri: Sınıf, laboratuvar gibi kalabalık grupların bulunduğu, havalandırmanın yetersiz olduğu durumlarda, tahriş edici maddelerin olduğu ortamlarda burun akıntısı, göz yaşarması, boğazda yanma, alerjik reaksiyonlara yol açabildiği gibi, enfeksiyon riski de artmaktadır. Psikososyal Etmenleri: Akademisyenlerin yaşadığı tükenmişlik sadece kendisini etkilemeyip, geleceğin mesleklerini icra edecek öğrencilerin eğitim süreçleri üzerinde de bir etki oluşturmaktadır. Akademisyenlerin stres seviyelerini yükselten ve performanslarını azaltan birçok faktör bulunmaktadır.

Sonuçlar: İş sağlığı ve güvenliği mevzuatına göre işveren ve işveren vekili konumunda olanların çalışanlara karşı yetki ve sorumluluklarını yerine getirmesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Anatomi; İş Sağlığı ve Güvenliği; Meslek Hastalıkları; Riskler

ABSTRACT

Aim: As each profession group may have its own risks and diseases, academicians, assistants, personnel and support services employees working in the Department of Anatomy also have their own health risks and occupational diseases. In this study, by identifying the risk factors in the working environment, attention was paid to the protection of the occupational health and safety of the employees and the occupational diseases that they may be exposed to.

Material and Method: The risks faced by the academic and support staff working in the Department of Anatomy in terms of occupational health and safety in their work environments were investigated. For this purpose, appropriate articles with keywords such as physical, biological and chemical risks were evaluated.

Results: Biological Risk Factors within the environments with cadavers in the laboratory have always been a potential source of infection. As a result of animal experiments, employees may be exposed to biological risks. Formalaldehyde may spread to the environment as a result of evaporation from cadavers, and it may pose a significant risk for those working in environments with poor ventilation as for the Chemical Risk Factors, As for the Ergonomic Risk Factors; depending on the long standing for the academics who are teaching the students by standing for a long time in the classroom and in the laboratory, varicose veins in their legs, pes planus in their feet and due to their intensive use of their voices, voice disorders can be observed.

Conclusion: In cases where there are crowded groups such as class, laboratory, and with insufficient ventilation, it can lead to runny nose, tears, throat burning, allergic reactions, as well as the risk of infection as for the Physical Risk Factors.

Keywords: Anatomy; Occupational health and Safety; Occupational Diseases; Risks

GİRİŞ

Anatomi Anabilim Dalı, geleceğin bilim insanlarına insan vücudunun tüm organlarını, sistemlerini, vücudun genel yapısını ve gelişimini öğreten hem patolojik hem klinik olarak inceleyen Tıp Fakültesi temel bilimlerden bir tanesidir. Diseksiyon odasındaki anatomi prensiplerinin öğretilmesi öğrencilere insan vücudunu tanıtır. Zengin kelime hazinesiyle tıbbın temel dili olan Latince'yi öğretir ve aynı zamanda diseksiyonlarda el becerisini geliştirir. Grup ruhunu besleyerek, sosyal bağ ve iletişimde yardımcı olur.[1]

Anatomi diğer tıp ilimlerinde temeli olarak sayılır. M.Ö. 300 yıllarına doğru ilk defa İskenderiye tıp okulunda insan vücudunun kesilip biçilmesine müsaade edilmeye başlanmasıyla, günümüzdeki tıp bilimleri şeklini almasına kadar uzun bir süreç geçmiştir. En önemli İskenderiye hekimleri Herophilus ve Erasistratus'tur.[2] İskenderiye metinlerinden bazıları o zamanın en iyi anatomistlerinden bazıları tarafından yazılmıştır. Özellikle Herophilus, Antik Çağın büyük hekimleri arasında sayılmış ve çoğu tarafından Anatomi'nin Babası olarak kabul edilmiştir.[3]

Anatomi insan vücuduna odaklanan ve insan vücudunun makroskopik yapıları ile ilgili olan temel tıp bilimlerinin dallarından biridir. Anatomi eğitimi tıp eğitimi için bir köşe taşı olmakla birlikte, hemşirelik veya diş hekimliği, eczacılık, fizyoterapi ve rehabilitasyon yüksek okulu, meslek yüksekokulları gibi diğer sağlık eğitimi programlarının yanı sıra, spor akademisi, güzel sanatlar akademisi gibi okulların öğrencilerine veya yüksek lisans öğrencilerine diseksiyon salonlarında, temelinde kadavra eğitimine dayanmakla birlikte, maketler ve bilgisayar görüntüleri üzerinde interaktif yöntemle eğitim gerçekleştirir.[4]

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu hem kamu kurumlarında hem de özellerde tüm çalışanlara uygulanmak üzere 2012 yılında yayınlanmıştır. Bu tarihten itibaren kamu kurumu çalışanları ile işveren konumundaki idarecilere iş sağlığı ve güvenliği kapsamında belli yükümlülükler getirilmiştir. Kamu kurumlarında işveren konumunda olan idareciler ve kamu kurumlarında çalışanlarda iş sağlığı ve güvenliği alanında kültür oluşmadığı aşikârdır. Özellikle çalışma ortamlarındaki riskler, iş kazaları ve meslek hastalıkları başta olmak üzere önemli konularda bilgi eksikliği nedeni ile uygulama hataları görülmektedir.

Bugüne kadar yayınlanan kanun, yönetmelik, tüzük gibi mevzuatın çoğu sanayi grubundaki küçük ve büyük ölçekli işyerlerine uygun olarak yayınlandığından dolayı mevzuatın kamu kurumlarına uyarlanmasında zorluklar yaşanmaktadır.

Meslek hastalığının tanımı, 5510 sayılı Kanunun 14. maddesinin 1. fıkrasında; "Sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik halleridir," şeklinde tanımlanmıştır. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 3. maddesinin 1. fıkrasının l bendinde ise meslek hastalığı, "Mesleki risklere maruziyet sonucu ortaya çıkan hastalığı" şeklinde tanımlanmaktadır.

Bu makalede anatomi anabilim dalı çalışanlarının çalışma ortamlarında maruz kalabilecekleri riskleri ve bu riskler sonucunda oluşabilecek geçici veya sürekli hastalıkları incelenmiştir.

YÖNTEM

Anatomi Anabilim Dalında çalışan akademik ve destek personellerinin çalışma ortamlarında, Tıp Fakültesi öğrencilerinin bulundukları ortamlarda iş sağlığı ve güvenliği açısından maruz kaldıkları riskler araştırılmıştır. Bu amaçla "anatomi, iş sağlığı ve güvenliği, meslek hastalıkları, biyolojik risk etmenleri, kimyasal risk etmenleri, fiziksel risk etmenleri, psikososyal risk etmenleri, ergonomik risk etmenleri" gibi anahtar kelimeler çeşitli kombinasyonlar yapılarak, PubMed, Türk Tıp Dizini, Ulusal Tez Merkezi ve diğer arama motorları taranarak, son 5 yıla ait 30 makale değerlendirilmeye alınmıştır.
Anatomi ve iş sağlığı ve güvenliği sektör bazlı fiziksel, biyolojik, kimyasal, ergonomik ve psikososyal riskler konusunda araştırma yapılmıştır. Benzer sektörlerde fiilen görev yapan 10 kişi ile görüşmeler yapılmış olup ayrıca benzer 3 sektörlerin risk analizleri çalışmamızda değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Her meslek grubunun kendine özgü riskleri ve hastalıkları olabileceği ilkesinden hareket ile Tıp Fakültesinin temel birimlerinden olan Anatomi Anabilim Dalı'nda çalışan akademisyen, asistan, personel ve destek hizmetleri personellerinin de mesleklerine özgü sağlık riskleri ve hastalıklarının olduğu araştırmamızın ana konusunu teşkil etmiştir.

Kalabalık öğrenci gruplarına, uzun süre ayakta durarak, seslerini yoğun olarak ve yüksek tonlarda ders anlatmaları, diğer taraftan laboratuvar ortamlarında kullanılan çeşitli maddelere maruz kalmalarından dolayı mesleki hastalıkları olabilmektedir. Anatomi Anabilim Dalı çalışanlarının meslek hastalıkları, maruz kaldıkları risk etmenlerine göre incelenmiştir. Biyolojik, Kimyasal ve Ergonomik risk etmenleri başta olmak üzere tüm risk etmenleri ile ilgili, akademisyenlerin, öğrencilerin ve diğer çalışanların maruz kalabileceği tehlikeler tespit edilmeye çalışılmıştır.

1- Biyolojik Risk Etmenlerinde;

Otopsi odası veya kadavraların bulunduğu ortamlar her zaman potansiyel bir enfeksiyon kaynağı olmuştur. Enfeksiyonların giriş kaynağı ise,

1.Kan veya vücut sıvıları ile kontamine iğne batması (örneğin keskin nesneler) ,

2. Açık bir yara veya dermatit bölgesine kan veya diğer vücut sıvılarının sıçraması,

3. Kan veya diğer vücut sıvılarının göz, burun veya ağız mukoza zarlarıyla teması,

4. Aerosol haline getirilmiş parçacıkların solunması ve yutulması iledir.

Kadavra potansiyel bir enfeksiyon kaynağıdır ve kadavra ile çalışmak durumunda olanlara karşı tehlike oluşturabilir. Çalışanlar, yakın zamanda ölen kadavralardan çok çeşitli patojenlerle enfekte olmuş olabilir ve bu enfeksiyonlardan, tüberküloz, nörodejenerasyona neden olan ve sonuçta çok kısa sürede ölümle sonuçlanan insan prion hastalıklarının en yaygın şekli olan Creutzfeldt-Jakob hastalığı (CJH) gibi bulaşıcı spongiform ensefalopatiler (TSE), hepatit B ve C, HIV ve HIV'den sorumlu ajanların neden olduğu enfeksiyonlar, streptokok enfeksiyonu, gastrointestinal patojenler, Orta Doğu solunum yetmezliği sendromu (MERS), Ebola gibi hemorajik ateş virüsleri ve muhtemelen menenjit ve septisemi (özellikle meningokok) gibi hastalıklarla karşı karşıya kalabilirler. Bu tür hastalıklar sıklıkla asemptomatiktir ve çalışma sırasında morfolojik kanıt olmadan bulunabilir ve hepsi ölümden sonra infektivitelerini korurlar. Bu tür patojenlerin varlığı muayeneden sonraya kadar tanınmayabilir ve çalışan ekibin bununla ilişkili riskten habersiz olabileceği anlamına gelir. Kadavra ile çalışan tüm personel, tıbbi notlarda bir enfeksiyonun belgelenip belgelenmediğine ve hastanın yüksek risk grubuna ait olduğu bilinip alınmadığına bakmaksızın, her vakayı bu patojenlerin potansiyel bir kaynağı

olarak görürse, mesleki hastalıklardan ve iş güvenliği açısından bu daha az endişe verici hale gelecektir.[5,,6]

Yapılan çalışmalar, yaşamın sona ermesiyle birlikte, bazı bakterilerin salgılandığını, kontrol altına alınmadığında da sağlık için tehlike oluşturabileceklerini göstermiştir. Ölümün gerçekleşmesi ile birlikte, ölü insan kalıntıları içindeki mikroorganizmaların yer değiştirmesini kısıtlayan retikülo-endotel sistem ve kan-beyin engeli artık görevini yapamamaktadır. 1980'lerde HIV enfeksiyonu ortaya çıkana kadar, Hepatit B virüsü, HIV ve diğer bildirilmesi gerekli enfeksiyonlarla ilgili çok az araştırma yapılmış olmasına rağmen, otopside ve mumyalamada yer alan doktorlar ve paramedikal personelin karşılaştığı tehlikelerle bu çok önemsenmemekteydi. Otopsi cerrahlarının, vakaların çoğunun kaza sonucu veya cinayetlerin veya son derece bulaşıcı hastalıkların olduğu ölümlerden dolayı yüksek riskli olduğunun farkında olmaları ve ilgili tehlikelere ve risklere karşı duyarlı hale getirilmeleri gerekmektedir.[5] Ölü bedenler önce enfeksiyonlar ve ölümcül hastalıklar veya sendromları ortaya çıkarabilecek testlerin tamamlanmasından sonra işleme alınmalıdır.[7]

Gharehdaghi ve arkadaşlarının, ölülerin akrabalarının yasal rızası alınıp bilgi sağlandıktan sonra, otopsi için gelen cesetlerde bulaşıcı hastalıkları taradıkları çalışmada, 1000 otopsi için gelen cesetlerin kan örneklerinden, HBsAg, HBs Ab, HIV Ab ve HCV Ab tespiti için laboratuvar da analiz edilmiştir. Ölü cesetlerin genel özellikleri de bir kontrol listesi ile toplanmıştır. 47 HIV seropozitifliği, 80 HBs Ag seropozitifliği ve 97 HCV Ab seropozitifliği için vaka tespit edilmiştir. Bunlardan 27'sinde HIV, 40'ında anti-HBC pozitif ve 94'ünde HCV için pozitif olduğu RIBA testi doğrulayıcı testlerle kanıtlanmıştır. Diğer bir deyişle, toplam enfeksiyon oranının % 15.5 olduğu, cesetlerin % 2.6'sı HIV, % 3.8'i HBV ve % 9'u HCV ile enfekte olduğu gösterilmiştir. Bu durumun kadavra ile çalışan ve otopsi yapan personel için endişe verici bir risk olduğu ortaya çıkarılmıştır.[8]

Ayrıca hayvan deneyleri sonucunda da biyolojik risk etmelerine maruz kalınabilmektedir.

2- Kimyasal Risk Etmenlerinde;

Formalaldehit çözeltileri tıp fakültelerinde; mikroskopi ve histoloji için fiksatif olarak, hastanelerde; koruyucu madde, dezenfektan, mumyalama çözeltisi, radyolojik film hazırlamada kullanılırken, ahşap ve plastik

endüstrisinde; reçine imalatı, sunta levha kontrplak hazırlanmasında, deri, ilaç ve diğer ürünlerin imalatı gibi farklı alanlarda da yaygın olarak kullanılsa da, anatomi bölümündeki formaldehit maruziyeti sürekli ve diğer alanlarda kullanımından daha yüksektir.[9,10] Ticari olarak temin edilebilen formalin çözeltisinin, musluk suyu ile 3:1 oranında karıştırılmasıyla hazırlanır. Bir kadavra formalin (formaldehit içeren), alkol, gliserin, karbolik asit ve boya içeren kimyasal maddelerin infüzyonu yoluyla mumyalanmaktadır. Bu maddelerin kendine özgü rolleri vardır (örneğin; koruma, denatürasyon, doku proteininin katılaşması, dezenfekte edilmesi ve anatomik ilişkilerin bütünlüğünün korunması) ve genellikle femoral arterler veya iç karotid arterler tarafından infüze edilirler.[9]

Formaldehit 1867'de İngiliz kimyager August Wilheld Von Hofmann tarafından keşfedilmiş olup, siklik trimer trioksan ve polimer paraformalaldehit [2]' den elde edilebilen en basit aldehittir. Formalin CH^2 (OH) ^{2} ve OH (CH^2O) N.H,% 37-50 sulu çözünmüş formalaldehit CH^20 çözeltisidir.[9, 10] Oda sıcaklığında, renksiz bir gazdır, suda son derece çözünür, zararlı yanıcı ve tahriş edici, itici bir kokuya sahiptir. Sulu bir formaldehit biçimi olan formalin, ağırlıkça % 37 veya % 40 oranında formaldehit gaz içerir. Formalin, keskin formaldehit buharları veren, balyalanma için en yaygın kullanılan kimyasaldır. Formaldehit doku fiksasyonunda ve balyalanmada yaygın şekilde kullanılmasına rağmen formaldehit ile ilgili en büyük endişe güvenliktir.[10,11]

Anatomi dersinde, iyice formalinle yıkanmış, sabitlenmiş organların, örneklerin kullanılması ve havalandırması zayıf alanlarda çalışmak ve bu kimyasalın kadavralardan buharlaşması, bu ortamda çalışan tıp öğrencilerini ve eğitmenlerin sağlığını olumsuz yönde etkileyebilir. Maruziyetin derecesi, laboratuvara, kadavranın büyüklüğüne ve ayrışma aşaması gibi faktörlere bağlıdır.[10] Formalaldehitin soluma yoluyla mesleki olarak maruz kalması başlıca üç tür kaynaktandır: Formalaldehit vücuda nefes yoluyla veya cilt ile temas ettiğinde girer, burun ve akciğerlerin üst kısmından hızla emilir.[5, 9] Formaldehit'e maruz kalmanın birincil yolu solunmasıdır; akciğerler ve mide-bağırsak yolu tarafından emildiği ve cilt yoluyla çok daha az miktarda maruz kalındığı gösterilmiştir.[11] Bir kez absorbe edildiğinde, formalaldehit çok hızlı bir şekilde parçalanır. Vücuttaki hemen hemen her doku formalaldehiti parçalama özelliğine sahiptir. Genellikle idrarla atılan ve karbondioksite dönüştürülen ve vücuttan dışarı çıkan, format adı verilen toksik olmayan bir kimyasal maddeye dönüştürülür. Ancak formalaldehit toksik, alerjik ve kanserojen olabilir.[9]

Formaldehitin toksisitesi, birkaç saatlik maruziyette bile, maruz kalan kişilerin tolerans geliştirme eğilimi ile daha da kötüleşir. Artan maruz kalma seviyeleri ve buna bağlı tehlikeleri fark etmeden, kademeli olarak yükseltilmiş formaldehit konsantrasyonlarının bulunduğu ortamlarda kalırlar. İşçi Güvenliği ve Sağlık Derneği (OSHA) formaldehitin izin verilen maruz kalma limitini (PEL), sekiz saatlik bir çalışma süresinde ortalama olarak 0,75 ppm ve 15 dakikalık bir çalışma süresinde 2 ppm'nin aşılmaması yönünde olarak belirlemişlerdir. Ulusal Mesleki Güvenlik ve Sağlık Enstitüsü (NIOSH) formaldehitin önerilen maruz kalma limitini (REL), 10 saatlik bir çalışma süresinde ortalama olarak ortalama 0,016 ppm ve 15 dakikalık bir çalışma süresinde 0,1 ppm'i geçmeyecek şekilde belirlemişlerdir.[10]

Formalaldehitin akut ve kronik sağlıkla ilgili sorunlara neden olduğu bildirilmiştir. Bu ajanın akut etkilerinde en sık görülen semptomlar bulantı, baş ağrısı ve boğazda yanma hissi, gözlerin, cildin ve üst solunum yollarının tahriş olması ve yüksek konsantrasyonda maruz kalma ile ilişkili baş ağrısıdır. Potansiyel olarak astım semptomlarını ve diğer solunum hastalıklarını şiddetlendirebilir. Kronik maruz kalınmasında ise bronşit ve zatürreye, yutulduğunda ise ani ölüme neden olabileceği de tespit edilmiştir. Mesleki veriler, işyerinde uzun süre maruz kalmayı takiben akciğer fonksiyonlarında küçük ancak önemli değişikliklerin olabileceğini göstermektedir. Solunum yolu tahrişi, çalışanlar tarafından bildirilen en yaygın solunum etkisidir ve en sık 1 ppm'nin üzerinde, geniş bir konsantrasyon aralığında meydana gelir. Bu maruz kalma seviyesine tolerans 1-2 saat içinde gelişebilir. Bu tolerans, kademeli olarak artan formalaldehit konsantrasyonları olan bir ortamda kalan kişilerin, giderek artan tehlikeli maruziyetlerinden habersiz olmalarına izin verebilir.[9,11] Maruz kalma bozuklukları arasında solunum yolu tahrişi ve bronşiyal astım, oküler tahriş, kornea bulanıklığı, lösemi, nazofarenks kanseri, spontan kürtaj, konjenital malformasyonlar, kontakt dermatit ve adet düzensizlikleri, cinsel işlev bozukluğu gibi çeşitli hastalıklara neden olabilir. Formaldehite uzun süre maruz kalınması, özellikle akciğer kanseri olmak üzere tüm kanserler için artan risk ile ilişkilendirilmiştir.[5,10] Formaldehite az sayıda raporda endüstriyel maruziyette, diseksiyon sırasında tıp öğrencileri üzerindeki etkisinden bahsedilmiştir.[11]

Formaldehit maruziyetinin etki riski altında olan gruplar arasında, tıp öğrencileri ve Anatomi bölümündeki personel bulunmaktadır. Çalışmalarda

maruziyetin, formaldehitin Anatomi diseksiyon odalarındaki formalinle muamele edilmiş kadavralardan buharlaşmasından, yüksek konsantrasyonlarda kullanılmasından, balyalama sırasında formaldehitin dökülmesine yol açabilecek kötü çalışma uygulamalarından, kadavraların kötü koşullarından dolayı formaldehit sızıntılarından, mumyalanmış kadavra ve örneklerin kullanımına ilişkin katı kuralların bulunmamasından ve formalin maruziyetinin sonuçlarının göz ardı edilmesinden kaynaklandığını göstermiştir.[10]

Formalinin anatomi laboratuvarında akut toksik etkilerini bulmak ve ölçmek için 150 kişi birinci sınıf tıp öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada, gözlerin sulanması (% 88,1), burun içinde karıncalanma hissi (% 30.7), gözlerde kızarıklık (% 20), boğaz tahrişi (% 11.2), cilt problemleri (% 10.8), öksürük (% 12), baş ağrısı (% 6.4), nefes almada zorluk (% 1,3), konsantrasyon eksikliği (% 31.2) ve olağandışı yorgunluk / baş dönmesi (% 6,2) olduğu bildirilmiştir. Formaldehit konsantrasyonları nispeten düşük olsa da, tıp öğrencileri, eğitmenler ve kadavra ile ilgili çalışanlar, anatomi laboratuvarı sırasında gaz halindeki formaldehit maruziyetinin etkilerini azaltmak için koruyucu ekipmanlar kullanmalıdır.[9]

İskenderiye Tıp Fakültesinde (AFM) Anatomi bölümünde, son on yılda, farklı yaş gruplarında, çalışma süreleri 15 ila 20 yıl arasında değişen, çalışanlar ve işçiler arasında yüksek ölüm sayıları fark edilmiştir. Bazılarının hastalıkları, ölümden önce teşhis edilirken, bazılarının teşhis edilemeden aniden öldüğü rapor edilmiştir. Örneğin, iki personel sırasıyla pankreas kanseri ve böbrek yetmezliğinden dolayı ölmüştür. Genç bir personele öldükten sonra multipl miyelom tanısı konulmuş, bir profesöre ise bir retrosternal kitle için araştırma çalışmaları yapılırken, tanı konmadan kısa bir süre sonra ölmüştür. Sık sık bildirilen ölümlerin yanı sıra, Anatomi bölümünde uzun süredir çalışan üç kadın personelde de meme kanseri olduğu, başka bir profesöre de lenfoma tanısı konduğu, başka bir çalışanın da akciğer fibrozu tanısı konduktan sonra bölümden ayrıldığı rapor edilmiştir.

AFM'deki Anatomi bölümünde formalinle muamele edilen kadavranın tıp öğrencileri üzerindeki maruziyetin, akut toksik etkilerinin yanı sıra, personel ve çalışanlar üzerindeki maruziyetin kronik toksik etkilerini değerlendirmek için yapılan çalışmada; Tıp öğrencileri tarafından en sık bildirilen semptomlar hoş olmayan koku (% 91,2), gözlerde kaşıntı (%

81,3) ve aşırı sulanma (% 76,1) idi. Bunların çoğunluğunda (>% 80) bir saat içinde rahatlama olduğu ve üçte ikisinden fazlasının laboratuvar kıyafetleri ve eldiven giydiği bildirilmiştir. Formaline maruz kalan personelde deri ile ilgili hastalıklar, kuruma (% 75), egzama (% 68,8) ve alerjik kontakt dermatit (% 87,5) olarak, ayrıca gözlerde tahriş (% 68.8), solunum yolu tahrişi (% 93.8) ve işe bağlı bronşiyal astım (% 53.3) olarak bildirmiştir. Ortalama Eritrositler (RBC) ve trombosit sayısı, formalinine maruz kalan personel arasında (sırasıyla 4.08 ± 0.65 x 106 / ul ve 237.375 ± 71745.73 / ul), maruz kalmayan personele (sırasıyla 4.95 ± 0.50 x 106 / ul ve 280473.68 ± 54456.27 / ul) göre anlamlı olarak daha düşük olarak bulunmuştur. Formaline maruz kalmayan tüm personelin lökosit (WBC) sayısı normal olup, maruz kalan personel arasında WBC sayısı düşük veya yüksek olup, normal olmadığı bildirilmiştir (sırasıyla % 6,2 ve % 18,8).[10]

Otopsi sırasında kimyasal kirleticilerden özellikle siyanür zehirlenmesinden ölen hastaların organlardan kurtarılan siyanürün, ölüm sonrası personeli zehirleyebileceği öne sürülmüştür.[7] Siyanür ile ilişkili ölümlerde nekropsi vakalarında, bir patolog baş ağrısı ve boğazda yanma hissi ve bir teknisyende baş dönmesi ve boğaz rahatsızlığı bildirilmiş, personelde kan siyanür değerlerinde artış saptanmamıştır. Siyanüre mesleki olarak maruz kalmamak için, iyi havalandırılan bir ortamda otopsi yapılması maruziyeti en aza indirilebilir. Risk, midede mevcut olan siyanür miktarıyla orantılıdır, siyanür tuzları, mide asidiyle temas ettiklerinde hidrojen siyanürü serbest bırakırlar.[12] Diğer kimyasal kirleticilerden organofosfat (malathion, parathion) zehirlenmelerinde, uygun önlemleri almayan sağlık çalışanları arasında mesleki edinilmiş organofosfat toksisitesi bildirilmiştir. Sağlık görevlilerini, böyle durumlarda lateks eldivenler çok az koruma sağladığından, kimyasal bariyer koruması kullanılması sağlanmalıdır.[12]

Ortamların dezenfeksiyonunda kullanılan hipokloritler (örneğin klorlu ağartıcılar) aşındırıcıdırlar ve çalışma ortamlarında kullanıldığında yüzeylere veya aletlere zarar verebilir. Aynı zamanda ortamda formaldehitin bulunması ile birlikte, hipoklorit ve formaldehit arasındaki reaksiyon sonucu güçlü bir kanserojen madde (bis-klorometil eter) üretilir.[6] Heksaklorofen cerrahide ve hastanelerde el yıkamada, antiseptik olarak kullanılmaktadır. Heksaklorofenin, 1972 yılında beyin harabiyeti ve nöropati yapıcı etkisi saptandığı için FDA (Gıda ve İlaç Dairesi) tarafından satışı yasaklamıştır. Diğer bir antiseptik olan klorheksidin'in ise, alerji ve astıma neden olduğu bildirilmektedir.[13]

Bulaşıcı hastalıklar ve özellikle HIV enfeksiyonunun artması ile birlikte, koruyucu etkilerinin öneminin daha iyi anlaşılmasıyla, lateks eldivenler daha yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır ve bunun sonucunda da lateks alerji vakalarında çok ciddi bir artış saptanmıştır.[14] Lateks ürünleri ile sık teması olan meslek gruplarında lateks alerjisi ortaya daha fazla çıkmaktadır. Sağlık alanında lateks eldiven kullanımının artması ile birlikte önemli bir morbidite ve nadiren de mortalite sebebi haline gelmiştir. Sağlık çalışanlarında lateks alerjisi prevelansının % 5-17 arasında değişen oranlarda olduğu, genel popülasyondaki prevelansının ise kesin olmamakla birlikte %1'e yakın olduğu bildirilmiştir.[15] Özellikle pudralı lateks eldivenler, lateks proteinlerinin pudra tozlarına tutunması ile solunabilir hale gelmesinden dolayı daha risklidir. FDA, lateks eldiven kullanımına bağlı olarak sağlık çalışanlarında 5 ölüm bildirmiştir.[16] Latex alerjisinde mukozal ve parenteral temas en yüksek duyarlanma nedenidir ve anafilaksi gelişiminde daha yüksek risk taşır. Lateks alerjisinde Tip I aşırı duyarlılık reaksiyonu olarak ürtiker, anjiyoödem, rinit, konjunktivit, bronkospazm ve anaflaksi meydana gelebilir.[17]

3- Ergonomik Risk Etmenleri; Sınıfta ve laboratuvarda uzun süre ayakta kalarak öğrencilerine ders anlatan akademisyenlerde, uzun süre ayakta kalmaya bağlı olarak bacaklarda varis, ayaklarda ise pes planus oluşabilmektedir, seslerini yoğun olarak kullanmaları nedeniyle de ses bozuklukları görülebilmektedir. İnsan anatomisi öğretiminde kadavraların kullanımı, öğrencilerin yakından denetlenmesini gerektirdiğinden anatomi hocalarının eğitim ve öğretim yükleri diğer temel bilimler hocalarına göre daha yüksektir.

İnce N. ve arkadaşlarının İstanbul'un Silivri ilçesinde öğretmenlerle ilgili yaptıkları iş ve çalışma koşulları ile ilişkili sağlık sorunlarının sıklığını araştırdıkları çalışmada, katılımcıların %22,9 (n=158)'unda podoskopla en az bir ayakta, "ayak tabanı çöküklüğü" (pes planus) saptandı. 158 öğretmenin 127'sinde her iki ayak tabanında Pes planus saptananlarda muhtelif derecelerde çökme saptandı. Her iki cinsiyette pes planus benzer oranlarda dağılım gösteriyordu (p=0,247). Pes planus bulunan öğretmenlerde Vücut Kitle İndeksi (VKİ), çalışma süreleri ve yaş "ayak tabanı çöküklüğü" bulunmayan öğretmenlere göre istatistiksel olarak anlamlılık gösterecek biçimde yüksek bulundu. En çok sorumlu etkenin VKİ olduğu Lojistik regresyon yapılarak bulundu. (p=0,000; OR=1,15 %95 CI =1,08-1,2). Ayak tabanı çöküklüğü bulunan öğretmenlerde fizik aktivite sırasında ayaklarda

ağrıdan yakınmakta oranı %57,6 (p=0,021) iken ayak tabanı çöküklüğü bulunmayan öğretmenler de bu oran % 46,7 olarak bulunmuştur.[18]

Uzun süre ayakta durmayı gerektiren mesleklerde çalışan insanlar arasında, varis görülme sıklığı daha yüksek prevalansda ve alt ekstremite varisli damarlar (VV'ler) da daha çok görülmüş olup, prevalansı dünya çapında % 10 ila % 30 arasında görülmektedir. VV etiyolojisi şu anda açık bir şekilde bilinmemekle birlikte, çeşitli faktörler tespit edilmiştir. Genel risk faktörleri kadın yaşının yüksek olmasına, kadın cinsiyetine, ailenin venöz hastalık öyküsüne, gebelik, sigara içmeye ve fazla kiloya aittir. Daimi bir pozisyonda uzun süre çalışmak VV prevalansını arttırır ve önemli bir mesleki risk faktörüdür. Belirli meslek gruplarındaki işçilerde VV riskini araştıran diğer çalışmalar da ise, VV riskinin, örneğin kuaförlerde, hemşirelerde, çalışırken ayakta durmanın artmasıyla arttığı bildirilmiş, böylece VV insidansının, uzun süre ayakta durmayı gerektiren mesleklerle ilişkisi olduğu doğrulamıştır.[19] Özellikle anatomi öğretim görevlilerinde ve akademisyenlerinde, yoğun ve sürekli süren öğrenci eğitimleri, akademik çalışmalar ve diseksiyon çalışmaları ayak tabanı çöküklüğüne, varislere ve bel ağrısına sebep olabilmektedir.

Eğitim alanında iletişimde sesin kullanımının önemi, sesin; sözlü dilin örgün ve öğretme-öğrenme süreçlerinde öğretmenler ve öğrenciler arasındaki iletişime dönüşmesine izin vermesidir. Bu işlemlerde, orofaringeal bölgedeki bozuklukları tetikleyen koşullar; öğrencilerle doğrudan etkinliklerde harcanan aşırı saat yükü, gürültülü bir sınıfta yüksek sesle sesin bir kaynak olarak kullanılması, dersliklerde yetersiz akustik ve havalandırma olması, sınıftaki abartılı öğrenci sayısı ve öğretmenin kendi stresi olabilir.[20]

İstenilen sözlü mesajın iletimini engelleyen ses bozukluklarına disfoni denir. En sık görülen semptomları; ses kısıklığı, öksürük, boğazda yanma, ses yorgunluğu, kuru boğaz, ses kaybı ve ses üretiminde çeşitliliktir. Ses sorunları, periferik damarların daralmasını provoke edebilen uğultu, baş dönmesi, baş ağrısı, yorgunluk, uykusuzluk ve stres gibi bir dizi fiziksel ve davranışsal bozukluk dahil olmak üzere işitme değişikliklerinin gelişmesine yol açar. Bu tür sıkışma kan basıncını, kalp frekansını ve gastrointestinal aktiviteyi arttırabilir. Gürültülü ortamlardaki grup etkinlikleri sırasında sesini yükseltme ihtiyacı, iletişim becerilerinde değişime neden olabilir ve bu da öğretmenlerin sağlığını doğrudan etkiler.[20] Anatomi eğitmenlerinin ses

bozukluklarını ortamdaki kimyasal maddelerin varlığı, guruplar halindeki öğrenci yoğunluğu, havalandırmanın yetersiz oluşu ve stres gibi faktörler direkt olarak etkilemektedir.

Spesifik olmayan bel ağrısı ve siyatik, çalışan yetişkinler arasında yaygın olan hastalıklardır ve bazen istihdamın devam etmesini etkilediğinden endişe verici bir iş sağlığı sorunudur. Çalışanların sağlık tüketimine ilişkin anketlere dayanan epidemiyolojik çalışmalar, bazı endüstriyel sektörlerde bu bozuklukların daha yaygın olduğunu göstermiştir. Yapılan çalışmalar lomber disk herniasyonu ile meslekler arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Jörgensen ve arkadaşları, 10 yıldan fazla bir süredir işine devam eden hemşirelerde, lomber disk herniasyonu veya disk çıkıntısının, radyografik olarak doğrulanmış teşhisi ile ilişkili olduğunu saptamışlardır.[21]

4- Fiziksel Risk Etmenleri: Havalandırmanın yetersiz olduğu durumlar başta hastane enfeksiyonlarına yol açmakla birlikte, tahriş edici maddelerin olduğu ortamlarda burun akıntısı, alerjik reaksiyonlar, göz yaşarması ve boğazda yanma riskine yol açabilir. Bu durumlarla karşılaşmamak için hastanelerde oluşturulacak havalandırma sistemleri, mikroorganizmaların, kullanılan kimyasal maddelerin özellikleri dikkate alınarak hastane kaynaklı enfeksiyonları veya mesleksel hastalıkları önleyecek şekilde yapılmalıdır. Genel havalandırmadan başka termal konfor şartlarının sağlanması için klima sistemleri kullanılmalıdır. Bu alanlarda kullanılacak klimaların da anestezi gazlarını, mikroorganizmaları, kötü kokuları ve tozları ortamdan uzaklaştıracak, en alt düzeye indirecek nitelikte seçilmesi gerekir ve düzenli bakım ve kontrolü yapılarak takip edilmelidir.[22]

Termal konfor şartlarının uygun olmadığı kapalı ortamlarda çalışanlarda hem oksijen azlığı hem de ortamdaki tozlar başta solunum sistemi olmak üzere mesleki hastalıklara neden olabilmektedir. Tüberküloz, enterik patojenler gibi hava yoluyla bulaşan enfeksiyonlara yakalanma riskini, HIV, deli dana hastalığı olduğundan şüphelenilen vakalardaki enfeksiyon riskini ve aerosol oluşumunu azaltmak önemli olmaktadır. Aerosollerin oluşma tehlikeleri temel olarak testerelerin kullanımı ve bağırsakların açılması ile ilgilidir. Sıçrama ve aerosol oluşumunu önlemek için organları çıkarırken, tutarken ve yıkarken özen gösterilmeli, yüksek basınçlı su spreyleri kullanılmamalıdır.[4]

Ortamın temizlenmesi, kesme ve lateks sarf malzemelerinden kaynaklanan tozlar, aerosol, laboratuvarda çalışanların maruz kalabileceği ortak tehlikelerdir. Örneğin, glutaraldehitin etkili dezenfektan özelliğine rağmen, uzun süre kullanımında ana semptomlar olarak solunum sorunlarına yol açtığı, astıma sebep olduğu, dermatite neden olduğu ve kullanılmaması gerektiği önerilmemektedir.[23]

Kadavraların çalışılması sırasında, öğrenciler veya akademisyenler tarafından, hatalı aletler ile girişim yapılması, işi bitirmek için acele edilmesi, iş sırasında tam konsantre olunmaması, neşter bıçakları gibi kesici aletlerin uygun bir yeri sabitlenmemesi sonucu oluşan kesikler nedeni ile farklı türde kazalara yol açılabilmektedir.[24]

5- Psikososyal Etmenleri: Her meslek grubunda tükenmişlik sendromu görülebileceği gibi, akademisyenlerde de görülmesi mümkün olan tükenmişlik duygusu sadece kendisini etkilemeyip, geleceğin mesleklerini icra edecek öğrencilerin eğitim süreçleri üzerinde de zedeleyici bir etki oluşturacağı için önemli bir sorun teşkil etmektedir. Tükenmişlik, işten kaynaklı problemlere gösterilen kronik, düşük enerji ve yorgunluk, bitkinlikle karakterize edilen olumsuz bir tepkidir. Duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı sendromu olmak üzere üç alt boyuttan oluşan tükenmişliğin, duygusal tükenme alt boyutu; fiziksel olarak aşırı uzayan duyguları, olumsuz ruh halini ve enerji eksikliğini gösterirken, duyarsızlaşma da; işi yapmama, işten çekilme gibi kişinin işine karşı uzak ve garip bir tavır takınmasını ifade etmektedir. Tükenmişliğin kişisel başarı sendromu ise, yetersizlik duyguları ile öz güven kaybına yol açmasını içine alır. Tükenmişlik ve akademisyenlik arasında yapılan çalışmalarda, özelikle araştırma görevlilerinde tükenmişlik duygusunun daha fazla yaşandığı yani kariyer yolundaki ilk basamaklarda daha fazla tükenmenin olduğu görülmüştür. Tükenmişlik ve çalışma yılı arasındaki bağlantıda ise, tükenmişliğin akademik kariyerin ilk beş yılında daha fazla olduğunu görülmüştür. Akademisyenlerin tükenmişlik duygularında çalışma yılı, cinsiyet, unvan ile ilişkili olduğu görülmektedir.[25]

Sağlam ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, Harran Üniversitesi' ne bağlı mühendislik, iktisadi ve idari bilimler, ziraat ve ilahiyat olmak üzere dört fakülteden toplam 302 akademisyene, tükenmişlik düzeylerinin hizmet yılı, akademik unvan, mesleğin ekonomik açıdan tatmin etme durumu ile mesleği seçme sebebi gibi değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını

saptamak için ölçek uygulanmış ve 174 ölçek değerlendirmeye alınmıştır. Duygusal tükenme ve duyarsızlaşma boyutlarında kıdemi on yıl ve altında olan akademisyenler, kıdemi 11–20 ile 21 yıl ve üzeri olanlardan daha fazla tükenmişlik duygusu yaşamaktadırlar. Mesleği kendi isteğiyle seçenlerin daha az tükenmişlik yaşadıkları bulunmuştur. Mesleğin ekonomik açıdan tatmin etme durumu ve akademik unvan, akademisyenlerin tükenmişliğini etkilememektedir.(26)

Akademisyenlerin stres seviyelerini yükselten, öğrenci yoğunluğunun fazla olması, fiziksel imkânların yetersiz kalması, fazla ders yükü nedeniyle bilimsel-mesleki çalışmalara yeterli zaman ayrılmaması, bilimsel çalışmalar için gerekli olan araç, gereç, doküman eksikliği, uluslararası bilimsel yayın edinme ve bilimsel toplantılara katılma konusunda karşılaşılan güçlükler, yükseltilmede karşılaşılan bazı sübjektif engeller, yeterli mali olanak yaratılmaması gibi nedenlerin yanı sıra uyuşmazlık, çatışma, yönetim stili, iş ortamındaki değişme, mesleki gelişmenin sağlanamaması, ahlaki değerlerin geliştirilememesi gibi nedenlerden etkilemektedir.(26)

Göksel ve arkadaşlarının ‘’akademisyenlerde stres kaynakları ile stresle başa çıkmada ve stres durumunda gösterilen davranışların ilişkisi’’ adlı çalışmalarında, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nde ve Yakın Doğu Üniversitesi’nde görev yapan 120 akademisyen ile araştırmanın amacında, dört bölümden oluşan bir anket formu hazırlanmıştır. Araştırma sonucunda, istatistiksel olarak bir fark olmasa da öğretim elemanlarının stres düzeylerinin orta ve orta üstü düzeyde olduğu, 1-5 yıl arası kıdeme sahip olanların, 36-45 yaş aralığındakilerin, kadınların, evlilerin, araştırma görevlisi doktor olanların ve teknik bölümlerde çalışanların daha çok stres yaşadığı sonucuna varılmıştır.(27)

İşyerinde psikolojik şiddet olaylarının artmasına rağmen ülkemizde konuyla ilgili yeterli çalışmalar bulunmamaktadır. Kadro alma ve yükselme kriterlerinin giderek zorlaştığı ve öğretim elamanı başına düşen öğrenci sayısının iş yükünü arttırması ile iş stresinin yoğunluğu ile birlikte, aynı zamanda akademik personelin psikolojik şiddet davranışlarına maruz kalması çalışma hayatını daha da zorlaştıracaktır. Eğitmenler genel olarak yöneticilerinin tavırlarının sert ve kaba, emrivaki olduğunu, okul yöneticilerinin motive edici bir iletişim biçimine sahip olmadıkları görüşündedirler. Psikolojik şiddete maruz kalan öğretim elemanlarının, örgüt bağımlılıklarının zedelendiği ve özellikle örgütün kültüründen olumsuz olarak etkilendiklerini görülmüştür.

İngiltere'de yükseköğretim kurumlarında psikolojik şiddet ile ilgili yapılan bir çalışmada, doğrudan iş yerinde psikolojik şiddete maruz kalanların % 18, başkalarının iş yerinde maruz kaldığı psikolojik şiddete tanık olanlarının % 22 ve arkadaşlarının iş yerinde psikolojik şiddete maruz kaldıklarını duyanların % 25 oldukları saptanmıştır. Avusturya, Almanya ve İngiltere'de yapılan çalışmalarda ise, bir üstü tarafından psikolojik şiddete maruz kalma oranının % 70- 80 arasında olduğu ortaya çıkmıştır.[28]

Sağlık personellerinin iş yerinde yaşadıkları korku üzerine, Paraniala S. ve arkadaşlarının 275 tıp ve 252 hemşirelik öğrencisi ile insan immün yetmezlik virüsü (HIV) hakkındaki bilgi, tutum ve uygulamalarını değerlendirmek için yaptıkları çalışmada, öğrencilerin çoğunluğunun, klinik uygulama yoluyla HIV ile karşılaşma korkusu olduğunu ve sağlık çalışanlarının, hastaların HIV durumunu kendi güvenlikleri için bilmelerinin hakkına sahip olmak istediği gösterilmiştir. Tıp ve hemşirelik öğrencileri için akademik yıl ile tutum puanları arasında anlamlı pozitif korelasyon bulunmuştur.[29] Anatomi laboratuvarlarında çalışan akademik personelde veya diğer personellerde kimyasala maruz kalma, enfeksiyon bulaşma dolayısı ile hasta olma korkusu doğal olarak olabilir.

SONUÇLAR

Anatomi Anabilim Dalında çalışan akademik ve destek personelleri ile eğitim alan tıp fakültesi öğrencilerinin çalışma ortamlarında fiziksel, biyolojik, kimyasal, ergonomik ve psikososyal risk etmenlerine maruz kaldıkları tespit edilmiştir. Bu risk etmenlerine akut veya kronik olarak maruz kalma sonucunda meslek hastalıklarına yakalanma olasılığının artabileceği öngörülmektedir.

Çalışma ortamı, kullanılan maddeler, işin gereklilikleri ve personel davranışlarından kaynaklanan tehlike ve risklerin belirlenerek, düzeltici önleyici faaliyetlerin tespit edilerek gerekli iyileştirmelerin yapılmasının çalışan sağlığını doğrudan etkileyeceği görülmektedir

Anatomi Anabilim Dalında işe yeni başlayan personele işe uygun olup olmadığı ile ilgili işyeri hekimi tarafından işe giriş muayenesi ve çalışma oluru verilmelidir.

İşyeri hekimi tarafından Anatomi Anabilim Dalında düzenli sağlık gözetimi yapılmalı ve hazırlanan raporların sonuçları işveren/ işveren vekiline sunulmalıdır.

İş güvenliği uzmanı tarafından Anatomi Anabilim Dalında düzenli çalışma ortamı gözetimleri belli periyotlarda yapılarak hazırlanan raporlar işveren/işveren vekiline sunulmalıdır.

İş sağlığı ve güvenliği mevzuatına göre işveren/işveren vekili konumunda olan rektör, dekan, anabilim dalı başkanlarının sorumlulukları;

- ‘’Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik’’ kurallarına göre çalışma ortamlarının düzenlenmesi ve çalışanlarının bu yönetmelikte belirtilen hijyen ve kişisel korunma kurallarına uymasını sağlar.
- Çalışma ortamında bulunan kimyasal, fiziksel, biyolojik, psikososyal ve ergonomik risk etmenlerinin tespitini yaptırır ve çalışanları bu risklerden korumak için önlemlerini alır.
- Her ay bir kurul toplantısı yaparak çalışanların iş sağlığı ile ilgili sorunlarına çözümler üretir.

- Her işe yeni başlayan personele ve çalışan tüm personellere ilgili mevzuatta konuları belirtilen eğitimlerin her yıl verilmesini sağlar.
- Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği sağlamak için çalışma ortam ve koşulları ile sürekli iyileştirmeleri planlar ve uygular, sonuçlarını izler, denetler.
- Formaldehit ve diğer kullanılan kimyasal maddeleri de dikkate alarak, yangın söndürme, arama-kurtarma-tahliye ve ilkyardım konularında acil durum tatbikatlarını yılda en az bir kere planlar ve uygular.
- Acil durum müdahale yöntemleri ile ilgili tüm personelleri ve öğrencileri bilgilendirir.
- Acil bir durum olduğunda çalışanlar için "Acil toplanma bölgesi" nin yerini belli eder ve tüm personele bildirir.
- Çalışanlara işin gerektirdiği kişisel koruyucu ve donanımları temin eder, kullanımı ile ilgili eğitimlerini verir ve çalışanların bu kişisel koruyucuları kullanıp kullanmadığını kontrol eder.
- Anatomi laboratuvarına ilk defa gelen öğrencileri risk etmenleri konusunda, kişisel koruyucular konusunda bilgilendirme yapar,

Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğüne önerimiz, iş sağlığı ve güvenliği konusunda kültürün yaygınlaştırılması, çalışanların ve işveren/işveren vekillerinin sorumluluk ve yükümlülüklerini bilinirliliğin artması için özellikle çok tehlikeli grupta bulunan birden çok risk etmenine maruz kalan Anatomi Anabilim Dalı çalışanları ile ilgili risk değerlendirme rehberi hazırlamasıdır.

KAYNAKLAR

1- Habbal O. The state of human anatomy teaching in the medical schools of gulf cooperation council countries. Sultan Qaboos Univ Med J. 2009;9(1):24-31.

2- Serageldin I. Ancient Alexandria and the dawn of medical science. Glob Cardiol Sci Pract. 2013;(4):395-404.

3- Noel SYB, Boon HB. Greek anatomist herophilus: the father of anatomy. Anat Cell Biol. 2010;43(4):280-283.

4- Develi S. A detailed cadaver donation form. Anatomy 2018;12(1):38-44.

5- Bhullar DS. Safety measures ın dealıng wıth dead. J Punjab Acad Forensic Med Toxicol 2012;12(2): 69-75.

6- Hoffman PN, Healing TD, Young SEJ. The Infection Hazards of Human Cadavers. Bearmen GML,Stevens M, Edmond MB, Wenzel MB. A Guide to infection control in the hospital. Fifth edition. Brookline.USA. International Society for Infectios Disiase. Chapter 41. 266-276

7- Kadam SS, Akhade S, Desouza K. Autopsy Practice, Potential Sources of Occupational Hazards: A Review for Safety and Prevention. J Indian Acad Forensic Med. 2015;37(2):196-201.

8- Gharehdaghi J, Khorasgani MHA, Ghadiani MH, Kazemifar AM, Solhi H, and Solhi S. Prevalence of HCV, HBV, and HIV Seropositivity among Cadavers Referred to Autopsy Hall of Legal Medicine Bureau of Tehran, Iran. Hindawi Advances in Preventive Medicine. 2017:1-4

9- Nisa G, Shah BA, Shahdad S, Jan N, Samoon S, Ahmad S. Acute Toxic Effects of Formalin on First Year MBBS Students during Dissection In Gross Anatomy Laboratory. Journal of Dental and Medical Sciences . 2016;15(8):56-59

10- Elshaea NSM, Mahmoud MAE. Toxic effects of formalin-treated cadaver on medical students, staff members, and workers in the Alexandria Faculty of Medicine. Alexandria Journal of Medicine. 2017;53(4):337-343

11- Onyije FM, Avwioro OG. Excruciating Effect of Formaldehyde Exposure to Students in Gross Anatomy Dissection Laboratory. www.theijoem.com. 2012;3(2);92-95

12- Burton JL. Health and safety at necropsy. J Clin Pathol. 2003;56:254-260

13- Akarsu H, Güzel M. Sağlık Sektöründe Tehlike ve Riskler. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi'nin (ÇASGEM) Kurumsal

Kapasitesinin Güçlendirilmesi Teknik Destek Projesi. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi. 2016.Ankara

14- Koyuncu A, Aslan FE, Yavaş A. [Contact wıth lesser-known latex contaınıng products: two cases of contact dermatıtıs]. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2015;(6):229-232

15- Sarıcaoğlu H, Ovalı Toka S, Sema Algan Sİ. [Latex allergy in health care workers].Türkderm.2013;47:94-98

16- Çalışkan H. [The factors affecting personal protective equipment use behavior in health services]. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi.2017;20(3):313-328

17- Yalcın AD, Çakın Ö, Polat HH, Terzioğlu E. [Occupational disease of healthcare workers: latex allergy]. Erciyes Tip Dergisi. 2011;33(2):103-110

18- İnce N, Özyıldırım B, İnce H, İşsever H, Malkoç S, Karagöz Z, et al. [An ınvestıgatıon on occupatıonal dıseases among teachers ın Sılıvrı,İstanbul]. Nobel Medicus Journal. 2012:8(1);35-41.

19- MJ, Kim YK, Kang DM, Kim JE, Ha WC, Jung KE, HW. A Study on Prevalence and Risk Factors for Varicose Veins in Nurses at a University Hospital, Saf Health Work. 2018; 9(1):79-83.

20- Cezarv-Vaz MR, Severo LO, Borges AM, Bonow CA, Rocha LP, Verde de Almeida MC. Voice disorders in teachers. Implications for occupational health nursing care. 2012;31(2):252-260

21- Petit A, Roquelaure Y. Low back pain, intervertebral disc and occupational diseases. International Journal Of Occupational Safety And Ergonomics. 2015;21(1):15-19

22- Parlar S. [A problem that is not considering in health workers: healthy work environment]. TAF Prev Med Bull 2008; 7(6):547-554

23- KE, SS Peterside SS. Assessment of workplace hazards in mortuaries in Port Harcourt, Nigeria. Port Harcourt Medikal Journal, 2016;10(3);102-110

24- Bhullar DS. Safety measures in dealing with dead. J Punjab Acad Forensic Med Toxicol 2012;12(2):69-75.

25- Başerer Z, Başerer D. [Burnout of academicians and self-efficacy levels]. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi. 2019;17(1);1-19

26- Çiçek Sağlam A. [Relatıonship of socio-demographic characteristics of academicians with their burnout levels]. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2011;(8)15;407-420

27- Göksel A, Tomruk Z. [The relatıonshıp between academıcs' stress sources and the behavıours of copıng wıth stress and ın case of stress]. Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi 2016;20:315-348

28- Çınar M, Özyürek A. [An evaluatıon of the relatıonshıp between perceptıons of mobbıng ın workplace and emotıonal ıntellıgence level of research assıstants].Akademik Bakış Dergisi. 2015;141-154

29- Lui PSC, Sarangapany J, Begley K, Coote K, Kishore.K. Medical and nursing students perceived knowledge, attitudes, and practices concerning human ımmunodeficiency virus. ISRN Public Health Volume 2014;1-9

EVDE BAKIM HİZMETİ ALAN YAŞLILARDA AKILCI İLAÇ KULLANIMI

Dilek Onaran

- (Evde Bakım Hemşiresi); Muğla Büyük Şehir Belediyesi, Sağlık ve Sosyal Hizmetler Daire Başkanlığı, Sağlık Hizmetleri Şube Müdürlüğü, Muğla-TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0001-9341-2909
- dilek-onaran@hotmail.com

Fatma Birgili

- (Dr. Öğr. Üyesi); Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Muğla-TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0003-0942-2122
- fatmab@mu.edu.tr

YAŞLILIK

Yaşlılık, yaşam sürecinin çocukluk, gençlik, yetişkinlik gibi doğal ve kaçınılmaz bir çağ olup; kişinin gerek fiziksel gerekse zihinsel yönden üretkenlik, yeterlilik, bağımsızlıktan bağımlılığa geçtiği, organizmanın molekül hücre, doku, organ ve sistemler düzeyinde, zamanın ilerlemesiyle ortaya çıkan, geri dönüşümü olmayan yapısal ve fonksiyonel değişikliklerin tümüdür (Kalaycı, Özkul, 2017; Tekin Samancı, Kara 2018; Bayram Değer, 2019; Şenol, Erdem, 2017).

Yaşlı nüfus kendi içinde de alt sınıflara ayrılmış olup 65-74 yaş grubu "genç yaşlılık", 75-84 yaş grubu "orta yaşlılık", 85 ve üzeri yaş grubu ise "ileri yaşlılık (ihtiyarlık)" devri olarak sınıflandırılmıştır. Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre 65 yaş ve üzeri kişiler yaşlı olarak kabul edilmektedir. Bu tanıma göre 65-74 yaş grubu "genç yaşlı", 75-84 yaş grubu "yaşlı", 85 yaş ve üzeri yaş grubu ise "çok yaşlı" olarak tanımlanmaktadır (Bakhshalıyeva, 2019; Yoğurtçu, 2019; Soysal, 2020). Ancak kişilerin bireysel etkenlerine bağlı olarak yaşlılık göstergeleri de değişmektedir. 80 yaşında kendisini çok dinç hisseden ya da 60 yaşında özel bakıma ihtiyaç duyan kişilerle de karşılaşabiliriz (Yerli, 2017).

AKILCI İLAÇ KULLANIMI

Dünyada yanlış, gereksiz, etkisiz ve yüksek maliyetli ilaç kullanımı çeşitli boyutlarda sorunlara neden olmaktadır. Bu etkiler arasında hastalık ve ölüm oranlarında artış olması, ilaçların yan etki riskinin artması, kaynakların yanlış tüketilmesiyle sonuçta temel ilaçlara bile ulaşılabilirliğin azalması, acil ve temel ilaçlara karşı gelişebilecek dirence dayalı olarak, tedavinin ekonomik ve sosyal maliyetinin artması sayılabilir. Bu nedenlerden dolayı dünyada çeşitli çözüm yolları üretilmeye, geliştirilmeye çalışılmıştır (Chongtrakul, 2015; Jianqian, Jiangyi, Hua, Huanghui, Zhenchun, 2018; Chao, Gu, Zhang, Chen, Wu, 2018; Pattanapongthorn, and Jermsittiparsert, 2019). Bu bağlamda dünyada 1985 yılında Dünya Örgütü (DSÖ) tarafından "Akılcı İlaç Kullanımı (AİK)" çalışmaları başlatılmıştır. Sisay, Mengistu, Molla, Amare, Gabriel, 2017; Chauhan, Yasir, Kumari, And Verma,2018; Ergün, Altıntaş Aykan; 2019).

Akılcı ilaç kullanımı, kişilerin ilaçları, klinik gereksinimlerine uygun biçimde ve kendi bireysel özelliklerine uygun ilacı, uygun dozlarda, uygun zaman diliminde kendilerine/topluma en düşük maliyette almalarına yönelik uyulması gereken kurallar bütünüdür (Aslam, Khatoon, Mehdi, Mumtaz,

Murtaza, 2016; Kartal, Gündoğar Soykut, 2017; Dağtekin, Demirtaş, Alaiye, Sağlan, Önsüz, Işıklı, Kılıç, Metintaş, 2018; Chen, Guo, Sun, Lu, 2019; Ercan, Biçer, 2019; Bennett, Ferner, Sofat, 2020;
Who, 2020). Bu nedenle, akılcı ilaç kullanımı sağlık yönetim sistemlerinin bir parçasıdır, kişilerin sağlık ve sosyo-ekonomik özelliklerine etki etmektedir (Yağar, Soysal, 2018). Ayrıca İlaçların terapötik etkisini arttırmakla kalmaz, aynı zamanda ilaçların yan etkilerini de azaltır (Chen, Guo, Sun, Lu, 2019).

Akılcı ilaç kullanımında sorumluluk hastalara, hekimlere, hemşirelere, eczacılara, diğer sağlık personellerine ve ilaç sektörlerine önemli görevler düşmektedir (Ekenler, Koçoğlu, 2016; Barutçu, Tengılımoğlu, Naldöken, 2017). Hekim, Akılcı İlaç Kullanımında en yetkin kişidir (Peksu, Şahin, Güner, 2020). Hekimin tanı ve tedavi kararının ardından, kullanılacak ilaçların uygulanması aşamasında hemşireler devreye girmektedirler (Karakoç, Uyanık, 2018). İlacı kullanan bireyler de ilacı doğru zamanda almak, yan etkileri izlemek vb. görevlere sahiptir (Şahingöz, Balcı 2015; Şendir, Çelik, Güzel, Büyükyılmaz, 2015; Cengiz, Ozkan, 2020).

Akılcı ilaç kullanımı; bireylerin alışkanlıklarında, sosyo-demografik özelliklerin (yaş, cinsiyet, kilo, gıda etkileşimleri, yaşamsal işlevler, öğrenim durumu, gelir durumu, manevi inaçlar vb.) önemli faktördür (Pınar, Karataş, Bozdemir, Ünal, 2013; Arshad, Mahmood, Rasool, Hayat, Zafar, Zehra, 2016). Doktorlarına danışmadan ilaç kullanan, diğer hastalara ilaç öneren, tıbbi olmayan personelin tavsiyelerine göre davranan, daha önce deneyimlenen bir hastalığın benzer semptomları doktorlarına danışmadan evlerinde kullandıkları ilaçları kullanan ve hekim tarafından gerekli zamanda reçete edilen ilaçlar hasta Akılcı ilaç kullanımı uyumu açısından sık karşılaşılan problemlerdir (Şendir, Çelik, Güzel, Büyükyılmaz, 2015).

AKILCI İLAÇ KULLANIMININ TEMEL İLKELERİ

Akılcı ilaç kullanımı genellikle hastalıkların teşhisi, önlenmesi, hafifletilmesi ve tedavisi için uygun reçeteleme, uygun dağıtım ve uygun hasta ilaç kullanımını kapsar. Aynı zamanda güvenli, uygun maliyetli ve ekonomik olarak uygun ilaç kullanımı olarak tanımlanabilir (Sisay, Mengistu, Molla, Amare, Gabriel, 2017; Chen, Guo, Sun, Lu, 2019; Mamo, Alemu, 2020; Prasetio, Utami, Othman, Wardani, Rahem, Hermansyah, 2020).

Akılcı ilaç kullanımı prensipleri;

1. Hastaya doğru tanı konulması.
2. Hastaya etkili ve güvenilir tedavinin planlanması

3. Uygun tedaviye başlanması
4. İlaç tedavisi gerekiyorsa uygun reçetenin yazılması ve takip edilmesi
4. Tedavinin "gerçekleşebilirliğinin ve maliyetinin" değerlendirilmesi
6. Hasta ve yakının uygulanacak tedavi hakkında bilgilendirilmesi,
7. Tedavi sonunda hedeflerin değerlendirilmesi (Ergün, Altıntaş Aykan, 2019).

Akılcı olmayan ilaç kullanımı ekonomik veya sosyokültürel faktörler ve eğitim eksikliğinden kaynaklanabilir (Cengiz, Ozkan, 2020). Bunun yanında, sağlık maliyetleri, farmasötik bakımın kalitesi ve antimikrobiyal direncin ortaya çıkması üzerinde de önemli bir olumsuz etkisi olabilir (Mahmood, Elnour, Ali, Hassan, Shehab, Bhagavathula, 2016). Diğer olumsuz etkiler, advers ilaç reaksiyonları, ilaç-ilaç etkileşimleri ve hastaların tedaviye uyumsuzluk riskinin artmasıdır. Akılcı olmayan ilaç kullanımı önemli bir sağlık sorunudur. Bu nedenle gereksiz kullanılan antibiyotiklerin vücudun bağışıklığın arttırarak tedavinin olumsuz yönde etkilenmesi ile advers (ters) ilaç reaksiyonlarına sebep olmakta ve topluma/hastaya ekonomik yük getirmektedir. Yapılan araştırmalarda; gereksiz fazla ilacın reçete edilmesi, ilaçların uygun olmayan dozlarda kullanılması, ihtiyaç dışı maliyeti yüksek ilaçların kullanımı, tanıya uygun olmayan antibiyotik tüketimi ya da gereksiz enjeksiyon önerilmesi sayılabilir (Arshad, Mahmood, Rasool, Hayat, Zafar, Zehra, 2016; Ekenler, Koçoğlu, 2016; Sisay, Mengistu, Molla, Amare, Gabriel, 2017; Prasetio, Utami, Othman, Wardani, Rahem, Hermansyah, 2020).

Akılcı olmayan ilaç kullanımı durumunda;
• Hastanın tedaviye uyumu bozulur veya azalabilir,
• İlaç-ilaç veya ilaç-besin etkileşimleri nedeniyle istenmeyen sonuçlar görülebilir,
• Özellikle antibiyotikler olmak üzere bazı ilaçlara karşı direnç gelişebilir,
• Tedavi süreci uzayabilir veya hastalık nüksedebilir,
• Hastaların tedaviye olan güveni azalabilir
• Tedavi maliyetlerinin artmasına neden olabilir (Altındiş, 2017).

EVDE BAKIM HİZMETİ ALAN YAŞLILARDA AKILCI İLAÇ KULLANIMI

Modern yaşamın ve tıp teknolojisindeki gelişmeler; yaşam süresinin uzamasına ve yaşlı nüfusun artmasına neden olmuştur (Aypak, Serin, Görpelıoğlu, 2019; Çetin, Arslan, Tekin, Sarı, 2020). Bu nedenle toplumların ekonomik, sağlık ve sosyal sorunları ile karşı karşıya gelmelerine sebep

olmuştur (Soygür, Duyan, Hasgül, Adıbatmaz, 2017). Dünya nüfusunun %16'ının 2050 yılına gelinceye kadar 65 yaşın üzerinde olacağı öngörülmektedir (Serin, Görpelioğlu, Aypak, 2019). Yaşlılıkta kronik hastalıkların sıklığının artması nedeniyle ilaca ilişkin problemler de dahil olmak üzere sağlık hizmetlerine olan talebi artırmaktadır (Cooper, Cadogan, Patterson, Kerse, Bradley, Ryan, 2015).

Yaşın ilerlemesiyle beraber fizyolojik, psikolojik, bilişsel, sosyal alanlarda değişiklikler oluşabilmekte, bireyin bilişsel ve fonksiyonel kapasitesi azalırken kronik hastalıklar ve ilaç kullanımında artış görülmektedir (Benlier, Şahin, Göğer, Sezal, Sankır, Pamukiçi, Günayligil, 2019; Karahan Şanal, Hamarta, 2019; Akbaş, Taşdemir Yiğitoğlu, Çunkuş, 2020). Ortalama olarak, 65-69 yaş arası bireyler yılda yaklaşık 14 farklı reçeteli ilaç almaktadır ve 80-84 yaş arası bireyler yılda ortalama 18 reçete almaktadır. Çok ilaç kullanımı, ilaçların önerildiği şekilde kullanılmaması, doktor tavsiyesi olmadan kendi kendine ilaç tedavisi, ilacı komşular veya akrabaların tavsiyesi ile kullanma alışkanlığı, ilacın bilinmeyen yan etkileri, ilaç hakkında bilgi eksikliği, ilaç kullanım sürelerinin kısalması, dört veya daha fazla ilacın birlikte uygulanması ve kullanılması gibi durumlar genellikle yaşlılarda morbidite ve mortaliteyi artmasına neden olmaktadır (Aksoy, Alkan, İşli, 2015; Gelal, 2015; Arnold, 2017; Buyuker, Odabasi, 2018; Bağlama Samancıoğlu, Bakır, Köleoğlu, Dişli, Çırak, 2019; Khamis, Abdi, Uzan, Basgut, 2019; Deniz, 2019; Cengiz, Ozkan, 2020).

Yaşlı hastalarda; birden fazla kronik hastalığın olması, Farmakokinetik ve farmakodinamikteki yaşa bağlı değişiklikler, yüksek oranda görülen çoklu ilaç kullanımı (polifarmasi) na bağlı olarak ilaçların yan etkilerinin ve ilaçlar arası etkileşim riskinin artmış olması, hekimler tarafından çok fazla reçete yazılması ve reçete yazan hekimin yaşlılarda kullanılabilecek ilaçlara ilişkin bilgi eksikliğinin olabilmesi ve sağlık bakım maliyetleri gibi durumlar tedavinin düzenlemesini olumsuz yönde etkilemektedir (Gelal, 2015; Kirchmayer, Mayer, Basso, De Cristofaro, Mores, Cappai, Agabiti, Fusco, Davoli, Gambassi, 2016; Arnold, 2017; Khamis, Abdi, Uzan, Basgut, 2019). Bu nedenle, polifarmasi klinik uygulamada önemli ve artan bir zorluk olarak kabul edilir (Gutierrez-Valencia, Izquierdo, Cesari, Casas-Herrero, Inzitari, Martínez-Velilla, 2018).Yaşlı bireylerde genellikle iki veya daha fazla kronik sağlık durumunun birlikte varlığı olarak tanımlanan multimorbidite, yaşlı popülasyonda yaygındır. Multimorbidite yaşam kalitesinin düşmesi, kendini değerlendirmiş sağlık, hareketlilik ve fonksiyonel yetenek ile hastaneye yatışlardaki artış, fizyolojik sıkıntı, sağlık kaynaklarının kullanımı, mortalite ve maliyetlerle ilişkilidir. Çoğunlukla polifarmasi olarak

adlandırılan çoklu ilaçların kullanımı, multimorbiditesi olan yaşlı popülasyonda yaygındır, çünkü her durumu tedavi etmek için bir veya daha fazla ilaç kullanılabilir. Çok ilaç kullanımı mortalite, düşmeler, advers ilaç reaksiyonları, hastanede kalış süresinin uzaması ve taburcu olduktan hemen sonra hastaneye yatış gibi olumsuz sonuçlarla ilişkilidir. Artan sayıda ilaçla birlikte yan etki ve zarar riski artar (Masnoon, Shakib, Kalisch-Ellett, Caughey, 2017; Wastesson, Morin, Tan, Johnell, 2018; Karahan, Hamarta, 2019; Bayram Değer, 2019). Her hastalık için ayrı tedavi kılavuzları ve tercih edilmesi nedeniyle daha fazla reçete yazma ve çoklu ilaç kullanımına ulusal ve uluslararası ilgi artmakta ve birden fazla ilacın yanlış, etkisiz, yetersiz, gereksiz kullanımının bireysel hastalara ve bir bütün olarak topluma sağlayabileceği yükü artmaktadır (Atif, Scahill, Azeem, Sarwar, Babar, 2017; Öztop, Aykaç, Varım, 2018; Bennett, Ferner, Sofat, 2020). Akılcı ilaç kullanımında devletin, ilaç üreticilerinin, hastaları, eczacıları, hemşirelerin ve diğer sağlık personelinin, özellikle hekimlerin sorumluluğu bulunmaktadır. (Aksoy, Alkan, İşli, 2015; Uzuntarla, 2016; Buyuker, Odabasi, 2018; Cengiz, Ozkan, 2020).

Yaşlı bireyde akılcı ilaç kullanımına yönelik ilkeler şunlardır:

1. İlaç tedavisinin lüzumlu olup olmadığı değerlendirilmeli,
2. Yaşlıların kullandığı ilaç, sigara ve alkol gibi maddeler bilinmeli,
3. Yaşlılarda tedaviye düşük doz ile yavaş olarak başlanmalı ve kontrollü bir şekilde arttırılmalı,
4. Tedavi mümkün olduğunca yalın bir şekilde anlatılmalı,
5. Tedavi sistemli bir şekilde değerlendirilmeli,
6. Reçete edilen ilaçların farmakolojik özellikleri bilinmeli,
7. Hastanın ihtiyacı olmayan ilaçlar tedaviden çıkarılmalı
8. Her ilacın yeni problem yaratabileceği düşünülmelidir.
9. Yan etki yapabilecek ilaçlar mümkün olduğunca kısa süre için değerlendirilmeli ve bıraktırılmalıdır (İlhan, Öztürk, 2015; Doğan, Çalışkan, 2019).

YAŞLILARDA İLAÇ KULLANIMINDA KARŞILAŞILAN SORUNLAR

Yaşlılarda akılcı ilaç uygulamaları ile ilgili sıklıkla karşılaşılan problemler;

- Farklı doktorlara gitmek ve birden fazla reçete alma,
- Reçetelere fazla ilaç yazılması,

- Doktorların çok sayıda ilaç yazmaya eğilimlerinin olması ve hastaların buna yönelik beklentilerinin olması,
- Tanıdan çok semptomlara ilişkin ilaç kullanılması,
- Şüpheli / kanıtlanmamış etkinliği olan ilaçların kullanımı,
- Gerektiren belirli bir durum için yanlış ilacın kullanımı,
- Reçetesiz ilaç satılmasının yaygınlaşması,
- Aileden ve çevreden ilaç alarak bu ilaçları kullanma eğilimidir (Değer, 2019).

EVDE BAKIM HİZMETİ ALAN YAŞLILARDA AKILCI İLAÇ KULLANIMINDA HEMŞİRENİN ROLÜ

Hemşirelik; yaşam bağlamı ve koşulları dahilinde kişiye, aileye ve topluma hizmet vererek, sağlığın teşviki ve hastalıkların önlenmesine katkıda bulunan, ihtiyaç duyduğu bakım ve uygulamaları gerçekleştiren, mesleği düzenleyen etik ilkelere ve yasalara uymayı talep etmeyi amaçlayan disiplinlerarası bir sağlık disiplinidir (Durna, Kuş, 2016; Silva, Freire, Vasconcelos, Silva Junior, Silva, Araújo, Eloy, 2018; Özatik, Babaoğlu, Özkaraman, Yiğitaslan, Kevser, 2019)

Hemşireler, sağlık hizmeti sağlayıcılarının ilk sırasıdır; hastalara diğer sağlık profesyonellerinden daha fazla zaman ve çaba harcarlar. Memnuniyetlerini artırabilecek faktörler, artan hasta memnuniyeti, bakım kalitesi, hemşirelik verimliliği, verimlilik ve tutma açısından memnuniyetlerinin kaydedileceği için önemlidir (Alghamdi, Urden, 2016).

Hemşirelik mesleği, sağlık sonuçlarına ulaşmada çok önemli bir rol oynamaktadır, dünya çapında refah sistemlerine katkıda bulunmaktadır. Hemşirelik mesleğinin rolü, hemşirelerin mesleki kimliğinin ve yeterliklerinin birleştirilmesinden kaynaklanmaktadır. Kanıtlar, profesyonellerin öz-yeterliklerinin, sonuçlarının arttırılmasında ve profesyonel uygulamanın genel performansında önemli bir rol oynadığını göstermektedir (Caruso, Pittella, Zaghini, Fida, Sili, 2016).

Klinik ortamında hekimin tanı ve tedavi kararının ardından, kullanılacak ilaçların uygulanması aşamasında hemşireler devreye girmektedirler. Hemşirelerin akılcı ilaç kullanımı kapsamında doğru hastaya doğru ilacı, doğru süre ve dozda, doğru veriliş yoluyla uygulayarak ilacın etkinliğini ve hasta uyumunu gözlemlemek gibi sorumlulukları bulunmaktadır. Hemşirelerin, tedavi sırasında görülen anormal gelişmeleri hekime bildirmek, hastaya verilecek ilaçların kullanım öncesinde ilaç–ilaç, ilaç-besin

etkileşimlerini değerlendirmek ve kullanım sırasında denetlemek gibi önemli sorumlulukları bulunmaktadır (Karakoç, Uyanık, 2018).

Hemşireler, ilaç kullanımının planlanması ve değerlendirilmesinde; bireyin ve ailenin ilaç kullanımı, etki ve yan etkileri konusunda eğitiminde önemli bir role sahiptir. Aynı zamanda güvenli ve doğru ilaç kullanımını sağlamak, hemşirelerin önemli sorumluluklarındandır (Karaman, Ayoğlu, Aydoğan, Kuğu, 2019).

Evde bakım hizmeti sunan hemşire yaşlı bireye bakım verirken;

Hemşireler;

1. Yaşlı hastalarda mukoz membranın kuru olması nedeniyle yutmanın güçleşeceği ve oral alınan ilaçların bu nedenden ötürü bol su ile alınması gerektiği,
2. Oral yoldan verilen ilaçların oturur pozisyonda verilmesine dikkat edilmesi,
3. Uygulama yapmadan önce hastanın ilaç ve besin alerjisi öyküsünün araştırılması,
4. İlaç tedavisine düşük dozda başlanmalı ve durumu değerlendirilerek doz yavaş yavaş arttırılması,
5. Çoklu ilaç kullanımlarında ilaç saatlerinin, ilaç etkileşimleri açısından önemli olduğu,
6. İlaçların yemek saatleri göz önünde bulundurularak ayarlanması gerektiği,
7. Yaşlı bireyde beslenmenin önemi ve mutlaka desteklenmesi gerektiği,
8. Yaşlıların ve ailelerinin ilaç kullanımı ve sağlık durumlarının periyodik olarak izlenmesi,
9. Reçetesiz ilaç kullanımının sakıncaları,
10. Az sayıda ilaç kullanımına teşvik edilmeli,
11. Doğru ilacın istenilen zaman ve dozda alınmasını sağlanmalı,
12. İlaçların yan etkilerini değerlendirilmeli,
13. Yaşlının bilinç durumunu değerlendirilmeli,
14. Yaşlıya ilaç uygulamadan önce ilacın doğruluğu 3 kez (1: İlaç kutusunu alırken/muhafaza edildiği yerden; 2: İlaç kadehine koyarken/enjektöre çekerken; 3: İlaç dolaba kaldırılırken/hastaya uygulamadan önce) kontrol edilmeli,
15. Tedavi hazırlanırken, hijyen kurallarına uyulmalı ve güvenli bir ortam sağlanmalı,

16. İlacın miadına, rengine, bulanıklığına, partikül bulunup bulunmaması gibi özelliklerine bakılmalı, Normalin dışında bir durum varsa, ilaç derhal kesilmeli,
17. Yaşlı ilacını alırken yanında bulunulmalı ve kendisinin yapacağı uygulamalarda (burun spreyi, suppozituar uygulama vb.) yardımcı olunmalı,
18. Tablet ve kapsül türü ilaçların muhafaza edildiği yerden çıkarılma işlemi yaşlının yanında yapılmalı,
19. İlaç uygulaması sonunda tıbbi atıklar ve kirli materyaller yaşlının yanından uzaklaştırılmalı ve atık yönetimi talimatına uygun şekilde imha edilmelidir.

Sonraki süreçte ev ziyaretlerinde yaşlıdan veya yakınından akılcı ilaç uygulamalarının uygulanıp uygulanmadığına dair geri bildirimler almalı sağlıklı davranış ve tutumların sürekliliğini sağlamalıdır (Ulupınar, Akıcı, 2015; Kitiş, Terzi, 2016; Uzuntarla, Cihangiroğlu, 2016; İlknur, 2017; Ergün, Altıntaş Aykan, 2019; Karakurt, Ünsal, 2020). Saygılı, Özer, Uğurluoğlu, 2015; Altındiş, 2017; Değer, 2019; Ulupınar ve Akıcı, 2015; İlknur, 2017; Kaya, Turan, Çulha, Özdemir, Aydın, 2018).

KAYNAKLAR

1. Akbaş E, Taşdemir Yiğitoğlu G, Çunkuş N. (2020). Yaşlılıkta Sosyal İzolasyon ve Yalnızlık. OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi. Vol. 15 (26). ss. 4540-4562.
2. Aksoy M, Alkan A, İşli F. (2015). ‘‘Turkey rational drug use newsletter’’. Türkiye Klinikleri J Pharmacol-Special Topics. Vol. 3(1), ss.19–26.
3. Alghamdi M.G., Urden L.D. (2016). Transforming the nursing profession in S audi A rabia. Journal of nursing management, Vol.24(1), E95-E100.
4. Altındiş S. (2017). İlaç Kullanımına Sistematik Bir Bakış. ‘‘J Biotechnoland Strategic Health Res.’’ Vol.2, ss. 34-38.
5. Aslam A, Khatoon S, Mehdi M, Mumtaz S, Murtaza B. (2016). ‘‘Evaluation of Rational Drug Use at Teaching Hospitals in Punjab, Pakistan’’. Eczacılık Uygulamaları ve Toplum Hekimliği Dergisi. Vol.2(2). Pp. 54-57.
6. Arnold T, (2017). ‘‘Medikationsmanagement bei Polypharmazie im Alter’’. Der Klinikartz. Vol.46(12). pp. 635-641.
7. Arshad S, Mahmood S, Rasool S, Hayat S, Zafar S, Tehreem Z. (2016). ‘‘Rational Drug use in Pakistan: A systematic review’’. J Pharm Pract Community Med, Vol. 2(4), pp. 116-122.
8. Atif M, Scahill S, Azeem M, Sarwar M.R, Babar Z.U.D. (2017). ‘‘Drug utilization patterns in the global context: a systematic review’’. Health Policy Technol. Vol.6(4), pp. 457–470.
9. Aypak C, Serin K, Görpelıoğlu S. (2019). Yaşlıların yaşadıkları ortamlara göre yaşam kalitesi ve geriatrik depresyon ölçeği sonuçlarının karşılaştırılması. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi, Vol. 23(4). ss.150-156.
10. Bağlama Samancıoğlu S, Bakır E, Köleoğlu Ş, Dişli E, Çırak K. (2019). Huzurevinde Kalan Yaşlıların Yaşam Kalitesi: Özürlülük ve İlaç Kullanımının Etkisi?. ACU Sağlık Bil Derg. Vol. 10(2). ss. 277-281.
11. Bakhshalıyeva G. (2019). Sosyal Güvenlik Sisteminin Yaşlılık Ödenekleri Açısından Gelişimi Ve Yeterliliği. Marmara Üniversitesi Bankacılık Ve Sigortacılık Enstitüsü Sigortacılık Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
12. Bahşi R, Öztorun H.S, Turgut T, Sürmeli Mut D, Coşarderelioğlu Ç, Atmış, V,Yalçın A, Aras S, Varlı M. (2019). Hastanede Yatan Yaşlılarda Polifarmasi ile Kas Gücü ve Fonksiyonu Arasındaki İlişki. Ankara Medical Journal. Vol. 19(3). ss. 460-467.
13. Barutçu İ.A, Tengılımoğlu D, Naldöken Ü. (2017). Vatandaşların Akılcı İlaç Kullanımı, Bilgi Ve Tutum Değerlendirmesi: Ankara İli Metropol İlçeler Örneği. Gazi Universitesi Iktisadi ve Idari Bilimler Fakultesi Dergisi. Vol.19(3). S. 1062.
14. Bayram V.D. (2019). ‘‘Yaşlılık, Polifarmasi, Akılcı İlaç Kullanımı ve Önemi’’. Geriatriye Disiplinler, ss. 210-235.

15. Benlier N, Şahin B, Göğer M.E, Sezal E, Sankır D, Pamukiçi A.K, Songurtekin B, Deniz B, Ülgey B, Caf İ, Gürkan S, Günayligil T, Soran Ö. (2019). ‘‘Rational Drug Use in Geriatric Patients in the County of Gaziantep’’. Geriatrik Bilimler Dergisi, Vol. 2(2), ss. 30-35.
16. Bennett F, Ferner R, Sofat R. (2020). ‘‘Overprescribing and rational therapeutics: Barriers to change and opportunities to improve’’. British Journal of Clinical Pharmacology.
17. Buyuker S.M, Odabasi G. (2018). ‘‘Assessment of Knowledge and Behaviour of Pharmacy Services Students in Vocational School Of Health Services for Rational Drug Use’’. Eastern Journal of Medical Sciences. Vol. 3(3), ss. 28-33.
18. Caruso R, Pittella F, Zaghini F, Fida R, Sili A. (2016). Development and validation of the nursing profession self-efficacy scale. International nursing review, Vol.63(3), pp.455-464.
19. Cengiz Z, Ozkan M. (2020). ‘‘Development and validation of a tool to assess the rational use of drugs in Turkish adults’’. Journal of Public Health, pp.1-6.
20. Chauhan I, Yasir M, Kumari M, Verma M. (2018). Rasyonel uyuşturucu kullanımının takibi: faktörleri ve müdahaleleri anlamak. Pharmaspire, 10(2), 48-4.
21. Chao J, Gu J, Zhang H, Chen H, Wu Z. (2018). The Impact of the National Essential Medicines Policy on Rational Drug Use in Primary Care Institutions in Jiangsu Province of China. Iranian journal of public health, Vol. 47(1). Pp. 24-32.
22. Chen J, Guo C, Sun L, Lu M. (2019). ‘‘Mining typical treatment duration patterns for rational drug use from electronic medical records’’. Journal of Systems Science and Systems Engineering, Vol. 28(5), pp. 602-620.
23. Chongtrakul P. (2015). RDU Hastanesi: akılcı ilaç kullanımına giden yol. Tay Farmakoloji Dergisi, 37(1), 48-62.
24. Cooney D, Pascuzzi K. (2009). "Polypharmacy in the elderly: focus on drug interactions and adherence in hypertension." Clinics in geriatric medicine. Vol. 25(2). pp. 221-233.
25. Cooper J.A, Cadogan C.A, Patterson S.M, Kerse N, Bradley M.C, Ryan C, Hughes C.M. (2015). ‘‘Intervention stoim prove the appropriate use of polypharmacy in olderpeople: a Cochrane systematic review’’. BMJ Open. Vol.5(12). pp. 10-11.
26. Çelik Bulut Sercan, Can H. (2012). ‘‘Birinci basamakta akılcı ilaç kullanımı’’. Smyrna Tıp Dergisi. ss. 79-81.
27. Çetin A, Arslan İ, Tekin O, Sarı O. (2020). Yaşlıların Yaşadığı Yerin Ve Sosyodemografik Özelliklerinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. Journal of Medicine and Palliative Care. Vol.1(2), ss. 34-40.
28. Dağtekin G, Demirtaş Z, Alaiye M, Sağlan R, Önsüz F.M, Işıklı B, Kılıç S.F, Metintaş S. (2018). ‘‘Birinci Basamak Sağlık Kuruluşuna Başvuran Erişkinlerin Akılcı İlaç Kullanım Tutum ve Davranışları. Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi. Vol.3(1). ss. 12-23.

29. Deniz S. (2019). ‘‘Akılcı İlaç Kullanımına İlişkin Tutum ve Davranışların Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma’’. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi. Vol. 22(3). ss. 619-632.
30. Doğan D.H, Çalışkan K. (2019). ‘‘Why Ratıonal Drug Management In An Elderly Indıvıdual?’’. In International Journal of Health Administration and Education Congress (Sanitas Magisterium). Vol. 5(2). pp. 60-70.
31. Durna Z. Kuş E. (2016). Akılcı İlaç Kullanımda Hemşirenin Rolü ve Eğitimin Önemi. Vol. 26(2). ss.3-9.
32. Ercan T, Biçer D.F. (2019). Tüketicilerin Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Bilgi Düzeyleri Ve Davranışlarını Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi: Sivas İli Örneği. Business & Management Studies: An International Journal. Vol. 7(2). ss. 998-1021.
33. Ergün Y. Altıntaş Aykan D. (2019). ‘‘Akılcı İlaç Kullanımı: Genel Prensipler’’. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi. Vol. 28(1). ss. 19-27.
34. Ekenler Ş. Koçoğlu D. (2016). ‘‘Bireylerin Akılcı İlaç Kullanımıyla İlgili Bilgi ve Uygulamaları’’. Journal of Hacettepe University Faculty of Nursing, 3(3). ss. 44-55.
35. Gelal A. (2015). ‘‘Rational drug use in elderly’’. Turkiye Klinikleri J Pharmacol-Special Topics, Vol.3(1). ss. 57-64.
36. Gutierrez Valencia M, Izquierdo M, Cesari M, Casas Herrero A, Inzitari M, Martínez Velilla N. (2018). The relationship between frailty and polypharmacy in older people: A systematic review. British journal of clinical pharmacology, Vol.84(7), pp. 1432-1444.
37. Kalaycı I, Özkul M. (2017). Geleneksel Kalabilsem Modern Olabilsem: Modernleşme Sürecinde Yaşlılık Deneyimleri. Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi Vol.8(18). ss. 90-110.
38. Karaman A, Ayoğlu T, Aydoğan M.N, Kuğu E. (2019). Hemşirelik Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanma Durumları. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi. Vol. 27(2). ss. 143-156.
39. Karahan Ş, Hamarta E. (2019). Geriatrik Olgularda Kronik Hastalıkların ve Polifarmasinin Ölüm Kaygısı ve Anksiyete Üzerine Etkisi. Ege Tıp Bilimleri Dergisi, Vol. 2(1). ss. 8-13.
40. Karakoç M.D, Uyanık Ö. (2018). Bir Kamu Hastanesinde Görevli Hemşirelerin Akılcı İlaç Kullanımı Konusundaki Bilgi, Tutum Ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. SDU Journal of Health Science Institute/SDÜ Saglik Bilimleri Enstitüsü Dergisi, Vol. 9(2). ss. 112-118.
41. Karakurt P, Ünsal A. (2020). Yaşlılarda Akılcı İnhaler Kullanımı Ve Hemşirenin Sorumlulukları. ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. Vol.6(1). ss. 84-92.
42. Kartal S.E, Gündoğar Soykut H. (2017). Üniversite Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanımı Hakkındaki Görüşleri. Bartın Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi. Vol. 1(1). ss. 25-34.

43. Kaya H, Turan N, Çulha Y, Özdemir Aydın G. (2018). ‘‘Yaşlı Bireylerde İlaç Yönetiminde Hemşirenin Rolü’’. JAREN/Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi, Vol. 4(2). ss. 120-126.
44. Kirchmayer U, Mayer F, Basso M, Cristofaro De R, Mores N, Cappai G, Agabiti N, Fusco D, Davoli M, Gambassi G.G. (2016). ‘‘Polypharmacy in the Elderly: A Population Based Cross-Sectional Study in Lazio, Italy’’. European Geriatric Medicine. Vol. 7:(5). pp. 484–487.
45. Kitiş Y, Terzi H. (2016). ‘‘Beers Kriterleri: Yaşlı Bireylerde Uygunsuz İlaç Kullanımının Önlenmesinde Bir Rehber’’. Türkiye Klinikleri J Nurs Sci. Vol. 8:(2). ss. 162-175.
46. Khamis S, Abdi A.M, Uzan A, Basgut B. (2019). Applying Beers Criteria for elderly patients to assess rational drug use at a university hospital in Northern Cyprus. Journal of pharmacy & bioallied sciences, Vol. 11(2). pp. 133-141.
47. Metin Akten İ. (2017). ‘‘The Role of Nurse in Rational Drug Use in the Elderly’’.
48. Mamo Desalegn B, Alemu Belete K, (2020). ‘‘Rational drug-use evaluation based on World Health Organization core drug-use indicators in a tertiary referral hospital, Northeast Ethiopia: a cross-sectional Study’’. Drug Healthc Patient Saf. 2020; Vol.12. pp.15–21.
49. Mahmood A, Elnour A.A, Ali A.A.A, Hassan N.A, Shehab A, Bhagavathula A.S. (2016). ‘‘Evaluation of rational use of medicines (RUM) in four government hospitals in UAE’’. Saudi Pharmaceutical Journal. Vol.24(2). pp. 189-196.
50. Masnoon N, Shakib S, Kalisch Ellett L, Caughey G.E. (2017). What is polypharmacy? A systematic review of definitions. BMC geriatrics, 17(1), 230.
51. Ulupınar S, Akıcı A. (2015). ‘‘Hemşirelik Uygulamalarında Akılcı İlaç Kullanımı’’. Turkiye Klinikleri J Pharmacol-Special Topics. Vol. 3(1). ss. 84-93.
52. Soygür H, Duyan V, Hasgül E, Adıbatmaz M. (2017). "Turkish Adaptation Study Of Multidimensional Observation Scale For Elderly Subjects." Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care. Vol. 11.3. pp. 171-185.
53. Şendir M, Çelik Z, Güzel E, Büyükyılmaz F. (2015). Determination of rational drug use of incoming individuals to family health. TAF Prev Med Bull. Vol.14(1). pp.15–22.
54. Şenol D, Erdem S. (2017). Yaşlılık Ve Yaşlı Kadınlarda Huzurevi Algısı: Nitel Bir Çalışma. Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2017, Vol.7(2). ss. 31-50.
55. İlhan B, Öztürk Bahat G. (2015). ‘‘Yaşlı ve Akılcı İlaç Kullanımı’’. Turkiye Klinikleri Geriatrics-Special Topics, Vol. 1(1). ss. 1-7.
56. Jianqian C, Jiangyi G, Hua Z, Huanghui C, Zhenchun W. (2018). The Impact of the National Essential Medicines Policy on Rational Drug Use in Primary Care Institutions in Jiangsu Province of China. Iran J Public Health. 47(1), pp. 24-32.

57. Özatik F.Y, Babaoğlu Ü.T, Özkaraman A, Yiğitaslan S, Kevser E. (2019). ‘‘The Knowledge and Attitude of Nursing Students from School of Health Towards Rational Drug Use’’. Osmangazi Tıp Dergisi, Vol. 41(4). pp. 315-325.
58. Öztop K.E, Aykaç V, Varım P. (2018). ‘‘Yaşlılarda Kullanılması Uygun Olmayan İlaçlar: Priscus Listesi’’. Journal of Human Rhythm. Vol. 4(2). ss. 104-110.
59. Peksu S, Şahin E, Güner A.E. (2020). Akılcı İlaç Kullanımı Farkındalık Çalışmalarının Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri Sunumunda Etkisi Zeynep Kamil Tıp Bülteni, Vol. (51)1. ss. 40-45.
60. Prasetio E, Utami W, Othman Z, Wardani A, Rahem A, Hermansyah A. (2020). ‘‘Evaluation of rational drug use based on World Health Organization prescribing indicators in a primary care center in Pamekasan East Java, Indonesia’’. Journal of Basic and Clinical Physiology and Pharmacology, Vol.30(6).
61. Pınar N, Karataş Y, Bozdemir N, Ünal İ. (2013). ‘‘Adana İlindeki İnsanların İlaç Kullanım Alışkanlıkları’’. TAF Prev Med Bull. Vol. 12(6). ss. 639-650.
62. Saengchai S, Pattanapongthorn J, Jermsittiparsert K. (2019). ‘‘Perception Regarding Generic Drug Policy in Thailand to Ensure Patient Safety and Quality of Care: Mediating Role of Rational Drug Use’’. Sys Rev Pharm. 10(2):70-79 10(2), pp. 70-79.
63. Saygılı M, Özer Ö, Uğurluoğlu Ö. (2015). ‘‘An evaluation on levels of knowledge and behavior of nurse about rational drug use in a public hospital’’. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi. Vol. 8(3). pp.162 – 170.
64. Serın K, Görpelıoğlu S, Aypak C. (2019). Yaşlıların Yaşadıkları Ortamlara Göre Yaşam Kalitesi Ve Geriatrik Depresyon Ölçeği Sonuçlarının Karşılaştırılması. Turkish Journal of Family Practice/Türkiye Aile Hekimligi Dergisi, Vol. 23(4). ss. 150-156.
65. Soysal G. (2020). Koronavirüs Salgını Ve Yaşlılık. Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, Vol.7(5). ss. 290-301.
66. Sisay M, Mengistu G, Molla B, Amare F, Gabriel T. (2017). ‘‘Evaluation of rational drug use based on World Health Organization core drug use indicators in selected public hospitals of eastern Ethiopia: a cross sectional study’’. BMC health services research, Vol.17(1). pp. 1-9.
67. Silva T.N. Freire M.E.M, Vasconcelos M.F.D, Silva Junior S.V.D, Silva Wilton J.D.C, Araujo P.S, Eloy A.V.A. (2018). Deontological aspects of the nursing profession: understanding the code of ethics. Revista brasileira de enfermagem, Vol.71(1), pp.3-10.
68. Şahingöz M, Balcı E. (2015). ‘‘Rational drug use of nurses’’. TAF Preventive Medicine Bulletin, Vol. 12 (1). pp. 57- 64.
69. Tekin Samancı Ç, Kara F. (2018). Dünyada ve Türkiye’de Yaşlılık. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD), 3(1). ss. 219-229.

70. Uzuntarla Y, Cihangiroğlu N. (2016). The analysis of relationship between nurses' rational use of drugs and their personal characteristic. TAF Preventive Medicine Bulletin, Vol. 15(1), pp.1-8.
71. Yağar F, Soysal A. (2018). Akılcı İlaç Kullanımı İle İlgili Hastane Uygulamalarının Değerlendirilmesi: Asistan Hekimler Örneği. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi. Vol.14(1). Ss. 81-96.
72. Yerli G. (2017). Yaşlılık Dönemi Özellikleri Ve Yaşlılara Yönelik Sosyal Hizmetler. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi. Vol. 10(52). ss. 1278-1287.
73. Yoğurtçu Gökçe, (2019). Yaşlılık Olgusu ve Yaşlılığın Medyada Temsili: Türkiye, Rusya ve Kırgızistan Gazeteleri Örneği. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Vol. (23)3. ss. 1049-1066.
74. Wastesson J. W, Morin L, Ta E.C, Johnell K. (2018). An update on the clinical consequences of polypharmacy in older adults: a narrative review. Expert opinion on drug safety, Vol.17(12), pp. 1185-1196.
75. World Health Organisation, Definition of an older or elderly person. Erişim Tarihi: 15.07.2020 http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/index.html.)

KANSERLİ HASTALARA BAKIM VEREN AİLE ÜYELERİNİN DESTEKLENMESİ

Nilay BEKTAŞ AKPINAR

- Ankara Medipol Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler Ve Teknikler Bölümü, Ankara/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0003-4142-6457
- nilaybektas88@gmail.com

Kanser, dünyada ve ülkemizde insidansı, mortalitesi hızla artan kronik bir sorun olarak görülmektedir. Tüm dünya genelinde 2018 yılında 18.1 milyon yeni kanser vakası olduğu, 9.6 milyon kişinin kanser nedeniyle öldüğü bilinmektedir. Ülkemizde ise kanser, ölüme neden olan hastalıklar arasında ikinci sırada yer almaktadır.

Kanserin insidansındaki artışla beraber, tedavi seçeneklerinin artması, değişen sağlık sistemi kanser hastalarının ayaktan tedavi alarak evde bakımını gündeme getirmiştir. Evde bakım, kişileri ve ailesini birçok yönden etkileyebilmektedir. Kanserin uzun sürmesi ve tedavisi kişilerin fiziksel durumunda, beden görünümünde, aile ve sosyal ilişkilerinde, günlük yaşam aktivitelerinde bir dizi olumsuz değişikliğe neden olabilmektedir. Bu değişikliklerle birlikte kanser hastası bakım veren aile bireyine bağımlı hale gelebilmektedir. Özellikle Türk kültürün bir parçası olan bakım kavramı aile üyelerinin hastaları ile ilgili bütün sorumluluklarını alarak informal bakıcı yapmakta ve çoğunlukla da aile üyeleri bu yeni duruma hazırlıksız yakalanmaktadır. Bakım verme sürecinin hasta ve aile üyesi için daha kolay bir hale gelmesinde aşağıdaki basamaklar uygulanmalıdır;

- Bakım vericilerin durumunun ve sayılarının değerlendirilmesi,
- Hastalara yönelik bakım müdahalelerinin genişletilerek hasta- aile bireyleri ilişkisinin korunması,
- Bakım veren aile üyelerinin sağlıklarının korunması için onlara yönelik sağlık hizmetlerinin sunulması (özellikle rehabilite edici sağlık sunumları)
- Bakım verenlerin karşılanmamış destek ihtiyaçlarının sorgulanması
- Bakımı sürdürmede teknoloji kullanımının en üst düzeye çıkarılması

Bütün bu basamakların uygulanmasındaki en önemli ve ilk basamak bakım veren aile üyesinin bilgilendirilmesidir. Bilgilendirme basamağından önce aile üyesinin bakıma hazır olma durumu, hastalığı kabul etmesi, bakımın getireceği maddi, sosyal direk etkiler, yaşanılan ortamın özellikleri, kültürel değerler sorgulanarak başlanılmalıdır. Bakım veren aile üyelerinin en çok zorlandığı konular tedavinin yan etkileri, hastanın psikolojik ve fiziksel sorunlarıdır. Ayrıca aile üyeleri gelişen farklı sorunları çözmede, acil durumlarda başvurabilecek merkezleri ve danışabileceği sağlık personelini bilememektedir. Bu ve benzeri durumlar bakım vericilerde anksiyete, stres ve bakımın olumsuz olarak algılanmasına neden olabilmektedir. Özellikle bakım süresi uzadıkça, uygulanan tedavilerin sıklığı arttıkça aile üyelerinin

yaşam kalitesi azalmaktadır. Bu nedenle aile üyelerinin semptom, prognoz, bakım konusunda desteklenmesi önemlidir. Literatürde ailelere semptom, kemoterapinin neden olabileceği yan etkiler, hastanın beslenmesi, acil gelişen durumlarda yapılması gerekenler, port kateter bakımı, dren bakımı, pozisyon değişiklikleri gibi konularda özelleştirilmiş pisiko-eğitimlerin uygulanmasıyla aile üyelerinin bakım gücünün arttığı belirlenmiştir. Bu psiko-eğitim müdahaleleri arasında diğer önemli kısım danışmanlık ve destek hizmeti sunarak yeni, zor karmaşık duruma aile üyesini hazır hale getirmektir. Literatürde her aile üyesinin ihtiyacına göre uygulanan bireyselleştirilmiş danışmanlık ve eğitim ile kişilerin günlük yaşantıları daha az kesintiye uğradığı, somatik ve fiziksel yakınmalarının azaldığı, olumsuz duygu durumlarının azaldığı ve destek mekanizmalarına olan ihtiyacın da paralel olarak azaldığı belirlenmiştir. Aile üyelerinin durumla başa çıkabilmesi için bilgi vermekle birlikte yapılabilecek diğer diğer uygulama tamamlayıcı alternatif tedavidir. Sanat terapisi, yoga, müzik, masaj ve reiki uygulamaları bireylerin iyilik halini arttırmaktadır.

Aile üyelerine destek sunarken bu desteği fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik destek olarak gruplayabiliriz.

Aile Üyelerinin Fiziksel Sağlıklarının Desteklenmesi

Son tıbbi gelişmeler, hastanede yatış sürelerinin azalması, kanser hastalığının daha iyi yönetimi ile artan yaşam süreleri, evde sağlık hizmetinin sunulmasındaki sağlık personeli eksikliği ve evde bakımın yaygınlaşması, ailelerin bakım sorumluluklarını artırmıştır. Aile üyelerinin daha uzun süre kanser hastası ile ilgilenmesini gündeme getirmiştir. Bu uzun vadeli bakım verme durumu bakıcıların fiziksel sağlığı üzerinde büyük etkilerine neden olabilmektedir. Aile üyeleri kendi sağlıklarını geliştirici rollerini ihmal etmekte ve kronik sağlık sorunları yaşayabilmektedir. Ağrı, uykusuzluk, bitkinlik hali, fiziksel aktivite düzeyinde azalma, beslenme örüntüsünde değişiklikler, kardiyovasküler sorunlar, sağlık kontrolüne gidememe bakım vericilerde en sık görülen sağlık sorunları arasındadır. Öncelikle aile üyesine sağlık kontrolleri ve kendi sağlığını ihmal etmemesi ile ilgili bilgi verilmelidir. Eğer bakımı sunan aile üyesi hastalanırsa en sevdikleri kişiye (hastaya) kimin bakacağını sorgulatmak ve böyle bir durumda hastalarının tedavi ve bakımının ne kadar etkileneceğini fark ettirmek gerekir.

Fiziksel sağlık durumunun iyileştirilmesinde aşağıdaki basamaklar izlenilmelidir;

1. Öz bakımlarına ve fiziksel sağlık gereksinimlerine engel olan faktörlerin birlikte belirlenmesi,
2. Bu engelleri en az seviyede tutulması veya yok edilmesi için destek sağlanılması,
3. Fiziksel sağlığını olumsuz etkileyecek durumlardan hangilerini değiştirebileceğini, hangilerinde hiçbir değişiklik yapamayacağının belirlenmesi,
4. Bazen onlara yapabileceği en ufak değişimler ile hayatlarında oluşabilecek büyük tablonun özetlenmesi gerekir.

Fiziksel sağlık durumlarını korumaları için kendilerine zaman ayırmakla birlikte egzersiz, günlük vitamin, mineral ve diğer besin gereksinimlerinin karşılanmasını sağlama, rutin sağlık kontrollerini gerçekleştirme, kanser tarama programlarına katılımı sağlama, alkol ve sigara gibi zararlı ürünlerin kullanımını azaltma, dinlenmesini sağlama ve meditasyon-yoga gibi rahatlatıcı aktiviteleri yapma konusunda bilgi verilmeli ve planlama yapılmalıdır.

Beslenme Desteği

Aile üyelerinin bakım yükleri nedeniyle yemek hazırlamak için uygun zamanlarının olmadığı, ya da bakım stresi nedeniyle zararlı yeme alışkanlıklarının geliştiği belirlenmiştir. Bu nedenle bakım veren aile bireyinin enerji ve iyilik düzeyinin korunabilmesi için beslenme desteğinin sağlanması ve doğru beslenme alışkanlıklarının kazandırılması, sürdürülmesi önemlidir. Bu amaçla bakım vericilere aşağıda belirtilen önerilerde bulunup onların desteklenmesi gerekmektedir;

- ✓ Günlük tüketilen besinlerin içerik ve miktarlarının belirlenmesini sağlama**,**
- ✓ Meyve, sebze ve düşük kalorili karbonhidratların tercih edilmesini sağlama
- ✓ Günlük %100 taze sıkılmış meyve suyu tüketimini sağlama
- ✓ Her ana öğünde mutlaka sebze tüketiminin sağlanması,
- ✓ Ara öğünler ile ana öğünlerin desteklenmesi,
- ✓ Şeker ve şekerli gıdaların kullanımın azaltılmasının desteklenmesi,

- ✓ Aşırı miktarda ve işlenmiş et ürünlerinin tüketimine yönelik farkındalık sağlanması,
- ✓ Omega değeri yüksek balık ve diğer sebze ürünlerinin tüketiminin artırılmasının sağlanma,
- ✓ Un ve un içeren (pasta, ekmek, börek vb) besinlerin tüketiminin azaltılması ve tahıla dayalı lif içeriği yüksek gıdalarla beslenmenin sağlanması
- ✓ Günlük süt ve süt ürünlerinin tüketilmesinin sağlanması
- ✓ Alkol, sigara gibi ürünlerin tüketiminin azalmasının sağlanması.

Fiziksel Aktivitenin Desteklenmesi

Aile üyelerinin hastasını banyo yaptırma, giydirme, pozisyon verme, hastaneye götürme gibi fiziksel enerji düzeylerini azaltacak bakım sorumluluklarının fazla olması ve günlerinin büyük bir bölümünü hasta ile geçirmeleri egzersiz yapabilmelerine engel olabilmektedir. Literatürde bakım vericilerin büyük kısmının fiziksel aktivite yapmadığı, fiziksel sağlık düzeylerinin eskisine göre daha kötü olduğunu belirlenmiştir. Aile üyesine destek sağlanabilmesi için öncelikle her ne olursa olsun kendisine vakit ayırması gerekliliği vurgulanmalıdır. Bunun için uygulanabilecek destek girişimleri aşağıda özetlenmiştir;

- ✓ Fiziksel aktivite ile mental sağlık düzeyinin artırılıp, stres ve anksiyete düzeyinde azalma sağlayacağının vurgulanması,
- ✓ Aile üyelerinin aktivite için günlük ayırabileceği zamanın belirlenmesi,
- ✓ Haftada 150 dakika orta şiddetli ve 75 dakika şiddetli aktivite yapılması için desteklenmesi ve programların oluşturulması
- ✓ Eğer bakmakla yükümlü oldukları çocukları varsa aktivitelere onun da katılımını sağlayarak planlama yapılması.

Tarama Programlarına Katılımın Desteklenmesi

Bazı kanser türlerinin genetik geçiş gösterdiği aile üyelerine anlatılmalıdır. Örneğin; kolorektal kanserli hastaların %25'inin ailesinde kolon kanser öyküsü, adenomatöz polipler ve kanser gelişme olasılığını artıran genetik mutasyonlar olduğu belirlenmiştir. Aile üyelerinde sağlığı geliştirici bir davranış olan tarama programlarına katılımın sağlanması için;

- ✓ Aile üyesinin doktor ile görüşmesini, gerekli testlerin yapılması için uygun sağlık kurumuna yönlendirilmesi,
- ✓ Kendi kendine meme muayenesi (KKMM) öğretilmesi ve uygulaması için desteklenmesi
- ✓ Bakım veren kişi 40-69 yaş arası kadın ise mutlaka 2 yılda bir mamografi çektirmesi ve yılda bir kez klinik meme muayenesi hakkında bilgi verilmesi ve bunu yaptırabilmesi için desteklenmesi
- ✓ Bakım veren kişi 30-65 yaş aralığında ise 5 yılda bir pap smear ya da HPV -DNA testi hakkında bilgi verilmesi ve bunu yaptırabilmesi ve yaptırması için desteklenmesi
- ✓ Bakım veren kişi 50 yaşından büyük erkek hasta ise ise prostat kanseri taraması yaptırması için bilgilendirilmesi ve desteklenmesi
- ✓ Bakım veren kişi 50-70 yaş aralığında ise kolorektal kanser tarama testi hakkında bilgi verilmeli ve yaptırabilmesi için desteklenmesi gerekmektedir.

Aile Üyelerinin Psikolojik-Spiritüel Sağlıklarının Desteklenmesi

Bakımın uzun ve yorucu süreci, bilinmezlikler, ümitsizlik, üzüntü, kayıp korkusu ve duygularını paylaşamama bakım vericilerde strese neden olabilmektedir. Ayrıca bakım verilen kişi ile aile üyesinin yakınlık derecesi, kanserin evresi ve uygulanan tedaviler, aile üyesinin stres ile başa çıkma düzeyi, bakım vermeyi isteyerek yapmaması stres ve depresyonu etkileyen diğer önemli faktörlerdir. Stres, bakım sunan aile üyelerinin dikkat-bilişsel hafızada ve karar verme yeteneğinde azalmaya; aynı zamanda fiziksel sağlık durumunun kötüleşmesine neden olabilmektedir. Literatürde yoğun stres yaşayanların ve tükenmişlik hissedenlerin hastasının bakımı ile ilgili net kararlar alamadığı, bakımda tıbbi hatalara neden olduklarını belirtmiştir. Bu

nedenle aile üyesinde psikolojik destek sağlamak için aşağıda belirtilen öneriler uygulanabilir;

- ✓ Aile üyesinin öncelikle hastası için yapabileceklerinin birlikte planlanarak gerçekçi hedefler belirlenmesi,
- ✓ Aile üyesinin yapabildiği bakım aktivitelerini tebrik etmek, yapamadıkları için suçluluk duygusunu hissetmemesini sağlanma,
- ✓ Aile üyesinin süreçle ve bakımla ilgili bütün duygularını ifade etmesi için ortam hazırlamak ve bu konuda desteklenmek
- ✓ Suçluluk, öfke, kızgınlık gibi yaşadığı duyguların normal olabileceğini ve bunlardan bir anlam çıkarmasını sağlamak,
- ✓ Hastası ile duygularını paylaşması ve doğru iletişimi kurması için desteklenmek,
- ✓ Aile üyesinin baş etme becerilerinin güçlendirilmesini sağlamak
- ✓ Psikososyal, psiko-eğitim ve terapötik girişimler konusunda bilgilendirme yapmak ve bunları uygulayabilmek için desteklemek

Sosyal Destek Sağlanması

Bakım verme yükü nedeniyle aile üyelerinin rol değişimleri ve rol kayıpları onların günlük aktivitelerinin kesintiye uğramasına, arkadaşlık-sosyal ilişkilerinin azalmasına, okul ya da işe ara verme durumlarına neden olabilmektedir. Bakım vericilerin bakım yükünün azalması için sosyal destek anahtar kavramdır. Literatürde desteklenen aile üyelerinin destek alamayanlara göre bakım yüklerinin daha az, yaşam kalitelerinin daha iyi olduğu belirlenmiştir. Bunun için yapılabilecekler;

- ✓ Aile üyesinin Spiritüel yönünün geliştirmesi için desteklenmesi
- ✓ Destek grup toplantılarına katılmasının desteklenmesi
- ✓ Arkadaş, akraba, komşu vb. sosyal ilişkilerini devam ettirebilme konusunda desteklenmesi
- ✓ Dua etmek, müzik dinlemek, umut etmek gibi bakım sürecini kolaylaştıran uygulamaları yapabilmesi için desteklenmesi,
- ✓ Bakımı tek başına yönetmede zorlandığında ailedeki diğer üyelerden destek alması için teşvik edilmesi
- ✓ Aktif olarak çalıştığı bir işi ya da devam ettiği okulu varsa bu devamlılığın sağlanmasında desteklenmesi

- ✓ Bakım programları hakkında bilgilendirilmesi ve bunlara katılım için desteklenmesi.
- ✓ Sağlık bakanlığına bağlı evde bakım hizmetleri aile üyesine ve hastasına tıbbi, psikolojik ve sosyal destek sağlamaktadır. Aile üyesinin bu hizmeti kullanması konusunda teşvik edilmelidir.

Ekonomik Destek Sağlanması

Bakım sorumluluğu, kanser tedavisinin maliyeti, hastaneye plansız ve tekrarlı yatışlar, işten ayrılma, ara verme, part time olarak çalışma ya da ücretsiz izin alma aile üyelerinde ekonomik sorunlara neden olabilmektedir. Literatürde kanserli hastaya (çocuğa) bakan ebeveynlerin nerdeyse yarıdan fazlası iş kayıpları ve ekonomik sorunlar yaşadığı bildirilmiştir. Ekonomik sorunların olması hem hastanın hem de ailenin bütünün yaşam kalitesini etkileyecektir. Bu nedenle aile üyelerine;

- ✓ Aile üyelerinin ekonomik olarak ne kadar zorlanacağı ile ilgili yol haritası belirlemek
- ✓ Aile üyesinin bakım verme sorumluluğu nedeniyle kullanabileceği yasal hakları konusunda bilgilendirmek
- ✓ Ekonomik sıkıntısı olan aile üyesini bu konuda destek olan sivil örgüt kuruluşlarına yönlendirmek
- ✓ Engelliliği rapor ile bildiren aile üyelerine evde bakım ücreti yatıldığı konusunda bilgi verilmesi

Özetle, kanser hastalığının aileye olan etkilerinin belirli aralıkla ve bütüncül olarak değerlendirilmesi, özellikle primer bakım sunan aile üyesinin fiziksel, psikolojik sosyal yönden desteklenmesi birey ve toplum sağlığı için önemlidir.

KAYNAKLAR

American Cancer Society. (2019). Caregiver resource guide, caring for a loved one with cancer,2019. Erişim Adresi: [https://www.cancer.org/content/dam/cancerorg/cancer-control/en/booklets-flyers/american-cancer-society-caregiver-resourceguide.pdf]

Belgacem B, Auclair C, Fedor MC, Brugnon D, Blanquet M, Tournilhac O, Gerbaud L (2013). A caregiver educational program improves quality of life and burden for cancer patients and their caregivers: a randomised clinical trial. Eur J Oncol Nurs, 17: 870-6.

Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel R, Torre L A, Jemal A. (2018). Global cancer statistics 2018: Globocan estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. Ca Cancer J Clın, 68,394–424.

Bradley JC. (2020). Economic Burden Associated with Cancer Caregiving, Seminars in Ongolocy Nursing, 35, 333-336

Can G. (2015). Onkoloji Hemşireliği. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul;

Chi NC, Demiris G, Lewis FM, Walker AJ, Langer SL. (2016). Behavioral and Educational Interventions to Support Family Caregivers in End-of-Life Care A Systematic Review. American Journal of Hospice and Palliative Medicine, 33(9) 894-908

Çıtlık Sarıtaş S, Büyükbayram Z. (2016). Kemoterapi alan hastaların ve bakım veren yakınlarının anksiyete düzeyleri ve etkileyen faktörler. TAF Preventive Medicine Bulletin, 15: 141-50

Duimering A, Turner J, Chu K, Huang F, Severin D, Ghosh S, Yee D, Wiebe E, Usmani N, Gabos Z, Patel S, Danielson B, Amanie J, Roa W, Fairchild A. (2020). Informal caregiver quality of life in a palliative oncology population , Supportive Care in Cancer, 28,1695–1702

Grobe J, Treml J, Kersting A. (2017). Impact of caregiver burden on mental health in bereaved caregivers of cancer patients: a systematic review. Psycho-oncology,

Grov EK, Dahl AA, Moum, T, Fossa, SD. (2005). Anxiety, Depression, and Quality of Life in Caregivers of Patients With Cancer in Late Palliative Phase, Annals of Oncology, 16, 1185-1191

Hendrix CC, Bailey DE Jr, Steinhauser KE, Olsen MK, Stechuchak KM, Lowman SG, Schwartz AJ, Riedel RF, Keefe FJ, Porter LS, Tulsky JA. Effects of Enhanced Caregiver Training Program on Cancer Caregiver's Self-Efficacy, Preparedness, and Psychological Well-Being, Support Care Cancer, 24(1), 327–336.

Johansen S, Cvancarova M, Ruland C. (2017). The effect of cancer patients' and their family caregivers' physical and emotional symptoms on caregiver burden. Cancer Nursing, 41(2), 91-99

Johns SA, Beck-Coon K, Stutz PV, et al. (2020). Mindfulness training supports quality of life and advance care planning in adults with metastatic cancer and their caregivers: results of a pilot study. Am J Hosp Palliat Med, 37, 88–99

Kaakinen JW, Gedaly-Duff V, Coehlo DB, Hanson HMS. (2010). Family Health Care Nursing, Theory, Practice And Research, United States of America : F. A. Davis Company.

Kılıç TS, Öz F. (2019). Kanser Hastalarına Bakım Veren Aile Üyelerinin Sorunları, Yaşam Kalitesi ve Müdahaleler. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 6(3),195-203.

Laidsaar-Powell R, Butow P, Boyle F, Juraskova I. Managing challenging interactions with family caregivers in the cancer setting: guidelines for clinicians (TRIO Guidelines-2). Patient Educ Counsel 2018; 101:983–994.

Laidsaar-Powell R, Butow P, Boyle F, Juraskova I. (2018). Facilitating collaborative and effective family involvement in the cancer setting: guidelines for clinicians (TRIO Guidelines-1). Patient Educ Counsel, 101, 970–982.

Litzelman K. (2019). Caregiver Well-being and the Quality of Cancer Care. Seminars in Oncology Nursing, 35,348-353.

Longacre ML. (2013). Cancer Caregivers Information Needs and Resource Preferences. Journal Cancer Education, 28,297–305

Longacre ML, Applebaum AJ, Buzaglo JS, Miller MF, Golant M, Rowland JH, Given B, Dockham B,Northouse L. (2018). Reducing informal caregiver burden in cancer: evidence-based programs in practice. Translation on Behavioral Medicine, 8(2), 145-155.

Rha S Y, Park Y, Song SK, Lee CE, Lee J. (2015). Caregiving bur-den and healthpromoting behaviors among the family caregivers of cancer patients. European Journal of Oncology Nursing, 19 (2), 174–181.

Schulz R, Sherwood PR. (2008). "Physical and mental health effects of family caregiving," American Journal of Nursing, 108 ,23–27.

Sağlık Bakanlığı, Ankara 2018.Türkiye Kanser İstatistikleri,2016. https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanserdb/istatistik/Trkiye_Kanser_statistikleri_2016.pdf

Sun V, Raz DJ, Kim YJ. (2019). Caring for the informal cancer caregiver. Supportive and Palliative Care, 13(3), 238-242

Temiz G, Durna Z. (2020). Evaluation of Quality of Life and Health Care Needs in Cancer Patients Receiving Chemotherapy. Journal of Cancer Education, 35, 796–807

Trenaor JC. (2020). Psychosocial support interventions for cancer caregivers: reducing caregiver burden. Current Opinion in Supportive and Palliative Care, 14(3), 247-262

Tsigaroppoulos T, Mazaris E, Chatzidarellis E, Skolarikos A, Varkarakis I, Deliveliotis C. (2009). Problems faced by relatives caring for cancer patients at home. International Journal of Nursing Practice, 15(1), 1-6.

Van Ryn M, Sanders S, Kahn K, et al. (2011). Objective burden, resources, and other stressors among informal cancer caregivers: a hidden quality issue? Psychooncology, 20,44–52

Vitaliano P, Zhang J, Scanlan J. (2003). Is caregiving hazardous to one's physical health?A meta-analysis. Psychological Bulletin, 129(6), 946-972.

Yıldız E, Dedeli Ö, Çınar Pakyüz S. (2016). Kanser Hastalarına Bakım Veren Aile Üyelerinin Bakım Yükü ve Yaşam Kalitesinin İncelenmesi. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 13(3), 216-225.

KÜRESEL SALGIN SONRASI FİZYOTERAPİ İHTİYACI OLAN KRONİK HASTALAR VE ONLARIN BAKIM VERİCİLERİ

CHRONIC PATIENTS IN NEED OF PHYSIOTHERAPY AFTER THE GLOBAL EPIDEMIC AND THEIR CAREGİVERS

Ramazan Cihad YILMAZ

- Iğdır Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, FTR Bölümü, Iğdır, TÜRKIYE
- ORCID: 0000-0002-2247-8123

Mehmet Sadık ÖZTANRIKULU

- Ardahan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Sağlık Hizmetleri Bölümü, Yaşlı Bakımı Programı, Ardahan, TÜRKIYE
- ORCID: 0000-0002-7970-5286

ÖZET

Dünya'nın dört bir yanında yaşamın her alanını içeren benzeri görülmemiş aksaklıklara sebebiyet veren Covid-19, rehabilitasyona ihtiyacı olan hastalarında ciddi şekilde etkilenmesine sebebiyet vermiştir. Sağlık sektörü mevcut ihtiyaçlara çözüm için değişiklikler geçirmek zorunda kalmıştır. Sosyal izolasyonun getirdiği bir takım kısıtlamalarla karşılaşılmıştır. İzolasyon, sağlık hizmetlerine erişimi, fiziksel egzersizi kısıtlayabilir ve potansiyel olarak bu savunmasız grupta olan kronik hastaların motor ve motor olmayan semptomların kötüleşmesine neden olabilir. Rehabilitasyona ihtiyacı olan bireyler ve onların bakım vericileri bir takım fiziksel ve psikososyal sorunlarla karşı karşıya kalabilir. Bu sebepten ötürü kronik hastalığı olan kişiler ve bakım verenlerinin refahı konusunda ciddi endişeler belirmeye başladı. Uzun süreli rehabilitasyona ihtiyacı olan hastalarının tedavilerinin aksatılmaması adına ev temelli rehabilitasyon, tele-rehabilitasyon ve yeni dijital stratejiler bu süreçte daha önemli hale gelmiştir. Ayrıca bu süreçte kendilerine daha fazla görev düşen bakım verenlerin de yaşamış oldukları yükü azaltmak adına çeşitli stratejilerle destek sistemleri oluşturulmalıdır. Bu şekilde bakım veren bireylerin desteklenmesi onların sağlığını korurken aynı zamanda bakım alan hastalar açısında da olumlu etki yaratacaktır.

Anahtar Kelimeler: bakım verici, fizik tedavi, kronik hastalık, küresel salgın.

ABSTRACT

Covid-19, which caused unprecedented disruptions in all areas of life all over the world, caused serious damage to patients in need of rehabilitation. The health sector has been forced to undergo changes to address existing needs. A number of constraints brought about by social isolation have been encountered. Isolation can restrict access to healthcare, physical exercise, and potentially cause worsening of motor and non-motor symptoms of chronic patients in this vulnerable group. Individuals in need of rehabilitation and their caregivers may face some physical and psychosocial problems. For this reason, serious concerns have arisen about the well-being of people with chronic diseases and their caregivers. Home-based rehabilitation, tele-rehabilitation and new digital strategies have become

more important in this process in order not to disrupt the treatment of patients who need long-term rehabilitation. In addition, support systems with various strategies should be established in order to reduce the burden of caregivers who have more duties in this process. Supporting caregivers in this way, while protecting their health, will also have a positive effect on patients receiving care.

Keywords: Caregiver, physical therapy, chronic illness, global epidemic.

GİRİŞ

COVID-19 salgını, dünyanın dört bir yanındaki yaşamın her alanını içeren benzeri görülmemiş aksaklıklara sebebiyet vermiştir. Sağlık sektörü mevcut ihtiyaçlara çözüm için değişiklikler geçirmek zorunda kalmıştır. COVID-19 ile mücadele kapsamında, ülkeler kendi kendini tecrit etme ve sosyal mesafeye özellikle vurgu yaparak etkileşimleri olabildiğince azaltmaya başladı. Bu sebepten ötürü kronik hastalığı olan kişilerin refahı konusunda ciddi endişeler belirmeye başladı. Çünkü bu hastaların rehabilitasyon ve bakım ihtiyaçları süreklilik arz etmektedir. Sağlık profesyonelleri her ne kadar bu izolasyon sürecinin önemini bilse de, hastalar ve onlara bakım verenlerin bu konuyu ne kadar iyi değerlendirdikleri net değildir. İzolasyon, sağlık hizmetlerine erişimi, fiziksel egzersizi kısıtlayabilir ve potansiyel olarak bu savunmasız grupta motor ve motor olmayan semptomların kötüleşmesine neden olabilir (1). Özellikle karantina ve sosyal uzaklaşma dönemlerinde, bu bakıma ihtiyacı olan rehabilitasyon hastalarının yaşam kalitesini artıran bakım ve desteklere erişmekte güçlük çekebileceği düşünülmektedir.

Dünya çapında tıbbi uygulamalar, devam eden COVID-19 salgını bağlamında benzersiz zorluklarla karşılaşmıştır. COVID-19 salgını, rehabilitasyona ihtiyacı olan fizik tedavi hastalarını, onların bakım verenlerini, sağlık çalışanlarını tehdit etmektedir. Bu salgın dünyanın her yerinde sağlık sistemine olağanüstü bir tehdit oluşturmaktadır. Salgından etkilenme riskinin yaşlılık, diyabet, kardiyopulmoner hastalık ve immün sistem düşüklüğü gibi faktörler ile ilişkili olduğu görülmektedir (2). COVID-19'un bir sonucu olarak dünyanın dört bir yanındaki insanlar için günlük yaşamdaki değişiklik göz önüne alındığında, bu sağlık krizinin, karşı karşıya olduğumuz ve ele almadığımız fiziksel inaktiviteden daha fazla etkilenme potansiyeli olduğunu akla getirmektedir. Fizik tedavi ve rehabilitasyon programlarını içeren hastane ve rehabilitasyon merkezi temelli yaklaşımların askıya alındığı görülmektedir. Bu yüzden hasta bireylerin fiziksel olarak aktif olmalarına yardımcı olmak için çaba gösterilmesi gerekmektedir. Hem sosyal izolasyonu sağlamak hem de hastaların fiziksel olarak aktivitelere katılımını istemek oldukça zor bir durumdur. Bu da alınabilecek tedbirlerle hem bakım vericiyi korumak hem de hastayı korumak adına önem arz etmektedir.

Bir yandan, hızlı yayılmakta olan enfeksiyonu durdurmak için bir karantina iyi bir seçenek iken, bunun izole hastaların sağlığının diğer boyutları ve özellikle yüksek risk grubundaki hastalar için etkisi oldukça önemlidir. Ani bir karantina durumu ile nüfus yaşam stilinde radikal bir değişiklik yapmak zorunda kalır. Bu durumda sağlık durumunu korumak için fiziksel aktivite ve egzersizin önemi daha da ön plana çıkar. Zaten immobil olan hastalar, izolasyon süreci ile birlikte aktivite düzeyleri önemli ölçüde azaltabilmektedir. Bunun ise bir takım fiziksel ve psikolojik sonuçları ortaya çıkmaktadır (3). Fiziksel aktivite ve egzersizin, kronik hastalıkların çoğu için hem zihinsel hem de fiziksel sağlık üzerinde doğrudan etkileri olan etkili bir tedavi olduğu çeşitli araştırmalarda gösterilmiştir (4,5,6). Salgının sonucu olarak rehabilitasyon alan hastaların ve onların bakıcılarının da bu olağanüstü şartlarda bir takım önlemleri almalarını zorunlu hale getirmiştir. Bundan dolayı hastaların ihtiyacı olan rehabilitasyon programlarının gözden geçirilmesi gerektiği görülmektedir. Zaten hastalıkları dolayısıyla riskli durumda olan hastalar bu salgında daha da dikkatli olmak zorundadırlar. İzolasyon sebebiyle hastanede tedavi göremeyecek olan bu kronik hastalar evde bakım vericileri aracılığıyla bir takım ihtiyaçları gidermek zorunda kalabilirler.

Hastane veya rehabilitasyon merkezlerine ulaşamayan hastalar, seçenek olarak ev temelli rehabilitasyonu kullanabilirler. Evde yapılan rehabilitasyonun etkili olduğunu söyleyen çalışmalar mevcuttur (7). Özellikle ev temelli rehabilitasyonun, yaygın kas-iskelet sistemi sorunları dahil olmak üzere farklı ortopedik hastalarda etkili olduğuna dair kanıtlar vardır (8). Bunun dışında fonksiyonel olarak bağımsız ama fizyoterapiye ihtiyacı olan hastalara yönelikte tele-rehabilitasyon yaklaşımı kullanılabilir. Ayrıca tele-rehabilitasyon, yaygın kas-iskelet ağrısında klinik temelli rehabilitasyonun önemli bir alternatifi olarak gösterilmiştir (9). COVID-19 krizi sırasında tele-rehabilitasyonu kullanamayan hastalar içinde, fizyoterapistler tarafından verilen eğitim egzersiz videolarından faydalanma, kaydedilen videoları izleme veya fizyoterapist tarafından verilen egzersiz broşürlerini kullanması sürecin iyi yönetilmesi adına katkı sunacaktır.

COVID-19 krizi uzun bir süre devam ederse, fizyoterapistler uygulamalarını terapötik egzersize doğru ve yakınlık gerektiren pasif tekniklerden uzaklaşmaya başlayabilirler. Bu ideal olmaktan uzaktır, çünkü bütüncül bir yaklaşımdan birçok fayda kaybedilebilir. Terapötik stratejiler,

terapötik fayda sağlarken fiziksel teması en aza indirecek şekilde uyarlanabilir ve yeni dijital stratejiler daha yaygın hale gelebilir, ancak müdahalenin kalitesini sağlamak için dikkatli olunmalıdır (10)

Hastaların ihtiyaç duyduğu egzersizler tele-fizyoterapi yada güncel teknolojilerin yardımıyla süreklilik kazanabilir. Tele-fizyoterapi, hastaların kendi evlerinde rehabilitasyonunu kolaylaştırmak için bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanır. Bu yaklaşım, özellikle uzak yerlerde yaşayanlar ve şu anda yaşanan salgın gibi olağanüstü şartlarda hastaların ihtiyaçlarını karşılayabilir. Temel olarak tele-fizyoterapinin amacı, tıp uzmanlarının hastalarını kliniğe gitmelerine gerek kalmadan telekomünikasyon teknolojileri aracılığıyla yönetmelerine izin vermektir (11). İnme ve ortopedik fizyoterapide bu yaklaşımın etkili olduğunu vurgulayan çalışmalar mevcuttur (12,13).

Kooperasyonun zayıf olduğu serebral palsi, otizm, down sendromu gibi rehabilitasyona ihtiyacı olan engelli bireyler bu süreçte fiziksel aktivitelerini azaltmak zorunda kaldılar. Özellikle, COVID-19 acil durumundan dolayı hastane ve rehabilitasyon merkezlerinden uzak kalan hastalar ve aileleri bu rehabilitasyon eksikliğini evlerinde gidermek zorunda kalmaktadırlar. Özellikle Büyükşehirlerde ikamet eden bu tür hastalar; çevresel olanakların yoksunluğundan ve hareket alanı az olan apartman evlerinden dolayı immobil duruma gelmiştir. Bu hastaların ev ortamındaki fiziksel aktivitelerini sürdürmelerini sağlamak için önlemler alınmalıdır. Güvenli bir ev ortamında düzenli fiziksel aktiviteyi ve rutin egzersizi sürdürmek COVID-19 krizi sırasında sağlıklı yaşam için önemli bir stratejidir. Çevrimiçi öğrenme ortamları ve tele fizyoterapi yaklaşımları bu hastaların çoğu için uygun bir eğitim ortamı sağlayamaz. Bu hastaların COVID-19 salgını nedeniyle evde kalmalarını, fiziksel olarak aktif olmalarını ve hareket ihtiyaçlarını karşılamalarını sağlamak için aileler için sanal ortamda el sallamak gibi düzenlemeler dışında bir dizi ciddi öneriye ihtiyaç vardır. Uzmanları tarafından çocuklar, yaşlılar ve daha önce sağlık problemleri olan bireyler için egzersiz süresi konusunda tavsiye almak en iyisidir (14,15).

Otizmli çocuklar özellikle günlük rutinleri kırıldığında sorunlar yaşayabilirler. Bu nedenle, bu tarz hastalarda günlük yaşam aktivitelerini yapılandırmak oldukça önem arz eder. Güne yayılmış bir şekilde oyun faaliyetlerini yürütmek önemlidir. Bu faaliyetler bireysel olabileceği gibi

paylaşımlı şekilde de yapılabilir. Otizmli çocukların bakım vericileri de bu hassas durumdan etkileneceği için paylaşım önemli olacaktır (15). Bu rutin dışı gerçekleşen durum için hasta ve yakınlarının olumsuz etkilenimini en az seviyede tutmak için gerekli tedbirlerin uygulanması önemli olacaktır.

Geriatrik hastalar içinde ev temelli egzersizler ile genel sağlık durumunun korunması ve iyileştirilmesi amaçlanır. Fonksiyonel bağımsızlığın sağlanarak, hareket eksikliği nedeniyle meydana gelebilecek hastalıkların şiddetlenmesini önlemek hedeflenir. Bu yüzden COVID-19 salgınının neden olduğu hareket kısıtlamasının önüne geçmek için özellikle geriatrik hastaların ev temelli egzersizler ile aktif kalmalarını sağlamak, sağlık durumlarını korumaları ve iyileştirmeleri için oldukça önemlidir (16). Yapılan çalışmalar, kronik ve hayatı tehdit eden bir hastalığı olan bir eşe veya aile üyesine bakmanın stresli olduğunu ve depresif belirtiler ve duygusal sıkıntı ile ilişkili olduğunu kanıtlamıştır (17,18,19).

Serebellar ataksi gibi uzun süre yoğun rehabilitasyon ihtiyacı bulunan hastaların küresel salgın durumunda tedavilerinin aksamaması gerekmektedir. Normal süreçte bile klinik ortamlardaki rehabilitasyon hizmetinin yanında ev temelli rehabilitasyon hizmetinin önemi vurgulanmaktadır. Hastaların ev ortamında egzersizlerini yapmaları istenir. Özellikle ev rehabilitasyonu ile kombine edildiğinde, bu hastalarda yoğun rehabilitasyon tedavisinin uzun vadeli faydalarını vurgulamaktadır (20). Bu yüzden salgın esnasında terapistler danışmanlığında bakım veren bireylerin hastalarının rehabilitasyonlarını ev ortamında devam ettirmeleri fayda sağlayacaktır. Böylece rehabilitasyonun kesilmemesi ile semptomların şiddetlenmesi ve klinik durumun kötüleşmesi önlenebilir.

Ev içi terapinin zorlukları da bulunmaktadır. Bakım vericilerin hasta ile doğrudan ve yakın temasta bulunması nedeni ile endişelerinin artmasına neden olur. Bu, hastaların ve ailelerinin psikolojik olarak olumsuz etkilenmelerini sağlar. Bu yüzden kronik bakım sağlayıcılara düzenli testlerin yapılması fayda sağlayabilir. Bu onların üzerindeki yükün azalmasına katkı sağlayabilir. COVID-19 nedeniyle bakım vericilerin aşırı derecede endişe duymasının onların dayanıklılığını etkileyebilir. Bu küresel salgına bağlı yeni oluşan sekonder travmatik stres reaksiyonları gelişebilir. Yorgunluk, korku, yoksunluk ve suçluluk sekonder travmatik stres reaksiyonları arasında sayılabilir (21).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Kronik hastaların yaşamış olduğu birçok kas-iskelet sistemi problemlerinde rehabilitasyon sürecinin etkinliği yadsınamaz. Sosyal mesafeli politikalar klinik temelli rehabilitasyonu sınırlandırdığında, ev tabanlı ve tele-rehabilitasyon yöntemlerinin geliştirilmesi önemle tavsiye edilebilir. Bu durumun bakım verenler ve hastalar üzerinde oluşan negatif faktörleri azaltmak adına yerinde olacağı söylenebilir. Bakım veren bireylerin, hastaların yaşam kalitesinin artırılması ve devam ettirilmesi adına alınacak tedbirlerle beraber ev temelli rehabilitasyon uygulamalarına destek vermesi önemli olacaktır. Tele-rehabilitasyon uygulamasının verimli olmadığı hastalık grupları içinde acilen yeni stratejilerin geliştirilmesi önemlidir. Bakım veren bireylerin desteklenmesi onların sağlığını korurken aynı zamanda bakım alan hastalar açısında da olumlu etki yaratacaktır.

KAYNAKLAR

1. Prasad S, Holla VV, Neeraja K, Surisetti BK, Kamble N, Yadav R, Pal PK. (2020). Parkinson's Disease and COVID-19: Perceptions and İmplications in Patients and Caregivers. Movement Disorders, 35(6), 912-914.

2. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, Xiang J, Wang Y, Song B, Gu X, Guan L, Wei Y, Li H, Wu X, Xu J, Tu S, Zhang Y, Chen H, Cao B. (2020). Clinical Course and Risk Factors for Mortality of Adult Inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: A Retrospective Cohort Study. Lancet, 28;395(10229):1054-1062.

3. Jiménez-Pavón D, Carbonell-Baeza A, Lavie CJ. (2020). Physical Exercise as Therapy to Fight Against the Mental and Physical Consequences of COVID-19 Quarantine: Special Focus in Older People. Prog Cardiovasc Dis, 63(3):386-388

4. Lavie CJ, Ozemek C, Carbone S, Katzmarzyk PT, Blair SN. (2019). Sedentary behavior, exercise, and cardiovascular health. Circ Res, 124(5):799–815.

5. Ozemek C., Lavie C.J., Rognmo Ø. (2019). Global physical activity levels: need for intervention. Prog Cardiovasc Dis, 62(2):102–107.

6. Fletcher GF, Landolfo C, Niebauer J, Ozemek C, Arena R, Lavie CJ. (2018). Promoting physical activity and exercise: JACC health promotion series. J Am Coll Cardiol, 72(14):1622–1639.

7. Mehta SP, Roy JS. (2011). Systematic review of home physiotherapy after hip fracture surgery. Journal of rehabilitation medicine, 43(6):477-80.

8. Wu D, Zhu X, Zhang S. (2018). Effect of home-based rehabilitation for hip fracture: A meta-analysis of randomized controlled trials. Journal of rehabilitation medicine, 50(6):481-6.

9. Mbada C, Olaoye M, Ayanniyi O, Johnson O, Odole A, Dada O. (2017). Comparative Efficacy of Clinic-Based and Telerehabilitation Application of Mckenzie Therapy in Low-Back Pain. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 98(10):e46-7.

10. Alpalhão V, Alpalhão M. (2020). Impact of COVID-19 on Physical Therapist Practice in Portugal. Physical Therapy, 100(7).

11. Odole AC, Ojo OD. (2013). A Telephone-based Physiotherapy Intervention for Patients with Osteoarthritis of the Knee. International journal of telerehabilitation, 5(2), 11–20.

12. Russell TG, Buttrum P, Wootton R, Jull GA. (2011). Internet-based outpatient telerehabilitation for patients following total knee arthroplasty: a randomized controlled trial. JBJS, 93(2), 113-120.

13. Zheng H, Davies RJ, Black ND. (2005). Web-based monitoring system for home-based rehabilitation with stroke patients. In 18th IEEE Symposium on Computer-Based Medical Systems (CBMS'05) (pp. 419-424). IEEE.).

14. Chen P, Mao L, Nassis GP, Harmer P, Ainsworth BE, Li F. (2020). Wuhan coronavirus (2019-nCoV): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. Journal of sport and health science, 9(2), 103.

15. Narzisi A. (2020). Handle the Autism Spectrum Condition During Coronavirus (COVID-19) Stay At Home period: Ten Tips for Helping Parents and Caregivers of Young Children. Brain sciences, 10(4), 207.

16. Lakicevic N, Moro T, Paoli A, Roklicer R, Trivic T, Cassar S, Drid P. (2020). Stay fit, don't quit: Geriatric Exercise Prescription in COVID-19 Pandemic. Aging clinical and experimental research, 32(7), 1209–1210.

17. Adelman RD, Tmanova LL, Delgado D, Dion S, Lachs MS. (2014). Caregiver burden: A clinical review. Journal of the American Medical Association, 311, 1052-1060.

18. Strömberg A, Luttik ML. (2015). Burden of caring: Risks and consequences imposed on caregivers of those living and dying with advanced heart failure. Current Opinion in Supportive and Palliative Care, 9, 26-30.

19. Doherty LC, Fitzsimons D, Mcilfatrick SJ. (2016). Carers' needs in advanced heart failure: A systematic narrative review. European Journal of Cardiovascular Nursing, 15, 203-212.

20. Manto M, Dupre N, Hadjivassiliou M, Louis ED, Mitoma H, Molinari M, Shaikh AG, Soong BW, Strupp M, Van Overwalle F, Schmahmann JD. (2020). Management of Patients with Cerebellar Ataxia During the COVID-19 Pandemic: Current Concerns and Future Implications. Cerebellum (London, England), 19(4), 562–568.

21. Yang, Y, Li W, Zhang Q, Zhang L, Cheung T, Xiang YT. (2020). Mental health services for older adults in China during the COVID-19 outbreak. The Lancet Psychiatry, 7(4), e19.

EUnetHTA KRİTERLERİ DOĞRULTUSUNDA SAĞLIK TEKNOLOJİLERİ DEĞERLENDİRME SÜRECİ

HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT PROCESS IN ACCORDANCE WITH EUnetHTA CRITERIA

İzzet AYDEMİR

- Bingöl Üniversitesi Sağlık Yönetimi Bölümü, Bingöl/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0003-4222-2659
- iaydemir@bingol.edu.tr

Hasan KÖSE

- Bingöl Üniversitesi Hemşirelik Bölümü, Bingöl/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0002-1504-700X
- hkose@bingol.edu.tr

ÖZET

Sağlık teknolojilerinin değerlendirilmesi gün geçtikçe önem kazanmaktadır. Bu değerlendirmenin altında yatan en önemli nedenler artan maliyet baskıları, daha nitelikli ve kaliteli hizmet anlayışı ile adil bir hizmet sunumu gerekliliği gibi faktörlerdir. Bu güne kadar sağlık teknolojilerinin değerlendirilmesinde çeşitli yaklaşımlar benimsenmiştir. Ancak EUnetHTA değerlendirme kriterleri bu konuda kabul görmüş kapsamlı ölçütleri içermektedir. EUnetHTA sağlık teknolojileri değerlendirme kriterleri, mevcut teknoloji ile alternatifini kısa ve uzun dönemde etkililiğini ortaya koyan ölçütleri içermektedir. Çalışmada teknoloji değerlendirme sürecinde bu kriterlere ayrıntılı yer verilerek sağlık politika yapıcılarına karar vermeleri noktasında önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: EUnetHTA, kriter, sağlık teknolojileri değerlendirmesi, teknoloji

ABSTRACT

Health technologies assessment is gradually gaining importance. The most substantial reasons underlying this evaluation are factors such as increasing cost pressures, more qualified and quality service concept and, the need for fair service delivery. Various approaches, hitherto, have been adopted in the evaluation of health technologies. However, in this regard, EUnetHTA assessment criteria contain comprehensive criteria that are accepted. EUnetHTA health technologies evaluation criteria include measurements that demonstrate the short and long term effectiveness of the existing technology and its alternative. In the study, these criteria were given in detail in the technology assessment process. It is thought that the study will make significant contributions to the decision-making of health policy makers.

Key words: EUnetHTA, criteria, health technology assessment, technology

GİRİŞ

Sağlık hizmetlerinde girdi maliyetlerinin yüksek olması ve sunulan hizmetlerin giderek pahalı olmaya başlaması kullanılan sağlık teknolojilerinin (ilaçlar, cihazlar, teknikler vb.) etik boyutlarının yanı sıra güvenlik, etkinlik ve maliyet-etkililik değerlendirmelerini gerekli kılmıştır. Sağlık Teknolojileri Değerlendirmesi (STD); teknolojinin olası fayda ve zararlarına ilişkin klinik ve hasta çıktıları, ekonomik etkileri ve diğer hizmetler üzerindeki etkisi bakımından değerlendirmektedir. Kullanılacak olan teknolojilerin komplikasyon geliştirme oranı, mortalite, yeniden yatışlar, hastanede kalış süresi, kısa ve uzun vadede semptomları düşürme yetenekleri, yaşam kalitesi ve süresi, maliyetleri düşürme kabiliyetleri ile yeni sağlık teknolojisini uygulamanın diğer sağlık hizmetleri üzerindeki etkisi ve sonuçları değerlendirilmelidir.

STD süreci ve beklenen etkisi çok boyutlu olarak değerlendirilmektedir. Değerlendirilen müdahalenin ya da teknolojinin niteliğine göre farklı analiz yöntemleri kullanılmaktadır. Bu güne kadar STD'nin etkisi değerlendirmek için sıklıkla kullanılan başlıca analiz yöntemleri aşağıdaki gibidir:

- Kanıt analizleri (çeşitli dokümanlar ve araştırma projelerini de içeren farklı aktiviteler),
- Standart ölçekler,
- Mülakatlar,
- Detaylı vaka çalışma değerlendirmeleri,
- Duyarlılık analizleri,
- Teknolojinin net getirisi,
- Eşik değer analizleri,
- Tahmin analizleri,
- Bütçe etki analizleri,
- Ekonomik değerlendirme yöntemleri.
-

STD süreci, temel veriler ışığında yapılabileceği gibi ikincil veriler doğrultusunda da yapılabilmektedir. Temel ya da ilk elden veriler; genelde teknoloji değerlendirmede uzman olan ekip tarafından elde edilen verilerdir. Temel veriler sağlık teknolojilerinin doğru ve güvenli bir şekilde yapılıp yapılmadığına yönelik yerinde gözlem süreçlerinden oluşur. Temel veriler

hastane ve diğer sağlıkla ilgili kuruluşlardan elde edilebileceği gibi çeşitli temel araştırma sonuçlarından da elde edilmektedir. Bireysel ve kolektif çalışmalar ile deneysel ve gözlemsel çalışmalar STD sürecinde temel veri kaynakları olarak kullanılabilmektedir. Kesitsel çalışmalar, vaka-kontrol çalışmaları, KOHORT, ekonomik değerlendirme çalışmaları ve klinik denemeler birincil veri kaynakları olarak kabul edilmektedir. Birçok durumda STD, bütünleştirici ya da sentez yöntemler diye ifade edilen ikincil veri kaynaklarını kullanmaktadır. Bu veri kaynaklarının başlıcaları literatür taramaları, sistematik derlemeler ve meta-analizi çalışmalarıdır. İkincil veriler teknoloji değerlendirmeyle ilgili yapılmış çalışmalara ilişkin tüm verileri ve kaynakları elde ederek önemli bilimsel kanıtlar sağlar.

STD, sağlık teknolojilerini, sonuçlarını ve bu sonuçların sağlık statüsü üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkisini sistematik olarak değerlendirmektedir. Teknolojilerin sistematik değerlendirmesindeki asıl amaç sağlık politika yapıcılarına bilime dayalı ve kanıt değeri yüksek veriler sağlamaktır. STD süreci; sağlık alanında bilimsel araştırmalar yaparak teknolojinin kullanılmasına karar vermeye ve bu teknolojilerin toplumsal etkiye kadar uzanan bir dizi faaliyetleri kapsamaktadır. Teknolojinin tanımı, kapsamı, içeriği ve yetki alanları hangi süreçler ve yöntemleri gerektirdiğini belirlemektedir. Kimlerin değerlendirmede yer alacağı ve hangi boyutlar bakımından analiz edileceği ile teknolojinin gerekli düzenlemeler yoluyla yayılımı, değerlendirme aşamasını oluşturmaktadır. Kabul edilen teknolojilerin onayına karar verilerek politika yapımında girdi unsuru olarak kullanılmaktadır. Teknolojinin nihai karar sürecinde uygulanması, teknolojinin sonucu ve bu sonuçların toplumsal etkisi referans alınmaktadır.

Bu çalışmada bir sağlık teknolojisinin değerlendirilmesinde EUnetHTA tarafından belirlenen ve yaygın olarak kullanılan teknoloji değerlendirme kriterleri ele alınmıştır. EUnetHTA temel çekirdek değerlendirme kriterleri, bir sağlık teknolojisi ve alternatifinin kısa ve uzun dönem faydalarını dokuz alt boyut ekseninde değerlendirmektedir. Çalışmada ele alınan bu değerlendirme kriterlerinin sağlık sektörde yer alan paydaşların teknoloji değerlendirmede dikkate alınması konusunda farkındalık yaratılmıştır. Bu çalışma ile EUnetHTA teknoloji değerlendirme kriterlerinin önemi bir kez daha ele alınmıştır.

Sağlık Teknolojisi Değerlendirmesi Sürecinde Kullanılan Temel Boyutlar

STD sürecinde multi-disipliner bir yaklaşımın benimsendiği daha önceki başlıklarda ifade edilmiştir. Multi-disipliner yaklaşım, sağlık teknoloji değerlendirmesinde çok paydaşların katılımını gerektirmektedir. Diğer taraftan teknoloji değerlendirmesi sürecinin çoklu boyut bağlamında ele alınması da multi-disipliner anlayışın bir gereğidir. Literatürde yer alan birçok kaynakta STD sürecinin hangi boyutlar bağlamında değerlendirilmesi gerekliliğiyle birlikte en sık kullanılan, daha kapsamlı ve yaygın bir şekilde kabul gören European Network for Health Technology Assessment/ Avrupa Sağlık Teknolojisi Değerlendirmesi Ağı (EUnetHTA) tarafından geliştirilen ve güncellenen STD Çekirdek Model Versiyon 3.0 modülüdür. Bu çalışmada STD değerlendirme süresinde bir teknolojinin (ilaç, tıbbi cihaz, teknik vb.) hangi yönler ya da boyutlar bakımından değerlendirilmesi gerekliliğini EUnetHTA tarafından geliştirilen model doğrultusunda ele alınmıştır. EUnetHTA değerlendirme kriterleri, hem yakın tarihli ve güncel olması hem de başta Avrupa ülkeleri olmak üzere yaygın kullanımı nedeniyle tercih edilmiştir. Dolayısıyla çalışmanın bu bölümünde ağırlıklı olarak EUnetHTA kaynaklarından yararlanılmıştır. Tablo 1'de ifade edilen bu boyutlar ve odak alanları özetlenmiştir.

Tablo 1. EUnetHTA STD Çekirdek Modeli Boyutları ve Odak Alanları

Çekirdek Boyutlar	**Odak Alanları**
Sağlık Sorunu ve Mevcut Teknoloji Kullanımı Boyutu	Hedef popülasyon ve koşullar, mevcut yönetim durumları, kullanım, düzenleyici durumlar vb.
Teknolojinin Tanımı ve Teknik Özellikler Boyutu	Teknolojinin özellikleri, teknoloji kullanımı için gerekli yatırımlar ve araçlar, teknolojiden yararlanmak için gereken eğitim ve bilgiler vb.
Güvenlik Boyutu	Hasta ve çalışan güvenliği, iş güvenliği, çevre güvenliği, güvenli risk yönetimi vb.
Klinik Etkililik Boyutu	Mortalite, morbidite, tanı ve tedavi doğruluğu, değişim yönetimi, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, hasta memnuniyeti, hasta güvenliği, fayda-zarar dengesi vb.
Maliyet ve Ekonomik Değerlendirme Boyutu	Kaynak kullanımı, sonuçların ölçümü ve tahmini, maliyet ve sonuçların kontrolü, belirsizliğin tespiti, modellerin geçerliliği vb.
Etik Analiz Boyutu	Fayda ve zarar vermeme dengesi, özerklik, insana saygı, adalet ve eşitlik, mevzuata uygunluk, STD'nin ahlaki sonuçları vb.
Örgütsel Yönler Boyutu	Sağlık hizmetleri dağıtım süreci, sağlık sisteminin yapısı, süreçlerle ilgili maliyetler, yönetim, kurum kültür vb.
Hasta ve Sosyal Yönler Boyutu	Özel ve kişisel faktörler, temel yaşam alanları, bilgi alış-verişi ve değişimi vb.
Yasal Yönler Boyutu	Özerlik, mahremiyet, sağlık hizmetlerinde eşitlik, yetkilendirme ve güvenlik, mülkiyet ve yükümlülükler, piyasa düzenlemeleri vb.

STD Çekirdek (Core) Model, EUnetHTA tarafından geliştirilen tıbbi ve görüntüleme teknolojileri, tıbbi müdahaleler, tarama programları, ilaç ve farklı kategorideki sağlık teknolojilerinin değerlendirilmesinde kullanılan bir modeldir. Bu modelle amaçlanan bir teknoloji değerlendirmesinde standart değerlendirme kriterlerini oluşturarak teknolojinin uygulanabilirliğini geliştirmektir. STD Core Modeli bir sağlık teknolojisini dokuz boyutta ele almaktadır. Her boyutta temalar olarak adlandırılabilecek teknolojinin ölçmeyi hedeflediği konu başlıkları yer almaktadır. Bu konu başlıklarıyla bağlantılı değerlendirme soruları ve her soruya ilişkin spesifik bir kod (ID) yer almaktadır. Ayrıca teknolojiyi değerlendirmede ilgili sorunun önem ve kritik derecesi yer almaktadır. STD Core Modeldeki tüm bu süreçte yer alan unsurlar değerlendirme faktörlerini oluşturmaktadır.

Sağlık Sorunu ve Mevcut Teknoloji Kullanımı Boyutu

STD Çekirdek modelin sağlık sorunu ve mevcut teknoloji kullanımı boyutunda, söz konusu teknolojinin hedef koşulları ve hedef popülasyon, teknolojinin kullanılabilirliği ve kullanım şeklini açıklar. Boyutun değerlendirme kapsamında hastalık ve sağlık koşullarının neler olduğu, ilişkili risk faktörleri, hastalığın epidemiyolojisi, hastalık yükü gibi durum tespiti yapılmaktadır. Mevcut teknolojinin bir sağlık sorununu ne kadar çözebildiği ve gelecekte ne kadar etkili olabileceği analiz edilmeye çalışılmaktadır. Bu boyuta ilişkin veriler güncel STD uygulamalarından, anketler ve epidemiyolojik araştırmalardan, klinik rehberlerden, rutin istatistik ve yönetsel veri tabanlarından sağlanmaktadır. Bu alanda sağlık soru ve hedef popülasyonun açık ve doğru tanımlanması sağlık teknolojinin uygun kullanımını desteklemektedir. Sonuç olarak bu boyutta durum tespiti ve analiz sürecinin doğru yapılması, teknolojinin kullanılması gereken ortam ile ilgili "büyük resmi" sunmayı amaçlamaktadır. Bu bakımdan mevcut teknoloji kullanımı boyutu hem STD uzmanlarına hem de karar vericilere teknolojinin uygulanması ve ilgili sonuçlarının daha iyi tespit edilmesine katkı sunmaktadır.

Sağlık sorunu ve mevcut teknoloji kullanımı boyutunda sağlık teknolojisi, genel bir sağlık sorunu düzeyinde uygulanabileceği gibi bir sağlık durumunun erken evresinde ya da hastalığın özellikli bir düzeyinde de uygulanabilmektedir. Hastalığın farklı evreleri farklı terapötik prosedürler

gerektirebilir. Örneğin, AORT (vücuda kan dağıtan ana damar) yetersizliği ilk olarak ilaçla tedavi edilir, ancak kardiyak yapısında yaşanan yapısal değişiklikler bir noktadan sonda operasyonu gerekli kılabilir. Teknolojinin niteliğiyle ilgili bilgiler, genel değerlemesi ve teknoloji tercihini de etkilemektedir. Hayatı tehdit edici bir durumu iyileştirmeyi hedefleyen bir teknoloji-örneğin şiddetli koroner arter hastalığı için baypas cerrahisi teknolojisi, soğuk algınlığı semptomlarını hafifletmek için kullanılan ilaç teknolojisinden farklı bir öneme sahiptir. Mevcut sağlık teknolojisi, mortalite gibi hastalık yükünün belirli alanlarına odaklanarak yaşam kalitesi gibi diğer yönleri hedeflemeyebilir. Hastalık etiyolojisi ve patolojik durumlar, hastalık şiddeti, risk faktörleri ve sorunun farklı belirtileri gibi indikatörler hedef popülasyon ve koşullarla ilgili kanıtlar sağlamaktadır. Teknolojinin hangi düzeyde ve kim tarafında kullanılacağı, kararların hangi düzeyde verileceği teknoloji sorunu ve mevcut durumu için önem taşımaktadır. Bu bakımdan sağlık sorunu ve teknolojinin mevcut kullanımıyla ilgili verilerin detaylı analizi doğru bir değerlendirme için gereklidir.

Teknolojinin Tanımı ve Teknik Özellikler Boyutu

STD sürecinin bu boyutunda ilgili teknolojinin tanımı ve temel karakteristik özellikleri belirlenmektedir. Tercih edilecek sağlık teknolojisi alternatiflerinden farklı ve benzerlikleri ve bu alandaki farklı sorunları yeterince açıklanması gerekmektedir. Teknolojini ne zaman geliştirilip ve hangi amaçla tasarlandığı, türü, üreticisi ve ilgili teknolojinin adı, hangi durumlar ve sağlık düzeyi için geliştirildiği bu boyutta tanımlanmaktadır. Ayrıca teknolojinin eğitim ve bilgi gerekliliği, kurulumu, ekipman ve personel gereksinimleri analiz edilmektedir. Teknolojinin kullanımı ve teknik özellikleri boyutu; teknolojiyi kullanmak için eğitim ve bilgi gerekliliği, teknolojinin özellikleri, teknoloji kullanımı için gereken yatırımlar ve araçlar ile düzenleyici durum gibi temalardan oluşmaktadır.

Teknoloji ve karşılaştırıcısı; cihaz türü, teknik ve prosedürler, tedavi ve eylem mekanizmaları bakımından ayrı ayrı detaylı olarak tanımlanmaktadır. Yöntemsel olarak etkililik çalışmaları, literatür çalışmaları, klinik uzmanlık danışmanlığı gibi süreçler izlenerek teknoloji ve alternatifi güvenlik, sağlık kazanımları, test ve tanı doğruluğu ve hasta uyumu gibi yönler bakımından karşılaştırılmaktadır. Teknolojilerin hangi bakım (öz-bakım, temel bakım vb.) düzeyinde kullanılacağı, teknolojinin

kullanımıyla ilgili hangi profesyonellerin karar vereceği, bilgi, teknik yeterlilikler ve ek materyaller ile öğrenme eğrisi (teknolojiyi etkin kullanabilme süresi) analiz edilmeye çalışılır. Teknoloji ve karşılaştırıcılarının kullanımını izlemek için önemli bir kayıt sisteminin tanımlanması gibi ulusal örneklerin uygulanması raporlanmaya çalışılır. STD sürecinde karşılaştırılacak ya da uygulanacak teknolojilerin geri ödeme statüleri de bu boyut kapsamında tanımlanabilir. Bu boyutta ayrıca eğitim programları ve kalite güvence sitemlerinin teknolojilerin etkinliği ve güvenliğini ne kadar etkileyebileceğinin tahminine ilişkiler araştırmalar da yapılmaktadır.

Güvenlik Boyutu

Teknoloji değerlendirmenin güvenlik boyutu, teknoloji kullanımı kaynaklı istenmeyen ya da teknolojinin zararlı etkilerini ifade eden temel boyuttur. STD; hem bireysel olarak hastalara fayda sağlamak hem de politika yapıcıları bilgilendirmek adına güvenlik değerlendirmesini içermelidir. Ancak STD sürecinde güvenlik terminolojisi ve tanımı istenen düzeyde standartlaştırılamamıştır. Güvenlikle ilgili sık kullanılan terimler; müdahalenin yan etkileri, istenmeyen olaylar, komplikasyonlar, zarar, risk ve tehlike ile zehirlenme gibi olgulardır. Aşağıda belirtilen zarar kategorileri, STD analizinde güvenlik boyutu için değerlendirme öğelerinin tanımlanmasına ve sınıflandırılmasına yardımcı olacaktır.

- Direkt zararlar: Ölüm, hastalık ya da sakatlık, zehirlenme, invaziv olma durumu, teknolojiye aşırı duyarlılık vb.,
- Endirekt zararlar: Yetersiz eğitim ya da deneyim sonucu oluşan zararlar, donanım bakımı eksikliği, uygun olmayan hasta seçimi vb.,
- İşletim ve kuruluma bağlı ve hasta kaynaklı zararlar: Personelin bilgi, beceri ve uzmanlığı artırıldıkça teknolojinin kurulum ve işletimle ilgili zararları minimize edilebilir.
- Doz ilişkili ve zaman ilişkili zararlar: Teknolojiye zaman ve dozaj olarak aşırı maruz kalma hastanın zarar görme olasılığını artırır.
- Öngörülen ve öngörülemeyen zararlar.

Güvenlik boyutunda teknoloji ve karşılaştırıcısının kullanımı ve uygulanmasının doğrudan zararlarının belirlenmesi hedeflenmektedir. Tanımlanan zararlar önem derecelerine ve sıklıklarına göre

sınıflandırılmaktadır. Tıbbi hatalar ramak kalalar, zarar düzeyi düşük olan hatalar ve risk düzeyi yüksek olarak tanımlanan sentinal olaylar şeklinde sınıflandırılmaktadır. Tıbbi hatalar gerek görülmesi üzerine uygulanma şekli, depolama koşulları, dozaj, uzun ya da kısa tedavi süresi, benzer ilaçların karıştırılması, el yazısının okunamaması kaynaklı hatalar olarak da sınıflandırılabilmektedir. Teknolojinin güvenlik boyutu değerlendirilmesinde karşılaştırılacak olan müdahaleler ilgili tüm kontra-endikasyonları veya diğer teknolojilerle olan etkileşimleri rapor edilir. Tarama ya da tanılama gibi sağlık teknolojileri yanlış negatif (false negative), yanlış pozitif (false positive) ve tesadüfi bulguları bakımından tanımlanmaya çalışılır. Yanlış negatif test sonuçları (Tip II hatası), yanlışlıkla reddedilen ya da gecikmiş bir tedavi sonucunda hasta bireyler yanlışlıkla sağlıklı olarak tanımlanmaktadır. Yanlış negatif, bir tanısal işlemde testin hatalı olarak sağlam dediği olgulardır. Yanlış pozitif test sonuçları (Tip I hatası), yanlışlıkla sağlıklı bireyler hasta olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir deyişle, sağlıklı bireyler içinde testin hatalı olarak hasta dediği olgulardır. Yanlış pozitif, aşırı müdahalelerin olası sonuçlarından kaynaklanmaktadır. Benzer şekilde testlerdeki tesadüfi bulgular, aşırı teşhis ve aşırı tedavi açısından risk taşımaktadır. Dolayısıyla teknoloji güvenlik açısından tüm bu yönleri bakımından değerlendirilmelidir. Diğer taraftan teknolojiyi uygulayan ya da kullanan profesyonellerin, hastaların ya da diğer bireylerin özellik veya davranışlarının neden olduğu zararlar hakkındaki güncel bilgiler tanımlanmaktadır. Teknolojiyi uygulayacak olan sağlık personeli çalışma pozisyonları, radyasyon veya enfeksiyon riskleri bakımından tanımlanması yapılmalıdır. Teknolojinin bakım süreci, sürece dâhil olan sağlık çalışanları, hastalar ve sağlık sonuçlara ait elde edilmesi gereken veriler güvenlik boyutunda belirlenmelidir.

Klinik Etkililik Boyutu

Klinik etkililik, bir teknolojinin hastanın sağlık durumu üzerinde klinik olarak anlamlı bir etki ve değişim yaratma kabiliyetini tanımlamaktadır. Teknolojinin uygulanmasıyla yaşam kalitesinde gözlenen değişim ya da belirli bir hastalığın yapısında yaşanan değişim durumlarında klinik etkililikten söz edilebilir. Ancak bu değişimin istatistiksel olarak anlamlı bir etki yaratması değişimi anlamlı kılmaktadır. Klinik etkililik farklı sonuçlar ve çıktılar kullanılarak ölçülmektedir. Yaşam kalitesi, kan basıncı, kan kaybı, sağ kalım gibi indikatörler klinik etkililik ölçütleridir. Klinik

etkililik boyutu aslında STD analizinde iki temel soruya yanıt aramaya çalışır: İlgili teknoloji ideal koşullarda çalışıyor mu?, Uygulamada bu teknoloji, olağan koşullar altında çalışıyor mu?. Birinci soruya verilecek yanıt, teknolojinin etkenlik (efficacy) ile ilgili varsayımlarını yerine getirmektedir. Sağlık teknolojisinin ideal koşullarda (bir randomize kontrollü çalışma protokolü kapsamında vb.) zarardan çok fayda sağlamaya yönelik olmasıdır. İkinci soruya verilecek yanıt ise teknolojinin etkililiğine (effectiveness) odaklanmaktadır. Sağlık teknolojisinin olağan koşullar altında (bir hastanede doktor tarafından verilen ayakta bakım hizmeti vb.) uygulandığında zarardan çok fayda sağlamaya yönelik olmasıdır.

Klinik etkililik boyutunda bir teknolojinin belirli bir tıbbi durumla ilgili işe yarar olup olmadığı temel bir sorundur. Bu koşullar altında sorulacak bir soru paydaşlar açısına göre farklı yanıtları içermektedir. Örneğin ilaç tedavisi ele alındığında, bir X ilacının farmakolojik anlamı; ilacın uygulanmasıyla iltihaplanmaya neden olan fizyolojik mekanizmalar engelleniyor mu?, Klinik anlamı; ilaç gerçekten hastalarda iyileşmeyi artırdı mı?, Hasta bakış açısına göre anlamı; ilacın uygulanması hastanın kendisini iyi hissetmesini sağladı mı?, Bir sağlık politikası açısından anlamı; bu ilaç için harcanan para kabul edilebilir bir değeri temsil ediyor mu?.

STD'nin klinik etkililik değerlendirilmesinde, iki ya da daha fazla alternatif teknoloji bir sağlık sorununu önleme, tanılama, tedavi ve izleme süreçlerindeki etkililiğini ya da sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi konusunda karşılaştırmaktadır. Klinik etkililik değerlendirmesi, teknolojilerin sağlayacağı fayda-zarar, diğer bir söylemle net fayda üzerinden değerlendirilmektedir. Teknolojinin klinik etkililiği; test ve tedavi stratejilerini, tanı doğruluğu gibi süreçleri kapsayacağı gibi teknolojinin sağlayacağı faydaları da temel olarak hasta ile ilgili sağlık çıktılarıyla ilişkilendirilmektedir. Teknolojilerin uygulanmasıyla meydana gelen mortalite ve mobidite hızları, yaşam kalitesi, hastanede kalış süresi, hastanın fonksiyon düzeyinde gözlenen iyileşme, hasta memnuniyeti, kazanılan yaşam yılı gibi sonuç göstergeleri klinik değerlendirme kapsamında tanımlanmaktadır.

Klinik etkililikte bir sağlık teknolojisinin nihai (endpoints) çıktıları hedef alınmaktadır. Teknolojilerin genel mortalite ya da hastalığa özgü mortalite hızları, eşlik eden hastalıklar ve yaşam kalitesi tartışılmaktadır.

Yaygın olarak tanımlanabilecek nihai çıktılar bazı ölçüm araçları aşağıdaki ifadeleri içermektedir:

- Mortalite (genel ya da hastalık kaynaklı ölüm vb.)
- Morbidite (miyokart enfarktüs, inme vb.)
- Kliniksel durumlar (kolesterol, tansiyon vb.)
- Semptomlar (ağrı, kaşınma vb.)
- Fonksiyonel durum (Sağlık Değerlendirme Ölçeği Engellilik İndeks vb.)
- Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi (SF-36 vb.).

Klinik etkililik boyutunda daha detaylı analizlere gereksinim durulmaktadır. Bu açıdan teknolojinin, ilgili hastalık sonuçları, fiziksel ve psikolojik koşullardaki diğer değişiklikler üzerindeki etkililiği tanımlanmalıdır. Müdahalelerin sonuçları, izlemleri, tedavilerin semptomlar üzerindeki etkisi, kalıcılığı uzun ya da kısa dönemli olması gibi değişkenler raporlanmalıdır. Müdahaleler çalışma kapasitesi bağlamında da değerlendirilmelidir. Örneğin işe dönme süresi, devamsızlık ve iş ortamında hastalanmanın üretkenlik kaybına etkisi tartışılmalıdır. Hastanın önceki yaşam koşullarına dönmesinde aile ve yakınlarının etkisi, teknolojinin bireylerin öz-bakım yetenekleriyle uyumluluğu yönlerinden analiz edilmelidir. Hastaların tedaviye yükledikleri değer ve memnuniyet düzeyleri belirlenmelidir. Bir tedavinin ya da müdahalenin farklı bakım seviyelerinde, örneğin yoğun bakım ünitesi yerine serviste verilmesi durumunda yaşanan değişimler klinik etkililik alt boyutunda ele alınmalıdır.

Maliyet ve Ekonomik Değerlendirme Boyutu

Teknoloji değerlendirmenin maliyet ve ekonomik değerlendirme boyutunda, farklı sağlık teknolojileri maliyet ve sağladıkları faydalar bakımından karşılaştırılmaktadır. Bu boyutun STD içindeki temel amacı; uygulanmasına karar verilen teknolojiler maliyet, sağlıkla ilgili sonuçlar ve ekonomik etkinlik bakımından analiz edilmektedir. Alternatif teknolojilerin ve sağlık programların sağlayacağı olası fayda ve zararlar dikkate alınacağı için bu boyutta "fırsat maliyeti" belirleyici rol oynamaktadır. Ancak STD sürecinde kapsamlı olarak dikkate alınan hizmetlere ve kaynaklara erişimde hakkaniyet, eşitsizlikleri azaltılması ve etik kaygılar gibi sosyal hedefler genelde ekonomik değerlendirme boyutunda yer almamaktadır. STD

sürecinin bu boyutunda kaynak kullanımı, sonuçların ölçümü ve tahmini, maliyetlerin ve sonuçların incelenmesi ve belirsizliğin nitelendirilmesi gibi ana temalar yer almaktadır.

Kaynakların sınırlı olması ve kamu kaynakları içinde sağlık hizmetlerine ayrılan kaynaklarda gözlenen artış maliyet ve ekonomik değerlendirme boyutunu önemli derecede gerekli kılmıştır. Ancak gelişmiş sağlık teknolojilerinin tıpta kullanımının yayınlaşması, demografik değişimler ve teknolojilerin geri ödeme kapsamına alınması gibi baskılar da sağlık teknolojilerinin ekonomik değerlendirmesine olan ihtiyacı artırmıştır. Genel olarak bir sağlık teknolojisinin ekonomik değerlendirmesi; maliyet-minimizasyonu, maliyet değer, maliyet-fayda ve maliyet-etkililik şeklinde yapılmaktadır.

Sağlık teknolojisinde maliyet ve ekonomik değerlendirme boyutunda karşılaştırılacak olan teknolojilerin tüketecekleri kaynaklar ve bu kaynakların bilgi referansları raporlanmalıdır. Maliyet kalemlerinin tahmininde kullanılacak parametrelere dikkat edilmelidir. Tahmini maliyetlerin ortalama değerleri raporlanmalıdır. Maliyet tahminlerinde farklı paydaşların perspektifleri dikkate alınmalıdır. Hastalığa özgü maliyet tahminleri ve çeşitli iskonto oranları kullanılarak tahmin edilen maliyetler rapor edilmelidir. Teknolojilerin bütçeye etkisi paydaşlar bakış açısına göre analizi yapılmalıdır. Bütçe etki analiziyle bir teknolojinin satın alınabilirliğiyle ilgili değerlendirmeler yapılmalıdır. Sağlıkla ilgili sonuçların değerlendirmesi şeffaf bir şekilde ele alınmalı, çıktı ve etkilerinin tahminleri raporlanmalıdır. Teknolojilerin maliyet ve sağlık etkilerinin tahminlerini yapan yöntem ve modeller belirlenmelidir. Model ve yöntemlerin yanlılık, geçerlilik, duyarlılık ve güvenirlikleri test edilerek kesinliği ve bilimselliği yüksek sonuçların üretilmesi hedeflenmelidir.

Etik Analiz Boyutu

Değerlendirmenin etik boyutu, kullanılması ve uygulanması kararlaştırılan teknolojinin ahlaki değerlerle uyumlu olmasıdır. Teknoloji değerlendirmesinin etik boyutu teknolojinin olası zararları, mahremiyet bakımından sağlayacağı sonuçlar, hastanın bütünlüğü ve özerkliğine katkısı, adalet ve eşitlik ile mevzuata uygunluk gibi değerlendirme süreçlerine odaklanmaktadır. Ancak STD sürecinde etik sorunları ortaya çıkarmaya

yönelik genel kabul gören bir mekanizma mevcut değildir. STD sürecinde etik kaygılar; tarama, önleme, tanı ve tedavi gibi teknolojinin uygulanması, kaynakların dağıtımı, araştırma ve bilginin ilerlemesi gibi durumlar ile teknolojinin uygulanmasıyla yaşanan korku, kaygı, memnuniyet, eşitlik ve hakkaniyet gibi psikolojik koşullarda ortaya çıkmaktadır. Teknolojinin uygulanmasıyla orta ve üst gelir grupları faydalanabilirken alt gelir grupları ya da dezavantajlı grupların bu teknolojiden faydalanamaması gibi riskler söz konusu olabilmektedir. Dolayısıyla bir teknolojinin etik etkilerini ele almak, teknolojinin değerler üzerindeki olası tüm etkilerinin araştırılmasına daha fazla atıfta bulunulmalıdır.

Etik analiz yapılırken toplumda yaygın olan norm ve değerler, inançlar, ilkeler ve kurallar, davranış standartları gibi sosyal formasyonlar dikkate alınmalıdır. Bir sağlık teknolojisi, toplumda var olan egemen sosyal değerler ile teknolojinin kendisinin sağladığı norm ve değerler bakımından değerlendirilmektedir. Örneğin teknolojinin sağlayacağı zarar-fayda dengesi ve hasta özerkliğine zarar vermemesi teknolojinin sahip olduğu etik yaklaşımı kapsarken; aynı teknolojiden insanların eşit ve adil bir şekilde yararlanması ya da kişilere saygı ve mevzuata uygunluk koşullarının yerine getirmesi sosyal perspektifi oluşturmaktadır. Fakat etik ve sosyal yönler boyutları, hastanın genel tedavisi üzerinde benzer etki alanına sahiptir. Örneğin, yaşam destek sistemleri (solunuma yardımcı vantilatör, dolaşımı destekleyen kalp pili vb.) gibi teknolojilerin ne zaman başlayıp sona ereceği ya da aile iznine gerek duyup duymaması gibi durumlar etik sorun yaratabilir. Ya da etik etkiler yaratması durumunda bazı ilaçlar ve aşılama hizmetleri reddedilebilirler.

Teknolojinin uygulanmasından önce hasta şikayetleri, hastalık şiddeti, aciliyeti ve onay gibi süreçler dikkate alınmalıdır. Ancak hastanın hastalığıyla ilgili algısı, her zaman hastanın klinik ciddiyeti veya toplumsal yüküyle uyumlu/ilişkili olmayabilir. Örneğin sırt ağrısı nadiren hayatı tehdit eden bir hastalıktan kaynaklanır, ancak yine de hastaların yaşam kalitesini ve çalışma yeteneğini olumsuz yönde etkileyebilir. Teknoloji için doğru adayların seçilmesi, fayda-zarar dengesi, sağlık sonuçlarını doğru tahmin edebilme kabiliyeti ve bakım sağlayıcılarının iş yükü ve iyilik hali gibi durumlar düşünülmelidir. İn vitro aşılama ve genetik testlerin gelişimi gibi yeni teknolojiler kullanımla ilgili etik sorunlar yaratabilir. Bir tedavi programı ya da tarama teknolojisi hayatı tehdit edici yan etkiler, uyku

ihtiyacı ya da ciddi kilo kaybıyla ilgili istenmeyen etkiler doğurabilir. Kullanılacak olan teknolojiler hasta özerkliğiyle ilgili ihlal sorunlarını yaratabilir. Dolayısıyla etik sorunlarla ilgili olarak, teknolojinin kullanıcısı/alıcısı test sonuçlarını izleyen tüm alternatif tedavileri veya farklı tedavi yollarını anlamalıdır.

Teknolojiler hasta-hekim ilişkisini değiştirebilir. Teknolojinin hasta beklentilerini karşılayamaması ya da hastanın yeterince bilgilendirilmemesi etik kaygıları derinleştirebilir. Örneğin potansiyel zararlara sahip olan antibiyotikler, uyku hapları, anti-depresanlar, genel MR taraması gibi teknolojiler hakkında hastanın bilgilendirilmemesi ahlaki sonuçlar doğurabilir. Teknolojinin bireylerin onurunu zedeleyebilecek ihtimali de göz ardı edilmemelidir. Örneğin prostat kanseri taramaları, kürtaj konusunda kullanılan teknolojiler ve psikiyatrik tedavi süreçleri bireyleri etiketleyerek etik kaygıları meydana getirme olasılıkları yüksektir.

Örgütsel Yönler Boyutu

Örgütsel yönler boyutu, teknolojinin değerlendirmesinde ve uygulanmasında örgütsel ve sistem düzeyinde harekete geçirilmesi ve organize edilmesi gereken kaynak bileşimlerine odaklanmaktadır. Bu kaynaklar örgüt için ihtiyaç duyulan bilgi, işgücü, finansal ve yapısal kaynaklar ile ekipman ve çalışma kültürü gibi değişkenlerden oluşmaktadır. Kalite ve sürdürülebilirlik güvencesi, iş süreçleri ve hasta akışları, iletişim ve işbirliği, yönetsel yapı ve teknolojinin kabulü gibi örgütsel ve yönetsel konularda bu kaynakların örgütlenmesi ve değerlendirmesi teknoloji değerlendirmesinin örgütsel yönünü oluşturmaktadır.

Yeni bir teknolojiyle ilgili bilginin örgüt içinde hastaların ihtiyacını nasıl karşıladığı, farklı örgütler arasında iletişimin nasıl sağlandığı ve sağlık sistemi düzeyinde teknolojiyle ilgili amaçların nasıl belirlendiği örgütsel yönden dikkate alınması gereken düzeylerdir. Ancak teknolojinin örgütsel yönler bakımından değerlendirilmesinin karşılaştığı zorluklardan biri, sağlık hizmetleri sisteminin ve süreçlerinin karmaşıklığıdır. Farklı organizasyon türlerinin (matris, dikey vb.) varlığı ve çıkarları değişkenlik gösteren paydaşlar STD sürecini etkilemektedir. Benzer şekilde STD kapsamında teknoloji ve olası sonuçları, örgütsel değişimler üzerinde de etkili olabilmektedir. Örneğin, yeni bir cerrahi prosedürün uygulanması o

prosedürleri uygulayacak olan personelin özel eğitimini gerektirebilir. Ancak bu prosedürler aynı zamanda hastanede kalış süresini, hasta yatağına duyulan ihtiyacı ya da prosedürün uygulanmasıyla hasta maliyetlerini de azaltabilir. Veya bir ilaç tedavisi bir cerrahi müdahaleyi gereksiz kılabileceği gibi bu cerrahi tekniğin yerine de ikame edilebilir.

STD sürecinde örgütsel yönler boyutunda mevcut görev ve iş süreçleri tanımlanarak iş tanımı ve iş gerekleri belirlenmeye çalışılmalıdır. Dolayısıyla teknolojinin örgütsel değişimler üzerindeki olası etkilerinin ayrıntılı değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu yaklaşımla, yeni teknoloji ne tür iş ve süreç değişikliğini yaratabileceği açıklanmalıdır. Teknolojinin kullanımı iş yapış şekillerini değiştirerek kurumsal performansı ve iş memnuniyetini etkilemektedir. Yeni bir teknolojinin mevcut bakım yöntemleri üzerinde bir değişim yaratma potansiyeli olabilir (kurumsal bakımdan toplum temelli bakıma, klinik hizmetlerinden poliklinik hizmetlerine evirilme vb.). Veya yeni bir tanı testinin uygulanması, tedaviye ihtiyacı olan hasta sayısını büyük ölçüde artırabilir ya da azaltabilir. Bu durum, farklı kuruluşlar arasındaki ilişkileri değiştirebilir ve sağlık sistemini bir bütün olarak etkileyebilir.

Sağlık hizmetlerinin farklı düzeylerinde yer alan aktörler teknoloji değerlendirmede işbirliğine dayalı iletişim modeline ihtiyaç duyarlar. Bu işbirlikleri kurumsal düzeyde olabileceği gibi kişiler ve birimler arasında da olabilir. Yeni bir sağlık teknolojisi kalite güvencesiyle ilgili değişimleri etkilemektedir. Kalite sisteminin kurulması, kalite kontrol, standartlaşma, izleme ve değerlendirme süreçlerinde değişikliğe gidilebilir. Sistemin yönetim yapısı nitelik ve ekonomik faydalarla ilgili sorunları yaratabilir. Örneğin merkezi bir yönetim modelinin teknolojilere erişimi kısıtlama düzeyi yüksektir. Genelde iyi teknolojiler üçüncü basamak sağlık hizmetleri ve merkezi düzeyde konuşlanmıştır. Yeni bir teknolojinin başlangıç maliyetleri veya işletim maliyetleri çok yüksek olabilir. Bu durum bir teknolojinin tanıtım ve uygulanabilirliğini engelleyebilir.

Hasta ve Sosyal Yönler Boyutu

STD sürecinin bu boyutunda bir sağlık teknolojisinin uygulanması sırasında ya da sonrasında hastaların, hasta yakınlarının, bireylerin, çeşitli sosyal grupların, evde bakım sağlayıcıların ve profesyonellerin düşünceleri,

kaygıları, algıları ve deneyimleri anlamaya çalışılır. Hasta ve sosyal yönler boyutu hastalar ve sosyal gruplar alt boyutlarından oluşmaktadır. Hastalar boyutunda; sağlık sektöründe bir sağlık sorunu dolayısıyla direkt teknolojiden yararlananlar, ya da hasta olmadığı takdirde çeşitli tarama ve check-up işleminden geçenler, hasta yakınları ve sağlık hizmet sağlayıcılarından oluşmaktadır. Sosyal boyutunda ise STD ile ilişkili belirli hasta ve sosyal gruplarından oluşmaktadır. Sosyal boyutlar içerisinde birtakım yaşlı insanlar, uzak bölgelerde yaşayanlar, öğrenme güçlülüğü çeken insanlar, etnik azınlıklar ve göçmenler gibi gruplar yer almaktadır.

STD süreci genelde kullanılan teknolojiyi klinik etkililik ve maliyet-etkililik bakımından analiz etmektedir. Ancak DSÖ sağlığı sadece hastalığın olmayışı değil aynı zamanda bireyleri fiziksel, fizyolojik ve sosyal iyilik hali bağlamında da tanımlamıştır. Dolayısıyla hasta ve sosyal bakış açısının teknoloji değerlendirmede dikkate alınması bu bakımdan önem taşımaktadır. Nitekim hasta bakış açısı sağlık hizmetleri sunumunda, politika oluşturmada, planlama ve karar alma süreçlerinde küresel düzeyde artan bir rol almış ve STD sürecinin ayrılmaz bir parçası olmuştur. Bu nedenle, hasta ve sosyal perspektiflerin STD analizinde yer alması daha sistematik ve yöntemsel olarak güçlü kanıtlar sağlar.

Hasta; bir sağlık teknolojisini hastalık ve tedavi yükü, günlük yaşam aktiviteleri kazanımları, psikolojik durumlar ve finansal uygulamalar bakımından değerlendirecektir. Hasta katılımının sağlanması, hasta-sağlık personeli iletişimi ve kararlara katılımda hasta merkezli bir yaklaşımın benimsenmesi değerlendirmeyi etkileyecektir. Müdahale ve programların farklı grupların ihtiyaçlarını karşılaması, hizmetlere erişimdeki eşitlikleri azaltması, bölgeler arası teknolojilerin hakkaniyetli dağılması gibi faktörler teknoloji değerlendirmesinin sosyal yönünü oluşturmaktadır. Çocuklar, yaşlılar ve etnik azınlık, belirli bir genetik mutasyonu ve engelli bireyler, uzak bölgelerde yaşayanlar ve belirli bir hastalık grubuna sahip olan bireylerin dışlanmaması teknolojik etkinliğin sosyal perspektifini oluşturmaktadır.

Yasal Yönler Boyutu

Teknolojinin değerlendirmesinde ve sonuçlarının yorumlanmasında STD yapıcılarının uyacakları ya da belirleyecekleri kurallar, düzlenmeler ve yasal süreçler bu boyutun karakteristik özelliğidir. Kural ve düzenlemeler başta hasta ve yakınları olmak üzere tüm paydaşların çıkarlarını korumaktadır. Bahsedilen yasal düzenlemeler; hasta hakları mevzuatı, veri koruma mevzuatı ya da sağlık personeli ve genel olarak hak ve sorumluluklarla ilgili hükümleri içerebilir. Yasal yönler boyutu teknoloji değerlendirmede teknolojinin kullanma sınırını belirlemektedir. Teknolojinin yetki alanı ve güvenliği sağlamadaki rolü, hasta özerkliğine etkisi, bilgilendirilmiş onam, hastanın gizliliği ve mahremiyet gibi yasal gereklilikler yasal yönler boyutunda değerlendirilmektedir. Bu boyutta sağlık teknolojisi, piyasa mekanizmasıyla ilgili (piyasa arzı, fiyat denetimi vb.) yasal düzenlemeleri de içermektedir.

Teknolojinin kullanılması ve uygulanmasında hastaların kuralları ve önerileri bilmesi teknoloji değerlendirmeyle ilgili uygun ve doğru bilgileri sağlamaktadır. Farklı hastalık düzeyinin varlığı, yaş grupları, cinsiyet ve başka diğer farklılıklar teknolojilerin kullanımıyla ilgili farklı yasal ve kuralları gerektirebilir. Kullanılacak olan teknolojilerin mahremiyeti esas alması, hasta verilerini ve bilgilerini güvenceye alması gibi gizliliğin korunması teknolojinin uygulanması ve değerlendirilmesinde önemlidir. Teknolojinin geri ödeme düzeyi, fiyatlandırma, erişim, uygulanma şeklinin belirlenmesi gibi yasal olarak belirlenmiş hukuki süreçlerin adil ve yeterlilik düzeyleri belirlemelidir. Tarama ve teşhis teknolojileri, özellikle ilaç gibi tedavi teknolojilerinden genellikle farklı olarak düzenlenmektedir. Dolayısıyla etik değerlendirmelerde ne tür bir mevzuat, düzenleme veya değişikliğin yapılacağı şarttır. Teknoloji güvenliği ve bakım kalitesi için yasal gerekliliklerin listelenmesi önerilmektedir. Çünkü fikri mülkiyet haklarının ihlali teknolojinin kullanılmasını azaltabilir ve yeni bir teknolojinin satın alımı ya da lisanslama ücreti üzerinde etkilidir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

STD karmaşık ve zorlu bir süreçtir. Teknoloji değerlendirme ayrıntılı ve titiz adımları gerektirmektedir. EUnetHTA bu bağlamda teknolojinin değerlendirilmesinde ayrıntılı değerlendirme süreçlerini tanımlamıştır. Bu değerlendirme süreçlerinde öncelikle mevcut sağlık sorununun ne olduğu ve bu sorunun giderilmesinde var olan teknolojinin kullanım boyutu ve teknik özelliklerinin önemine dikkat çekmiştir. Daha sonra teknolojinin hem hasta hem de kullanıcı bağlamında sağladığı konfor ve güven ile mevcut teknoloji ve alternatifinin klinik, ekonomik ve güvenlik etkililiğinin önemini vurgulamıştır. Ayrıca STD sürecinde EUnetHTA, bir sağlık teknolojisinin yaygın etkisinin önemine de değinerek, teknolojisinin sahip olması gereken örgütsel, yasal, etik, sosyal ve ahlaki kriterleri karşılama düzeylerini değerlendirmiştir.

STD analizlerinde ayrıntılı değerlendirme, teknolojilerin kabul ve reddine ilişkin güçlü veriler sağlamaktadır. EUnetHTA, bu kapsamda teknoloji değerlendirmesine olanak sağlayan ayrıntılı çekirdek model geliştirmiştir. Yapılmış çalışmalarda sağlık teknolojilerin değerlendirilmesinde bu ölçütler sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak STD çalışmalarında, değerlendirmenin kısa ve orta vadeli sonuçlarına odaklanıldığı için daha çok teknolojinin kısa süreli fizibilitesi hakkında değerlendirilmelerde bulunulmuştur.

Teknolojilerin kısa süreli çıktılarına odaklanıldığı için daha çok STD süreci adımlarından klinik etkililik, ekonomik etkililik ve güvenlik etkililik üzerinde durulmuştur. Oysaki daha net ve kesin sonuçlar elde etmek için bir teknolojinin neden olabileceği örgütsel, etik, yasal, sosyal ve ahlaki varsayımları üzerinde de durularak daha kapsamlı bir bakış açısı geliştirilmelidir.

KAYNAKLAR

Ashcroft R. (2002). What is Clinical Effectiveness?, *Stud. Hist. Phil. Biol. & Biomed. Sci.* 33, 219-233.

Autti-Rämö I, Mäkelä M. (2007). Ethical Evaluation in Health Technology Assessment Reports: An Eclectic Approach. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 23(1),1-8.

Busse R, Orvain J, Velasco M, Perleth M, Drummond M, vd. (2002). Best Practice in Undertaking and Reporting Health Technology Assessments Working Group 4 Report. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 18(2), 361-422.

Drummond MF, Sculpher MJ, Torrance WG, O'brien BJ, Stoddart GI. (2005). Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes. Third edition, Oxford Medical Publication, Oxford University Press Inc., New York.

Elbarbary M. (2010). Health Technology Assessment (HTA) in Cardiac Field. *Journal of the Saudi Heart Association*, 22(2), 77-84.

Endonezya Sağlık Bakanlığı. (2017). Health Technology Assessment (HTA) Guideline, Indonesian Health Technology Assessment Committee (InaHTAC), Jakarta.

European Patients' Academy (EUPATI) (2019). Health Technology Assessment Process: Fundamentals, (https://www.eupati.eu/health-technology-assessment/fundamentals-of-health-technology-assessment-process/), Erişim Tarihi: 02.12.2019.

European Network for Health Technology Assessment (EUnetHTA) (2011). HTA Core Model for Screening Technologies. Joint Action 2010-2012, Work Package 4 Core HTA, (https://eunethta.eu/wpcontent/uploads/2018/01/HTACoreModelForScreeningTechnologies1-0Final_0-1.pdf), Erişim Tarihi: 10.11.2019.

European Network for Health Technology Assessment (EUnetHTA) (2016). HTA Core Model Version 3.0 (pdf), Joint Action on HTA 2012 2015. (www.htacoremodel.info/BrowseModel.aspx.), Erişim Tarihi: 10.11.2019.

Finta H, Kelemen L, ACS V. (2013). The Need and Importance of Implementing Health Technology Assessment, Public Health and Management. *AMT*, 2(1), 169-171.

Garrido MV, Kristensen FB, Nıelsen CP, Busse R. (2008). Health Technology Assessment and Health Policy-Making in Europe: Current Status, Challenges and Potential, European Observatory on Health Systems and Policies, (http://www.euro.who.int/pubrequest) Erişim Tarihi: 15.11.2019.

Goodman CS. (2014). HTA 101: Introduction to Health Technology Assessment. Bethesda, MD: National Library of Medicine (US).

Haynes B. (1999). Can It Work? Does It Work? Is It Worth?: The Testing of Healthcare Interventions is Evolving. *BMJ*, 139, 602-603.

Health Information and Quality Authority. (2016). A Guide to Health Technology Assessment at HIQA, (hiqa.ie/sites/default/files/2017-01/A-Guide-to-HealtHTechnology-Assessment.pdf), Erişim Tarihi: 15.11.2019.

Reeves B. (1999). Health-Technology Assessment in Surgery. *The Lancet*, 353, 3-5.

Sampietro-Colom L, Lach K, Cicchetti A, Kidholm K, Pasternack I, Fure B, vd. (2015). The AdHopHTA handbook: A Handbook of hospital-based Health Technology Assessment (HB-HTA), Public deliverable, The AdHopHTA Project (FP7/2007-13 grantagreement nr 305018), (adhophta.eu/handbook), Erişim Tarihi: 21.11.2019.

Specchia Ml, Favale M, DI Nardo F, Rotundi G, Favaretti C, Ricciardi W, de Waure C. (2015). How to Choose Health Technologies to Be Assessed by HTA? A Review of Criteria For Priority Setting. *Epidemiol Prev*, 39(4), 39-44.

Uğurlu M. (2017). Ülke Deneyimleri Işığında Sağlık Teknoloji Değerlendirmesinin Sağlık Finansman Sisteminin Sürdürülebilirliğine Etkisi Ve Türkiye İçin Model Önerisi, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Yazdizadeh B, Mohtasham F, Velayati A. (2018). Impact Assessment of Iran's Health Technology Assessment Programme. *Health Research Policy and Systems*, 16(15), 1-20.

SAĞLIK SİSTEMİNDE GELİŞTİRİLEN ÖNLEYİCİ YAKLAŞIMIN ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜNÜ TANILAMADA MÜDAHALEYE TEPKİ MODELİ YAKLAŞIMINDAKİ YANSIMALARI

Öğr. Gör. Dr. Ulviye AKIN

- Süleyman Demirel Üniversitesi, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Isparta, TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0002-1425-1666
- ulviyeakin@sdu.edu.tr

,

Sağlık Sisteminde Önleyici Yaklaşım

Sağlık hizmetlerinde ve eğitim hizmetlerinde son yıllarda önleyici yaklaşım sık sık gündeme gelmektedir. Durlak (1997) sağlığın kalitesini güçlendirmeye yönelik girişimleri, önleme müdahalesi olarak ortaya koymaktadır. Ayrıca, çocuklarda sosyal, duygusal, davranışsal ve bilişsel alanları güçlendirme, güçlük görülen alanları önlemenin kritik unsuru olarak ele alınması da (Grant, 1992) sağlıklı yaklaşımlar ve önleme yaklaşımları arasındaki bağa işaret etmektedir. Önleme müdahalelerine sağlık ve eğitim özellikle öğrenme hizmetlerinde yer verilmesi üzerinde bu çalışmada durulmaktadır. Önleme kavramı geniş bir alanı ifade etmekte ve sosyal çalışmalarda önleme araştırmalarını yansıtmaktadır. Sağlık sistemlerinde, sağlıklı bir hayat için risk oluşturan unsurları önlemek; böylece sağlığı tehdit eden unsurlara yönelik bağışıklık edinmek, sağlık sistemindeki birimlerin donanımını yükseltmek sağlıkta önleyici yaklaşımın anahtar hedeflerindendir. Bu ana yaklaşımda sağlığın ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi esası temel alınmaktadır.

Önleyici model eğitim alanındaki hizmetlerine de sağlık alanındaki önleme yaklaşımları ve tıptaki toplum sağlığı modeli ilham kaynağı olmuştur. Bu yaklaşımda toplum sağlığına ilişkin farkındalık kazandırma, hastalıklardan korunmanın yöntemleri hakkında bilgi vermek gibi çalışmalar yoğunluk kazanmaktadır. Benzer biçimde eğitim ve sağlık hizmetlerinde önleyici yaklaşımla problemlerin düzeltilmesi daha yoğun enformasyon, iş yükü, masraf ve zaman alacak problemlerin ortaya çıkmadan önce gerekli tedbirler alınarak ya da problemler büyümeden erken müdahalelerle bu rolü yürütebilmektir.

Öğrenme Güçlüğü ve Tanılama

Öğrenme Güçlüğü terimi, ilk kez 1963 yılında özel eğitim öğretmeni olan Samuel Kirk tarafından kullanılmıştır. Belirli bir akademik alanda işlemleme güçlüğü ile göze çarpan öğrenme güçlüğü, yazılı ve sözlü dili anlama ve kullanmada öncelikli olan bir veya birden fazla bilişsel işlemden etkilenerek sergilenen dinleme, düşünme, konuşma, okuma, yazma ve matematiksel hesaplamalarda gözlemlenen güçlükler olarak tanımlanmaktadır (Stanford & Oakland, 2000). Öğrenme güçlüğü hem tanımlanması hem de tanılanması

zor bir grup (Gargiulo, 2003) olmakla birlikte; tanılama sürecinde önemli bir işareti, öğrencinin normal ya da normalüstü zekâ seviyesine sahip olmasına rağmen akademik becerilerde yaşadığı sorunlardır. Diğer bir değişle öğrencide görülen potansiyelin akademik performansı ile uyuşmaması ve beklenmeyen başarısızlıktır.

Öğrenme güçlüğünün etiyolojik açıdan oldukça karmaşık bir yapıya sahip olması, öğrenme güçlüğünün nedenlerini tespit etmeye yönelik çalışmaların halen sürmesine neden olmaktadır. Öğrenme güçlüğünün nedenleri arasına; genetik faktörlerin, nörolojik problemlerin, biyokimyasal etmenlerin, gebelik ve doğum sürecindeki problemlerin ve çevresel etmenlerin girebileceğine ilişkin araştırmalar devam etmektedir (Pierangelo & Giuliani, 2006). Bu sebeplerden ötürü öğrenme güçlüğünün nedenlerine odaklanmaktansa, öğrenciler için çözüm yolları sunabilecek doğru tanılama ve etkili müdahale girişimleri için çalışılmalıdır.

Özel eğitime ihtiyacı olan bireyler içerisinde öğrenme güçlüğü en sık rastlanan özel eğitim grubu olarak karşımıza çıkmaktadır (Mastropieri & Scruggs, 2014). 1970 sonrası ABD'de özel gereksinimli olarak tanılanan çocukların %50'sinden fazlası veya okul çağı çocuk nüfusunun %5'ini öğrenme güçlüğü olanların oluşturduğu belirtilmektedir (ABD Eğitim Bakanlığı, 2001). Ülkemizde öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin sayısına ilişkin veri oldukça sınırlıdır.

Öğrenme güçlüğü belirtilerini tanımlamak, tanılama yolunda önemli bir adımdır. Öğrenme güçlüğü, sıklıkla ilkokul çağındaki çocuklarda fark edilmektedir. Erken müdahale konusunda ilerleyebilmek için öncelikle; Öğrenme güçlüğü olan çocukların ortalama veya ortalama üstü zekâya sahip olmalarına rağmen belli akademik alanlarda güçlük yaşadıkları ve beklenen potansiyel başarı ile ortaya konan başarı arasında tutarsızlık olduğu dikkate alınmalıdır. Ayrıca öğrenme güçlüğü olan çocukların belli bir akademik alana ilişkin istikrarsız bir performansa ve farklı akademik becerilerde tutarsız bir başarıya sahip olması da göze çarpmaktadır (Bryant & Bryant, 2008).

Öğrenme güçlüğü kapsayıcı tanısı, okuma güçlükleri (disleksi), matematik güçlükleri (diskalkuli) ve yazma güçlüklerini de (disgrafi) içermektedir. Okuma güçlüğü, sözcüklerdeki ses bilgisel farkındalık, sözcük dağarcığı, akıcı okuma, doğru okuma, heceleme ve okuduğunu anlamada görülen

sınırlılıkları kapsamaktadır (Armbruster, 2010, s.22). Sayı hissi, sayı algısı, sayı sayma, temel matematiksel hesaplamalar, zaman kavramı, para kavramı, işlem yapma ve problem çözme becerilerindeki problemler ise matematik güçlüğü (diskalkuli)'ye işaret etmektedir. Yazma güçlüğü (disgrafi) ise hem motor beceriler hem de yazılı ifadedeki problemlerle kendini gösterir. Yazma güçlüğü olan öğrencilerin kalemi tutmakta zorlandıkları, yazma esnasında duruşlarının gergin olduğu, yazarken çabuk yoruldukları ve sıkıldıkları göze çarpmaktadır. Ayrıca bu öğrencilerin yazma ya da çizme problemi yaşadıkları, harfler ve sözcükler arasında boşluk bırakmadıkları ya da gereğinden fazla boşluk bırakarak yazdıkları ve düşüncelerini yazıyla ifade etmekte problem sergiledikleri görülmektedir (Cortiella & Horowitz, 2014). Öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerinin tespit edilerek tüm boyutlarıyla ele alınması akademik hedeflerin belirlenmesinde önemlidir.

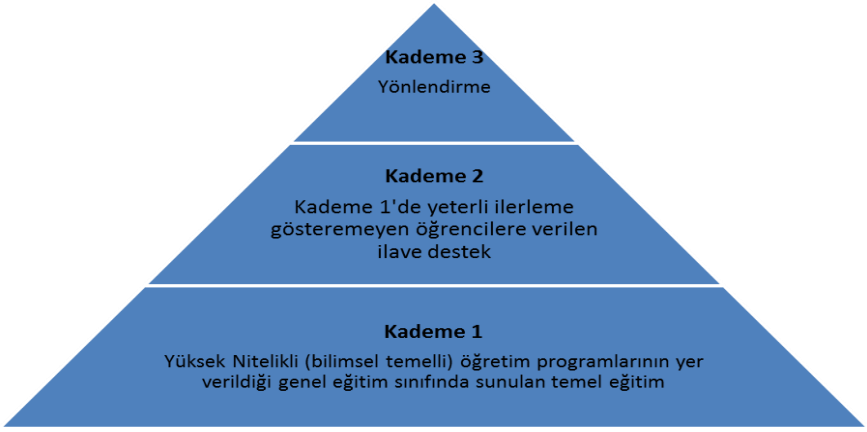
Öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin değişken ve farklı özellikleri Öğrenme güçlüğü tanımını genişletmekte ve bunun yanı sıra tanılama sürecini etkilemektedir**.** Öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin düşük başarı göstermelerinin altında motivasyon problemleri, yanlış nedensellik yükleme, dikkat ve hafıza problemleri, sınırlı bilgi işlemleme ve problem çözme becerilerinin olduğu ifade edilmektedir (Smith, 2004).

Müdahaleye Tepki Modeli (MTM)

MTM'de *önleyici yaklaşım,* okul psikolojisi alan yazınında yaygın olarak gündeme gelen ve eğitim alan yazınına giren MTM kontrollü bir şekilde halk sağlığını önleme/koruma modeline dayanmaktadır (Klingman & Ben-Eli, 1981). MTM gibi önleme modelleri genel grubun (nüfusun) değerlendirilmesi, risk durumunun belirlenmesi ve önleyici müdahale eylemlerinin ve durumlarının tespit edilmesi süreçlerini içerir. Bu önleme modellerinde genellikle risk ve müdahale seviyelerini ifade eden birincil, ikincil ve üçüncül düzey bulunmaktadır. Bu önleme seviyeleri üç boyutta farklılık gösterir: (1) amaç, (2) hizmet verilen gruptaki birey sayısı ve (3) müdahale uygulamasıdır. Önlem düzeyi arttıkça, hizmet verilen gruptaki birey sayısı azalmakta ve müdahalenin yoğunluğu genellikle artmaktadır. MTM çerçevesindeki önleme ve müdahale çalışmalarının okullar ve öğrenciler için birkaç önemli sonucu vardır. İlk olarak, öğrenciler öğrenme problemleri açısından risk altında olduğunda güvenilir ve geçerli bir şekilde

zamanında değerlendirme yapılması sağlanmaktadır (Mellard, McKnight & Jordan, 2010). Aynı zamanda MTM, yetersiz öğrenme çıktılarının etkisiz öğretimden mi, yoksa gerçek bir öğrenme güçlüğünden mi kaynaklandığını tespit ederek öğrencilerin başarısız olana kadar beklemesinin de önüne geçmektedir. Önleyici yaklaşım sayesinde aslında tüm öğrenciler için etkisiz ve yetersiz öğretim olasılığı bertaraf edilmiş olmaktadır.

Müdahaleye Tepki Modelinden önceki öğrenme güçlüğüne yönelik yaklaşımlar, tek bir zaman noktasında uygulanan değerlendirmelere dayanmaktadır. Aynı değerlendirmelerin yıl boyunca sık sık tekrarlanması bu değerlendirmelerin güvenilirliklerini yükseltme ekseninde gerekli olacaktır (Francis, Fletcher, Catts ve Tomblin, 2005). Ancak, bu uygulamaların tekrarlanmasının da ulaşılabilir, kolay, ekonomik ve esnek olması çok mümkün gözükmeyebilir. MTM'nin günümüzde geleneksel yetenek-başarı farkına dayanan tanılama modeline yenilikçi yaklaşım olarak ortaya konmasının sebebi ise (Scanlon, 2013); çeşitli öğrenme ihtiyaçlarını belirlemesi, özel gereksinim tanılarının sayısını düşürmesi, öğrenme güçlüğünün doğru bir şekilde tanılanmasını sağlamak için yapılandırılmış çok düzeyli bir model olması ve özellikle tanılama öncesinde değerlendirme, öğretimsel uygulama ve müdahalelerin niteliğine vurgu yapmasıdır (Fuchs ve Fuchs, 2006).



Şekil 1. MTM Düzeyleri

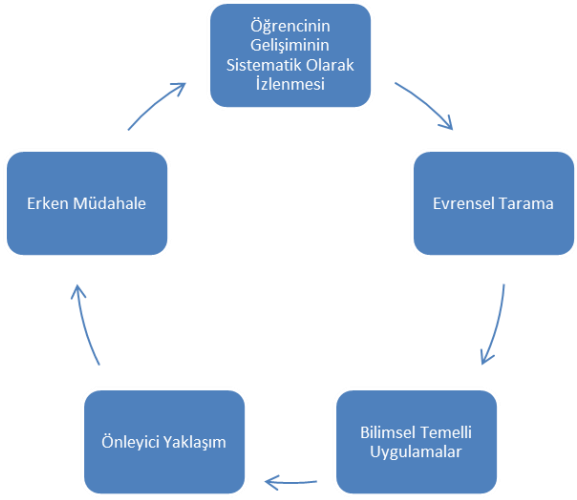
Bu üç temel düzey incelendiğinde, risk altındaki öğrencilere zamanında ve bilimsel temelli öğretim yöntemleri ile öğretim yapılabilmekte,

risk altında olan öğrencilerin genel eğitim sınıf başarısına ulaşabilmeleri ya da değerlendirme için yönlendirme kararı alınabilmektedir (Compton, D. L.,Fuchs, D., Fuchs, L. S., & Bryant, J. D., 2006). Üç Düzeyli Destek Sisteminde her düzeyde yapılanlar Şekil 1'de belirtilmiştir.

Müdahaleye Tepki Modeli'nin temel ögeleri: Uluslararası alan yazında sıklıkla ifade edilen ve MTM'nin desteklenmesini sağlayan temel ögeleri şu şekildedir:

- Evrensel tarama,
- Bilimsel temelli uygulamalar,
- Önleyici yaklaşım,
- Erken müdahale,
- Öğrenci gelişiminin sistematik olarak izlenmesi,
- Çok düzeyli bir model olması,

şeklinde sıralanmaktadır (Mellard, 2004). Her bir öge tek tek ele alınarak aşağıda açıklanmış ve Şekil 2'de MTM'nin ögeleri belirtilmiştir.



Şekil 2. Müdahaleye Tepki Modeli'nin Temel Ögeleri

MTM'de *önleyici yaklaşım,* MTM Düzey-II yaklaşımındaki müdahalelerin, okul müfredatına oldukça yakın seviyede ve okuma alan yazınında önerilen

bilimsel uygulamalardan yararlanılarak (Edmonds vd., 2009) oluşturulması önemli görülmektedir. ÖG riski olan öğrencilerin gereksinimleri doğrultusunda hazırlanan bilimsel temelli müdahale programları/paketleri ÖG riski olan öğrencilerin akranlarının düzeylerine ulaşmasını destekleyici ve öğrencilerin okuma becerileri açısından akademik başarısızlığını önleyici bir role sahiptir. Yetersiz öğrenme çıktılarının etkisiz öğretimden mi, yoksa gerçek bir öğrenme güçlüğünden mi kaynaklandığını tespit ederek öğrencilerin başarısız olana kadar beklemesinin de önüne geçmektedir (Şener-Akın & Özmen,2019). Önleyici yaklaşım sayesinde aslında tüm öğrenciler için etkisiz ve yetersiz öğretim olasılığı bertaraf edilmiş olmaktadır.

MTM; "öğretimde hedef belirleme ve değiştirme ile ilgili karar verme, öğrencilerin gereksinimlerine yönelik nitelikli müdahale sunma ve öğrencilerin yanıtlarının değerlendirilmesi yoluyla alınan eğitim kararlarını uygulamaya koyma" sürecini takip eden bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (Batsche vd., 2005, s.45). MTM'nin amacı; önlenebilen sınırlılıkları bertaraf ederek, yetersiz performans sergileyenlerin başarısını yükseltmektir. Bu modelde öğrencilerin yetersiz başarı gösterdiği alanları belirlemek ve performanslarını güçlendirmek için müdahalelere yer verilir. Ayrıca, risk grubundaki öğrencilerin ileriki sınıf düzeylerinde de geri kalmalarını engellemek için önleyici müdahaleler de yapılmaktadır. Bu modelde öğrencilerin kabul edilebilir bir akademik performansa getirilebileceği, öğrencilerin gereksiz yere etiketlenmemesi ve özel eğitim hizmetlerine yönlendirilmemesi gerektiği savunulmaktadır. Önleyici bir yaklaşım izlenmesi öğrencilerin başarısız olmalarını beklemeden, onlara gereken desteği sunma faydası oluşturmaktadır.

MTM'de *erken müdahale,* Öğrenme güçlüğü olan ya da riski olan öğrencilerin çok sayıda akademik güçlük yaşamadan erken belirlenmesine ve öğrencilere gerekli eğitim desteği verilmiş olmasına işaret etmektedir (Fuchs & Deshler, 2007; Özmen, 2014). MTM erken müdahale, önleme ve öğrencileri koruyucu bir model oluşturmak için bir fırsat sunmaktadır. MTM modelinin temel özelliği, başarıları akranlarının başarılarının gerisinde olan öğrencilere yönelik bir müdahale olmasıdır. MTM, erken müdahale ile okulların öğrencilerin zorluklarla karşılaşmalarını beklemeden harekete geçtiklerini ve "risk altındaki" öğrencileri mümkün olan en kısa sürede keşfetmeye çalıştıklarını ileri sürmektedir. Akademik becerileri zayıf olan

öğrenciler için erken müdahale kritik bir önem taşır, çünkü ek eğitim hizmetleri alan öğrencilerin sonraki yıllarda Öğrenme güçlüğü olarak etiketlenme olasılıkları daha düşüktür (Vaughn & Fuchs, 2005). Erken müdahale ve önleyici yaklaşıma yapılan yatırımların uzun vadede etkili sonuçlar vereceği konusu göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye'nin MTM gibi bir sisteme ihtiyacı olduğu görülmektedir (Akın, 2020).

MTM sürecinin eğitim ve sağlık sisteminde etkili bir şekilde uygulanması için gerekli olan unsurları özetleyecek olursak;

- Bireylerin ihtiyaçlarını göz önüne alan ve birçok kez uygulanabilen bilimsel ve güvenilir müdahaleler
- Amaçlanmış müdahale süreçleri için bilimsel müdahale paket ve programların ortaya konması ve uygulanması
- Ekip çalışmasını temel alan bir tarama, müdahale ve yerleştirme sistemini geliştiren önleyici modeller olarak sıralanabilir

Bu bölümde gözden geçirilen diğer modeller gibi MTM bireyin "mevcut" durumunu daha doğru olarak tahmin etmek, beceri edinim kapasitesini geliştirmek ve bu tahminleri öğrenme güçlüğünün göstergeleri olarak ortaya konarak gerçekleştirilebilir.

Ülkemizde Sağlık ve Eğitimde Tanılama

Ülkemizde öğrenme güçlüğünü belirleme süreci, özel eğitim alanında sağlık kuruluşlarındaki tanılama (tıbbi tanılama) ve eğitsel tanılama olarak basamaklar hâlinde ilerlemektedir. Öğrenme güçlüğü, MEB'in Özel Eğitim Yönetmeliği'nde tanımlanmasına (MEB, 2006) rağmen, ülkemizde öğrenme güçlüğünü tanılama uygulamaları ve bu öğrencilerin uygun özel eğitim hizmetlerine erişimlerinin henüz yeterli olmadığı görülmektedir (Özmen, 2014). Sağlık hizmetlerde çok daha uzun yıllardır önleyici yaklaşımlara yer verilmesi, bu bölümde öğrenme güçlüğünün tanımlanması ve dolayısıyla tanılanması sürecindeki Müdahaleye Tepki Modeli çok boyutlu olarak alan yazın çalışmaları çerçevesinde yansıtılmış ve tartışılmıştır.

Kaynakça

Akın, U. (2020). Öğrenme Güçlüğü Riski Olan Öğrencilerin Akıcı Okuma Ve Okuduğunu Anlama Becerilerinde Zenginleştirilmiş Okuma Becerileri Müdahale Paketinin Etkililiği: Müdahaleye Tepki Modeli Düzey-Ia Yaklaşımı Uygulaması, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Bryant, B. R.& Bryant, D. P. (2008). Introduction to the special series: Mathematics and learning disabilities, *Learning Disability Quarterly, 31*(1), 3-11.

Compton, D. L., Fuchs, D., Fuchs, L. S. & Bryant, J. D. (2006). Selecting at-risk readers in first grade for early intervention: A two-yearlongitudinal study of decision rules and procedures. *Journal of Educational Psychology*, *98*(2), 394.

Cortiella, C., & Horowitz, S. H. (2014). *The state of learning disabilities: Facts, trends and emerging issues.* New York: National Center for Learning Disabilities, 25.

Durlak, Joseph A. (1997). Primary prevention programs in schools. Advances in Clinical Child Psychology, 19, 283-318.

Fuchs, D. & Fuchs, L. S. (2006). Introduction to response to intervention: What, why and how valid is it? Reading Research Quarterly, 41, 92-99.

Fuchs, L. S. & Fuchs, D. (2007). A model for implementing responsiveness to intervention. *Teaching Exceptional Children*, *39*(5), 14-20.

Mastropieri, M. A. & Scruggs, T. E. (2014). Intensive instruction to improve writing for students with emotional and behavioral disorders. *Behavioral Disorders*, *40*(1), 78-83.

Mellard, D., McKnight, M. & Jordan, J. (2010). RTI tier structures and instructional intensity. *Learning Disabilities Research & Practice*, *25*(4), 217-225.

Mellard, D., McKnight, M. & Jordan, J. (2010). RTI tier structures and instructional intensity. *Learning Disabilities Research & Practice*, *25*(4), 217-225.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2006). Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği. *Resmi Gazete*, *26184*, 31-05.

Özmen, E. R. (2014). Öğrenme problemleri: Önlenmesi ve düzeltilmesi. Bir model önerisi. *Yeni Türkiye Dergisi*, *59*, 1321-1332.

Pierangelo, R. & Giuliani, G. A. (2006). *Learning disabilities: A practical approach to foundations, assessment, diagnosis, and teaching*. Boston, NY: Pearson College Division.

Şener-Akın, U. & Özmen, E.R. (2019). Öğrenme güçlüğünün tanılanması. E.R. Ozmen & A. Ataman (Ed.), *Öğrenme güçlüğü ve özel yetenek* içinde (s. 27-53). Ankara: Maya.

Stanford, G. & Oakland, T. (2000). Cognitive deficits underlying learning disabilities: Research perspectives from the United States. *School Psychology International*, *21*(3), 306-321.

Vaughn, S. & Fuchs, L. S. (2005). Redefining learning disabilities as inadequate response to instruction: The promise and potential problems. *Learning Disabilities Research & Practice*, *18*, 137-146.

SAĞLIĞI KORUMAYA YÖNELİK ERKEN MÜDAHALE YAKLAŞIMI VE EĞİTİMDE MÜDAHALEYE TEPKİ MODELİNİN ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ MÜDAHALESİNDEKİ ROLÜ

Öğr. Gör. Dr. Ulviye AKIN

- Süleyman Demirel Üniversitesi, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Isparta, TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0002-1425-1666
- ulviyeakin@sdu.edu.tr

Sağlık Sisteminde ve Eğitimde Erken Müdahale

Sağlık hizmetlerinde ve eğitim hizmetlerinde erken müdahalenin rolü ve önemi sık sık tartışılmaktadır. Sağlığın ve eğitimin niteliğini geliştirmeye yönelik çabaların problemler ortaya çıkmadan ya da büyümeden önlenmesi yaklaşımı erken müdahalenin önemine işaret etmektedir. Özellikle, bireylerde sosyal, duygusal, davranışsal ve bilişsel gelişimi koruma ve güçlendirmeye yönelik sınırlılıklara erken dönemde müdahale etmek önemlidir. Problemleri önlemenin toplumsal konularda kritik bir rol oynadığına (Grant, 1992), dolayısıyla da sağlık ve eğitimde erken müdahale yaklaşımları arasındaki ilişkinin altı sık sık çizilmektedir. Bu çalışmada, erken müdahale yaklaşımlarını temel alarak sağlık ve eğitim alanlarına odaklanılması amaçlanmaktadır. Bu çerçevede, erken müdahale kavramı kapsamlı bir literatüre de işaret etmektedir. Sağlık ve eğitim sistemlerinde, sağlıklı ve başarılı bir yaşamı tehdit edebilecek ögelere erken dönemde müdahale etmek ve risk oluşturan ögeleri minimuma indirmek veya önlemek; böylece toplumda sağlık ve eğitim alanlarında risk barındıran ögelere yönelik bağışıklık edinmek ve başarısızlığı önlemek, sağlık ve eğitim sistemindeki paydaşların niteliğini arttırmak erken müdahale yaklaşımının ana hedeflerindendir. Bu temel yaklaşım yaşam kalitesini arttırma ve refahı yükseltme girişimlerine dayanmaktadır.

Erken müdahalenin eğitim alanındaki hizmetlerine de sağlık alanındaki erken müdahale yaklaşımları ve tıptaki toplum sağlığı modeli önemli bir rehber olmuştur. Bu yaklaşımda toplum sağlığına yönelik risklerin taranması ve müdahale edilmesi, hastalıklardan korunma uygulamaları gibi çalışmalar sık sık yer almaktadır. Benzer biçimde, eğitim ve sağlık hizmetlerinde erken müdahale yaklaşımıyla güçlüklerin azaltılması, daha yoğun tarama ve önleyici uygulamalar, ekstra mesai, para ve zaman alacak büyük sorunların daha ortaya çıkmadan ya da büyümeden önce gerekli erken müdahalelerle sistemi güçlü tutarak toplum refahını koruma amacıyla işlevini yürütmektedir.

Öğrenme Güçlüğü ve Tanılama

Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO) Öğrenme Güçlüğünü (ÖG), "Sınırlı düzeyde bilişsel işlevlerin bir sonucu olarak sosyal çevrenin günlük isteklerine uyum sağlama yeteneklerinde azalma" olarak

tanımlamıştır (WHO, 1996). "ÖG olan çocuklar" terimi; ABD'de yer alan Engelli Çocuklar Yasasında (Individuals with Disabilities Education Improvement Act - IDEA, 2004) ise "sözel veya yazılı dili anlama ya da kullanmayı kapsayan temel psikolojik işlemlerin birinde veya birkaçında görülen bozukluklar ile bu bozukluklarla ilişkili olarak dinleme, düşünme, konuşma, okuma, yazma, heceleme veya matematiksel işlemler yapma becerilerinde sınırlılıklar'' gözlemlenen çocukları ifade etmek için kullanılmıştır. IDEA'da (2004) yer alan temel psikolojik işlemlerin bozuklukları arasında; algısal yetersizlikler, beyin zedelenmesi, minimum seviyede beyindeki fonksiyon bozukluğu, okuma güçlüğü ve gelişimsel afazi yer almaktadır. Diğer yandan ÖG terimi, asıl olarak görsel, işitsel, devinimsel, zihinsel ve duygusal yetersizliğe veya çevresel, kültürel, ekonomik olumsuzlukların sonucu ortaya çıkan öğrenme problemlerine sahip olan çocukları içermemektedir (IDEA, 2004). Bu tanıma paralel olarak Milli Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) 2006 yılında yayınladığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde ÖG; "Dili yazılı ya da sözlü anlamak ve kullanabilmek için gerekli olan bilgi alma süreçlerinin birinde veya birkaçında ortaya çıkan ve dinleme, konuşma, okuma, yazma, heceleme, dikkati yoğunlaştırma ya da matematiksel işlemleri yapma güçlüğü" olarak tanımlanmaktadır. Öğrenme Güçlüğü terimi, ilk kez 1963 yılında özel eğitim öğretmeni olan Samuel Kirk tarafından kullanılmıştır. Öğrenme güçlüğü hem tanımlanması hem de tanılanması zor bir grup (Gargiulo, 2003) olmakla birlikte; tanılama sürecinde önemli bir işareti, öğrencinin normal ya da normalüstü zekâ seviyesine sahip olmasına rağmen akademik becerilerde yaşadığı sorunlardır.

Öğrenme güçlüğünün etiyolojik açıdan oldukça karmaşık bir yapıya sahip olması, Öğrenme güçlüğünün nedenlerini tespit etmeye yönelik çalışmaların halen sürmesine neden olmaktadır. Öğrenme güçlüğünün sebepleri arasına; genetik faktörlerin, nörolojik problemlerin, biyokimyasal etmenlerin, gebelik ve doğum sürecindeki problemlerin ve çevresel etmenlerin girebileceğine ilişkin araştırmalar devam etmektedir (Pierangelo & Giuliani, 2006).

Öğrenme güçlüğü belirtilerini tanımlamak, tanılama yolunda önemli bir adımdır. Öğrenme güçlüğü, sıklıkla ilkokul çağındaki çocuklarda fark edilmektedir. Erken müdahale konusunda ilerleyebilmek için öncelikle; öğrenme güçlüğü olan çocukların ortalama veya ortalama üstü zekâya sahip olmalarına rağmen belli akademik alanlarda güçlük yaşadıkları ve beklenen

potansiyel başarı ile ortaya konan başarı arasında tutarsızlık olduğu dikkate alınmalıdır. Zihinsel Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı-V'de (Diagnosis and Statistical Manual of Mental Disorders-V [DSM-V]) nörogelişimsel bir bozukluk olarak tanımlanan ÖG temel olarak üç tür olarak ele alınmaktadır. Bunlardan birincisi okuma bozukluğu ile adlandırılan disleksi *(dyslexia)'*dir. *Disleksi* kapsayıcı tanı olan ÖG'nin üç ana bileşeninden birisidir. *Disleksi*; yaşa uygun zekâ seviyesi, eğitim olanakları ve dinlediğini anlama becerisine sahip olmasına rağmen sözcük seviyesinde okuma, çözümleme ve heceleme güçlükleri ile akıcı sesli okuma performansında görülen bozukluklarla kendini gösteren genetik temelli nörogelişimsel bir okuma bozukluğu olarak tanımlanmaktadır (DSM-V,2013). *Disleksi,* öğrencilerin sözcük okuma, okuma hızı, okuma doğruluğu ve okuduğunu anlama boyutlarında yaşından beklenilen gelişimi gösterememe şeklinde tanımlanır. ÖG'nin ikinci türü, yazma bozukluğu yani *disgrafi* (*dysgraphia*) olarak adlandırılan bir türdür. *Disgrafi;* harf söyleme/yazma doğruluğu, dil bilgisi ve noktalama işaretlerine uygunlukta görülen doğruluk, yazılı ifadenin netliği ya da düzeni açısından yaşından beklenilen gelişimi gösterememe şeklinde belirtileri içerir. Üçüncü tür olan sayısal bozukluk ise diskalkuli (*dyscalculia*) olarak adlandırılmaktadır. *Diskalkuli;* sayı algısı, aritmetik prensiplerin ezberlenmesi, doğru ve akıcı işlem yapma, doğru sayısal muhakeme becerilerinde yaştan beklenilen performansın gösterilememesi şeklinde kendini göstermektedir (Köroğlu, 2013).

Müdahaleye Tepki Modeli (MTM)

MTM'de *erken yaklaşım*, eğitim alan yazınında yaygın olarak gündeme gelen ve eğitim alan yazınına giren MTM sistemli bir erken müdahale modeline dayanmaktadır (Klingman & Ben-Eli, 1981). MTM gibi önleme modelleri genel grubun (nüfusun) değerlendirilmesi, risk durumunun belirlenmesi ve önleyici müdahale eylemlerinin ve durumlarının tespit edilmesi süreçlerini içerir. Yaygın olarak üç düzeyden oluşan MTM; özellikle son yıllarda ÖG uluslararası alan yazın araştırmalarının odak kavramı hâline gelmiştir (Vaughn, Linan-Thompson & Hickman, 2003).

MTM Düzey-I yaklaşımında, eğitimciler bilimsel temelli müdahaleleri genel eğitim öğretimleri içine gömülü olarak yerleştirerek, akademik güçlükleriyle ilgili konularda daha iyi bir yol bulmaya çabalamaktadırlar. MTM Düzey-II yaklaşımında, sınıf seviyesinin gerisinde kalan ÖG riski olan öğrencilere yönelik bilimsel temelli müdahale paketi grup öğretimi içinde uygulanmaktadır. MTM Düzey-III yaklaşımı ise daha küçük grup öğretimini ya da yaygın olarak özel eğitim yönlendirmesini işaret etmektedir (Mellard & Johnson, 2008).

MTM düzeyleri içerisinde Düzey-II yaklaşımı, öğrenciyi sınıf normlarına ulaştırmada ya da ÖG tanısı için yönlendirmede önemli bir adım oluşturmaktadır. Düzey-II yaklaşımı grup öğretimiyle yapılan bilimsel temelli uygulamaları kapsamakta ve öğrencilerin sınıf başarısını yakalamaları için ihtiyaçları olan alanlarda müdahale uygulamalarına yer vermektedir (Mellard & Johnson, 2008). Bu nedenle okullardaki genel eğitimin niteliğini arttırma ve genel eğitimin özel eğitimle bütünleşmesini sağlamanın (Şener-Akın & Belfiore, 2017) önemli bir altyapı oluşturacağı öngörülmektedir. Bu bağlamda MTM Düzey-II yaklaşımının, bilimsel temelli öğretim ve değerlendirme yöntemlerinin sistematik bir şekilde uygulanması, öğrencilere başarıya ulaşma fırsatı vermesi ve erken müdahalenin önerilmesi açısından önemli bir rolü vardır (Chidsey & Steege, 2011, s.43).

ÖG olan öğrencilerin özel eğitime ihtiyaç duymalarının ve öğrenme sürecinde güçlük yaşamalarının en yaygın nedeni okumada güçlük yaşamalarıdır (Fletcher, Lyon, Fuchs & Barnes, 2007). ÖG olarak tanılanan öğrencilerin yaklaşık %90'dan fazlasının okuma becerilerinde problem yaşadığı belirtilmektedir (Kavale & Reese, 1992). Okuma güçlüğü olan öğrenciler (disleksi) genellikle sözcüklerin içindeki konuşma seslerini ayırt etme (ses bilgisel farkındalık), ses ile harfler arasında ilişki kurma ve doğru okuma becerilerinde güçlükler yaşamaktadırlar (Fletcher vd., 2007). Dolayısıyla ÖG olarak tanılanan öğrencilerin sözcük düzeyinde okuma güçlüklerinin olma ihtimali yüksek olmasının yanı sıra (Fletcher vd., 2007), akıcı ve doğru okuma ve okuduğunu anlama becerilerinde de güçlük yaşadıkları belirlenmiştir (Gökçe-Sarıpınar & Erden, 2010).

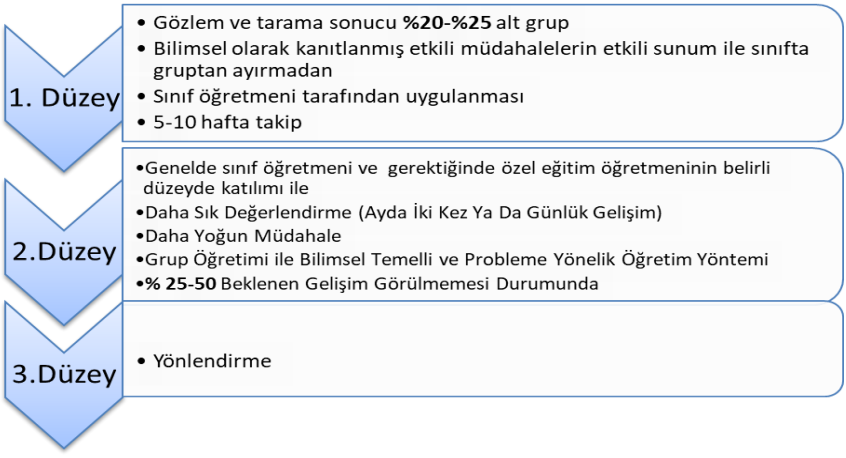
ABD'de birçok okulun MTM çalışmalarını okuma güçlüklerinin önlenmesine yoğunlaştırdığı gözlenmektedir (Denton, 2012). Diğer yandan

araştırmalar, okuma güçlüğü olan öğrencilere yönelik MTM uygulamalarının bilimsel temelli müdahaleler olması yönüyle okuma güçlüğünü önleyici rol üstlendiğinin altını çizmektedir. Bu nedenle MTM sık sık okuma güçlüğüne yönelik önleyici bir model olarak da sınıflandırılmaktadır (Justice, 2006). Erken Müdahale yaklaşımı sayesinde aslında tüm öğrenciler için etkisiz ve yetersiz öğretim olasılığı bertaraf edilmiş olmaktadır.



Şekil 1. MTM Düzeyleri

Üç Düzeyli Destek Sisteminde her düzeyde yapılanlar Şekil 1'de belirtilmiştir.



Şekil 2. MTM Uygulamaları (Özmen, 2017)

Üç Düzeyli Destek Sisteminde her düzeyde yapılan uygulamalar Şekil 2'de belirtilmiştir

Müdahaleye Tepki Modeli'nin temel ögeleri şu şekildedir:

- Evrensel tarama,
- Bilimsel temelli uygulamalar,
- Önleyici yaklaşım,
- Erken müdahale,
- Öğrenci gelişiminin sistematik olarak izlenmesi,
- Çok düzeyli bir model olması,

şeklinde sıralanmaktadır (Mellard, 2004).

MTM'de *erken müdahale* önleme ve öğrencileri koruyucu bir model oluşturmak için bir fırsat sunmaktadır. MTM modelinin temel özelliği, başarıları akranlarının başarılarının gerisinde olan öğrencilere yönelik bir müdahale olmasıdır. Erken müdahale ve önleyici yaklaşıma yapılan yatırımların uzun vadede etkili çıktılar sunacağı konusu göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye'nin MTM gibi bir sisteme ihtiyacı olduğu görülmektedir (Akın, 2020). Ülkemizde ÖG'li öğrenciler tıbbi tanılamaları olmadan destek eğitim sistemlerinden yararlanamamaktadır. Bu nedenle risk grubunda yer alan öğrenciler genellikle herhangi bir müdahaleye katılmadan hem tıbbi hem de eğitsel tanılama sürecinde zaman kaybetmekte ve okul ortamında desteklenmedikleri için ÖG tanısı alma olasılıkları artabilmektedir. Bu bağlamda okul kapasitesini güçlendiren bir yaklaşımla, ÖG riski olan öğrencilerin genel eğitim ortamında sınıf başarısını yakalamalarında ve bu yolla etiketlenmelerini engellemede önemli bir adım olacağı düşünülmektedir. Diğer yandan erken müdahale ve önleyici çalışmalara yapılan yatırımların, uzun vadede kaynakların etkili kullanılmasıyla sonuçlanacağı düşüncesinden hareketle, MTM gibi eğitim modellerinin Türkiye'deki eğitim ve sağlık sisteminde maddi kaynakların verimli ve etkili kullanılmasına da katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmanın, MTM'yi ülkemizdeki alan yazına tanıtma önemine sahip olduğu da düşünülmektedir.

MTM sürecinin eğitim ve sağlık sisteminde etkili bir şekilde uygulanması için gerekli olan unsurları özetleyecek olursak; ÖG riski olan

öğrencilere akranlarıyla beraber etkili öğretim sunması ve erken müdahale fırsatı tanımasıdır. MTM'nin kuramsal alt yapısında, özellikle "artan yoğunlukta ve birden fazla düzeyde sunulan müdahale uygulamaları" kavramları vurgulanmaktadır (Fuchs vd., 2010). MTM, okullardaki eğitimin niteliğini arttırmayı ve genel eğitimin özel eğitimle bütünleşmesini sağlamayı hedeflemektedir (Şener-Akın & Özmen, 2018).

Bu bölümde gözden geçirilen diğer modeller gibi MTM bireyin "mevcut" durumunu daha doğru olarak tahmin etmek, beceri edinim kapasitesini geliştirmek ve bu tahminleri öğrenme güçlüğünün göstergeleri olarak ortaya konarak gerçekleştirilebilir.

Ülkemizde Sağlık ve Eğitimde Erken Müdahale Yaklaşımlarının Rolü

MTM etkili öğretim sunması, risk grubunda olan öğrencileri tespit etmesi ve desteklemesi, ihtiyaç duyulan müdahaleyi sağladıktan sonra tanılama sürecine yönlendirmesi nedeniyle daha doğru tanılamanın önünü açtığı için dünyada sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır. MTM, bilimsel temelli öğretimsel uygulamalar yoluyla bireysel gereksinimlerin karşılandığı bir eğitim sürecinin ortaya konmasını hedeflemektedir. Mellard ve Johnson (2008), MTM'nin yapısını oluşturmak veya değerlendirmek için devlet ve politika yapıcılara üç ögenin gerekliliğine işaret etmişlerdir. Bunlardan birincisi, MTM'deki ögelerin kurumun amaçlarına uygun olması gerekliliğidir. İkincisi, MTM'nin potansiyel riski önlemek ve erken müdahale uygulamak için nasıl kullanılacağına karar verilmesi gerekliliğidir. Üçüncü ve son olarak, kurumun mevcut kapasitesinin ve organizasyon şemasının MTM'nin uygulanma esaslarıyla uyumlu olması gerekliliğidir. Bu ögelere dikkat edilmesi MTM'nin başarısını arttırmaktadır. Özetle, erken müdahalenin başarısında daha önce açıklanan temel ögelerin olmasının yanı sıra uygulayacak ekibin yeterlilikleri de rol oynamaktadır. Erken müdahalenin odak noktası sadece uygulayıcı olmayıp ekip çalışmasını gerektirmektedir.

Kaynakça

Akın, U. (2020). Öğrenme Güçlüğü Riski Olan Öğrencilerin Akıcı Okuma Ve Okuduğunu Anlama Becerilerinde Zenginleştirilmiş Okuma Becerileri Müdahale Paketinin Etkililiği: Müdahaleye Tepki Modeli Düzey-II Yaklaşımı Uygulaması, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Chidsey, R. & Steege, M. W. (2011). *Response to intervention: Principles and strategies for effective practice*. New York: Guilford.

Denton, C. A. (2012). Response to intervention for reading difficulties in the primary grades: Some answers and lingering questions. *Journal of Learning Disabilities*, *45*(3), 232-243.

Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S. &Barnes, M. A. (2007). *Learning disabilities: From identification to intervention.* New York: Guilford.

Gargiulo, R. M. (2003). *Education on contemporary society: An introduction to exceptionality.* Thomson Learning: United Station.

Gökçe-Sarıpınar, E. & Erden, G. (2010). Okuma güçlüğünde akademik beceri ve duyusal motor işlevleri değerlendirme testlerinin kullanılabilirliği. *Türk Psikoloji Dergisi*, *25*, 56-66.

Individuals with Disabilities Education Improvement Act, H.R. 1350, 108th Congress (2004), USAPortsmouth, NY.

Justice, L. M. (2006). Evidence-based practice, response to intervention, and the prevention of reading difficulties. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, *37*(4), 284-297.

Klingner, J. K. & Edwards, P. A. (2006). Cultural considerations with response to intervention models. *Reading Research Quarterly*, *41*(1), 108-117-18.

Köroğlu, E. (2013). Amerikan Psikiyatri Birliği, Ruhsal Bozuklukların Tanımsal ve Sayımsal Elkitabı (beşinci baskı) (DSM-V) *Tanı ölçütleri başvuru elkitabı*. Ankara: Hekimler.

Mellard, D. F. & Johnson, E. S. (Eds.). (2008). *RTI: A practitioner's guide to implementing response to intervention*. CA: Corwin.

Mellard, D. (2004). Understanding responsiveness to intervention in learning disabilities determination. *Retrieved July*, *1*, 2005.https://www.wrightslaw.com/info/rti.sld.mellard.pdfsayfasından erişilmiştir.

Özmen, R. (2017). Öğrenme güçlüğü hakkında temel bilgiler ve uygulamalar, E.R. Özmen (Ed.), *Öğrenme güçlüğü sınıf içi destek seti* içinde(1.Set).Ankara: Eğiten Kitap.

Pierangelo, R. & Giuliani, G. A. (2006). *Learning disabilities: A practical approach to foundations, assessment, diagnosis, and teaching*. Boston, NY: Pearson College Division.

Şener-Akın, U. & Özmen. R. G. (2018). *Müdahaleye yanıt modeli: Öğrenme güçlüğü açısından risk grubunda olan çocuklara yönelik bir tanılama modeli.* V. International Eurasian Educational Research Congress, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.

Şener-Akın, U. & Belfiore, P. J. (2017). Mnemonic strategies: Improving letter–sound correspondence for students with dyslexia Enrolled in an EFL Program in Belgium. *Journal of Evidence-Based. Practices for Schools-N1*, *16*(1), 23.

Vaughn, S., Linan-Thompson, S. & Hickman, P. (2003). Response to instruction as a means of identifying students with reading/learning disabilities. *Exceptional Children*, *69*(4), 391-409.

World Health Organization. (1996). *The World health report: 1996: fighting disease, fostering development*. Geneva: World Health Organization.

YENİDOĞANIN İLK 24 SAATTE DEĞERLENDİRİLMESİ VE BAKIMI

Dr. Öğretim Üyesi Hamide ZENGİN

- Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
- ORCID: 0000-0002-2389-6466
- hamide.zengin@bilecik.edu.tr

Doktora Öğrencisi Öznur TİRYAKİ

- Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Doktora Programı
- ORCID: 0000-0001-8788-3077
- oznuritiryaki@gmail.com

Prof. Dr. Nursan ÇINAR

- Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
- ORCID: 0000-0003-3151-9975
- ndede@sakarya.edu.tr

A. Yenidoğanın Değerlendirilmesi, Öykü, Fizik Muayene

Yenidoğanın sağlık öyküsünü alırken annenin prenatal dönemde genel sağlık durumu (Diabetüs Mellitus, Rh uyuşmazlığı gibi), gebelik sayısı, prenatal hastalık yaşayıp yaşamadığı (preeklampsi, hipertansiyon, enfeksiyon gibi), gebelikte ilaç kullanıp kullanmadığı, fetal hareketler sorgulanmalıdır. Doğumda; doğum öncesi yapılan test sonuçları, doğum öyküsü, doğum şekli, doğumun yapıldığı yer ve doğumda komplikasyon gelişip gelişmediği ile ilgili öykü alınmalıdır.

Hayatın ilk 24 saati, yenidoğan için ekstrauterin yaşama uyumda önemli fizyolojik değişikliklerin yaşandığı kritik bir süreçtir.

Yenidoğanın değerlendirmesi; apgar skorunun değerlendirilmesi, ekstrauterin yaşama geçiş sürecinin değerlendirilmesi, gestasyon yaşının hesabı, vital bulguların ve genel görünümün belirlenmesini kapsayan sistematik fiziksel değerlendirmeyi içerir.

1. Apgar Değerlendirilmesi

Apgar değerlendirilmesi doğum sonrası yenidoğanın fiziksel durumunu değerlendirmek için ilk birinci ve beşinci dakikada yapılır. Sağlıklı yenidoğanın derisinin pembe, ağlamasının kuvvetli olması apgar puanının 8-10 arasında olması beklenir.

Bu değerlendirme;
Appearance: Renk,
Pulse rate: Kalp Atım Hızı,
Grimace: Refleks Uyarısı,
Activity: Kas Tonüsü,
Respiratory: Solunum; olmak üzere beş bileşenden oluşmaktadır.

Her bileşene 0, 1 ve 2 puan verilir. Sonuçta 5 bileşenin puanları toplanarak 0-10 puan arasında değişen Apgar skoru elde edilir.

Tablo 1. Apgar Skorlama Sistemi

Belirti	0	1	2
Renk	Soluk, Mor	Vücut Pembe, Ekstremiteler Mor	Tüm Vücut Pembe
Kalp Atım Hızı	Yok	100/dk'nın Altında	100/dk'nın Üstünde
Refleksler (aspirasyona, ayak tabanına vurulmasına tepki)	Tepki Yok	Yüzünü Buruşturma	Ağlama, Hapşırma, Uyarandan Uzaklaşma, Ayağını Çekme
Kas Tonüsü	Gevşek (Flask)	Hafif Fleksiyon Var	Aktif, Hareketli, Spontan Fleksiyon
Solunum	Yok	Yavaş, Yüzeyel ve Düzensiz	Güçlü Ağlama, Düzenli Solunum Var
Toplam Puan	1. Dakika:		5. Dakika:

(Baymak ve Şevketoğlu 2014, Çiğdem ve ark. 2018, Sarıkaya Karabudak ve Ergün 2018).

Apgar skoru;

7-10 arasında; Normal yenidoğan, durumu iyidir, rutin bakım yapılır, izlenmesi gerekmez, ısı kontrolünü sağlamak yeterlidir.

4-6 arasında; Riskli bebek, taktil uyarı, maske kese ile oksijen verilmelidir.

3'ün altında ise; Şiddetli asfiksidir, canlandırma işlemi başlanmalıdır. Yoğun bakım ünitesinde izlenmesi gerekir. Apgar skoru 7'den düşükse gereken girişimler yapılarak 20 dakika süreyle her 5 dakikada bir Apgar değerlendirmesi yapılır.

2. Ekstrauterin Yaşama Geçiş Sürecinin Değerlendirilmesi

Normal yenidoğanda doğum sonrası ilk 24 saat içinde bulgularda değişimler olur. Bu değişimler üç dönemde değerlendirilir.

I. Reaktif Dönem: Doğumdan sonraki ilk 30 dakikalık süreyi kapsayan bu dönemde yenidoğan uyanıktır, kuvvetli ağlar, solunum ve kalp atım hızı

arttığından dikkatli olunmalıdır. Müküs veya sekresyon çıkarabilir, vücut sıcaklığında düşme, rastgele hareketleri ya da sakinlikleri olabilir. Yenidoğan çevresi ile çok ilgili olduğundan anne bebek etkileşiminin gerçekleştirilmesi ve emzirmenin başlanması bu dönemde önerilmektedir.

İnaktif Dönem: Reaktif dönemden sonra 2-4 saat boyunca süren uyku ve sakinlik dönemidir. Solunum, kalp atım sayısı ve motor aktivite azalmıştır. Vücut sıcaklığı düşmeye devam ettiğinden bu dönemde yenidoğanın giydirilmiş olması ve banyo yaptırılmaması gereklidir.

II. Reaktif Dönem: Uyku döneminden sonra 4-6 saat sürecek olan bu dönemde yenidoğan uyanık, vazomotor aktivitesi, kalp atım hızı, bağırsak sesleri artmış, mekonyum pasajı olabilir. Vücut sıcaklığı artmaya başlamıştır. Ebeveyn-bebek etkileşiminin başlanması ya da devamı açısından iyi bir fırsattır.

3. Gestasyon Yaşının Hesaplanması

Fiziksel ve nöromüsküler özelliklerin belirlendiği gestasyonel yaşın değerlendirilmesi yenidoğanın ilk değerlendirilmesinin bir parçasıdır.

Miadında doğup doğmadığını doğrulamak amacıyla 3000-3500 gram ağırlığındaki bebeklerde bile doğru gestasyon yaşının değerlendirilmesinin yapılması gerekmektedir. Gestasyonel yaşın ve doğum kilosunun saptanması perinatal mortalite ve postnatal dönemde oluşabilecek komplikasyonlu bebeklerin belirlenmesi ve bakım planlarının yapılabilmesi, beslenme ve solunum problemlerinin belirlenmesini sağlayarak zamanında sevk ve erken girişim yapılabilmesi açısından önemlidir.

Sağlıklı yenidoğanda gestasyon yaşına göre muayene bulguları farklıdır. Gestasyon yaşının belirlenmesinde son adet tarihi, erken gebelik ultrasonografisi, Dubowitz ve New Ballard skalaları kullanılmaktadır.

Gebelik süresi anne adayının son adetinin ilk gününden başlayıp doğuma kadar geçen süredir. Normalde istenilen gestasyon haftası 40±2 haftadır. Bu sürede doğan bebekler "miadında doğan" yenidoğanlardır. Gebelik süresinin son adet tarihine göre 259 gün ya da 37 haftadan daha düşük olması prematürite olarak tanımlanır. Prematüre yenidoğanlar, az dokunularak gözlenmeli ve muayene edilmelidir.

Prematüreliğin sınıflandırılması; bebeğin gestasyon yaşının, mortalite riskinin ve karşılaşılabilecek hastalıkların öngörülmesi açısından önemlidir. Pretermler; gestasyon haftası, doğum ağırlıkları ve gestasyonel haftasının ağırlığına göre sınıflandırılmaktadır. gestasyon yaşına göre Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) prematüreliği; çok küçük, küçük ve sınırda prematüre şeklinde üçe ayırarak sınıflamaktadır. Düşük doğum ağırlıklı bebek (DDA); gebelik süresine bakılmaksızın canlı doğan, doğum kilosu 2500 gr ve altında olan bebeklerdir. DDA bebeklerde kendi içinde 3 alt gruba ayrılmaktadır; Orta Derecede (kısmi), Çok düşük, Aşırı derecede DDA bebekler şeklinde adlandırılmaktadır. Gestasyonel haftasının ağırlığına göre; gestasyonel haftasına (GH) göre küçük bebek, GH'ya uygun bebek, GH'ya göre büyük bebek olarak adlandırılır.

Tablo 2. Yendidoğanın Gestasyon Yaşına, Doğum Ağırlığına, Gestasyonel Hafta (GH) ve Ağırlığına Göre Sınıflandırılması

Gestasyon Yaşına Göre	Doğum Ağırlığına Göre	Gestasyonel Hafta (GH) ve Ağırlığına Göre
Çok küçük prematüre (ileri derecede prematüre) (Extremely preterm): Gestasyon yaşı 24-28 hafta arası olan bebek (<28 haftadan küçük bebek)	***Düşük doğum ağırlıklı bebek (DDA- Low Birth Weight-LBW):*** Gebelik süresine bakılmaksızın canlı doğan, doğum kilosu 2500 gr ve altında olan bebeklerdir. **DDA bebekler 3 alt gruba ayrılır**	***Gestasyon Haftasına Göre Düşük (Small for Gestational Age-SGA):*** GH'ya göre tartısı <10. Persentil
Küçük prematüre (Very Preterm): Gestasyon yaşları 28 hafta ile 32 hafta arası olan bebek	***Orta Derecede (kısmi) düşük doğum ağırlıklı bebek (Moderately Low Birth Weight-MLBW):*** Doğum ağırlığı 15001-2500 gr. arasında olan bebek	***Gestasyon Haftasına Göre Uygun-Appropriate for Gestational Age (AGA):*** GH'na göre tartısı 10-90. persentil arasında
Sınırda prematüre (Geç preterm) (Late Preterm): Gestasyon yaşları 32 hafta+1 gün ile 37 hafta +7 gün arası olan bebek	***Çok düşük doğum ağırlıklı bebek (ÇDDA-Very Low Birth Weight-VLBW):*** Doğum ağırlığı 1000-1500 gr	***Gestasyon Haftasına Göre Büyük/İri Bebek (Large for Gestational Age-LGA):*** GH'na göre >90. Persentil

Term Bebek: Doğum ağırlığına bakılmaksızın 38-42. Gebelik haftasında doğan bebek	***Aşırı derecede düşük doğum ağırlıklı bebek (ADDA-Extremely Low Birth Weight-ELBW):*** Doğum ağırlığı <1000 gr	
Postmatür/Posterm Bebek: 42. Gestasyon haftasından sonra doğan bebek.		

(Can ve İnce 2010, Howson, Kinney and Lawn 2012, T.C. Sağlık Bakanlığı 2015, Sarıkaya Karabudak ve Ergün 2018).

Dubowitz yöntemi 11 fiziksel (kulak kepçesinin sertiği, meme dokusunun büyüklüğü, lanugo ve deri), 10 nörolojik (bacak, kalça ve kolların fleksiyonu, eklem esnekliği gibi) değerlendirmeyi kapsar.

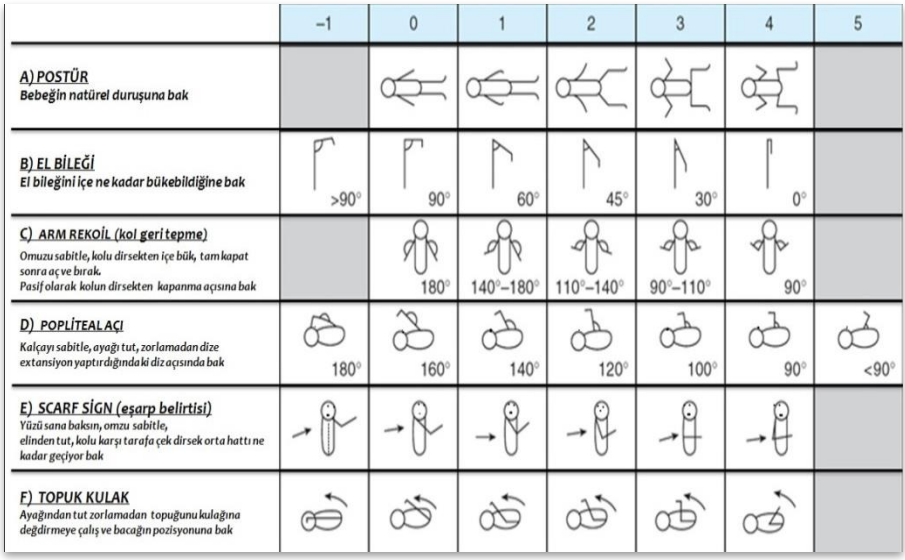
Değerlendirmenin daha doğru ve daha hızlı yapılabilmesinden dolayı New Ballard Skalası (NBS) kullanılmaktadır. Bu skala yönteminde nöromüsküler fonksiyonun olgunlaşması ve fiziksel özellikleri değerlendiren Dubowitz yönteminde olduğu gibi iki bölüm bulunmaktadır. Her iki bölümden alınan puanlar toplanarak skor elde edilir. NBS 6 fiziksel (deri, lanugo, ayak tabanı çizgileri, meme dokusu, kulak, kız ve erkek bebeklerde genitaller) ve 6 nörolojik fonksiyon (postür, kare pencere, kol, popliteal açı, eşarp belirtisi, topuk-kulak manevrası) olgunlaşmasını içermektedir.

Tablo 2. Ballard Fiziksel Olgunluk Skoru

Paramatreler	Puan						
	-1	0	1	2	3	4	5
Cilt	Yapışkan, zedelenebilir, şeffaf	Jelatinöz, kırmızı, yarı şeffaf	Açık pembe görülebilir venler	Yüzeysel soyulma ve/veya raş, birkaç ven	Kırışıklık, soluk alanlar, nadir venler	Parlömen, derin çizgiler, damar yok	Derin çizgiler, cilt kırışık
Lanugo	Yok	Seyrek	Yoğun	İnce, zayıf	Çıplak alanlar	Çok az lanugolu alan	
Plantar Çizgiler	Parmak topuk arası 4-5 cm; -1 <4 cm:-2	Parmak-topuk arası >5 cm çizgi yok	Belirgin kırmızı çizgiler	Yalnızca ön transvers yarık	2/3 ön kısımda çizgiler	Tüm tabanda belirgin çizgiler	
Göğüs	Seçilemez	Zor seçilebilir	Düz aerola, meme başı yok	Noktalı aerola, 1-2 mm meme başı	Belirgin aerola, 3-4 mm meme başı	Tam aerola, 5-10 mm meme başı	
Göz-Kulak	Göz kapakları kapalı Gevşek: -1 Sıkı:-2	Göz kapakları açık, pinna düz gibi kıvrık	Pinna kıvrık ve yumuşak, yavaş geri dönme var	Pinna kıvrık yumuşak, hızlı geri dönme var	Şekilli ve sert pinna, hemen geri dönme var	Kalın kartilaj, kulak sert	
Genital (Erkek)	Skrotum düz	Skrotum boş, hafif kırışıklık	Testisler kanalda, nadir kırışıklık	Testisler iniyor, birkaç kırışıklık	Testisler inmiş, iyi kırışıklık	Testisler sarkıyor, derin kırışıklık	
Genital (Kız)	Klitoris belirgin, labialar düz	Klitoris belirgin, labia minör küçük	Klitoris belirgin, genişleyen labia minör	Labia majör ve minör eşit büyüklükte	Labia majör büyük	Labia majör, Klitoris ve minoraları örter	

(Törüner, Büyükgönenç 2017)

Tablo 3. Ballard Nöromüsküler Olgunluk Skoru



(Yiğit 2020; Törüner, Büyükgönenç 2017)

Tablo 4. Ballard Skor Sonucuna Göre Gestasyon Haftası Değerlendirmesi

Gestasyonel Hafta	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44
Toplam Skor	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

(Törüner, Büyükgönenç 2017)

Değerlendirme: Tahmini gestasyonel yaşı için nöromüsküler ve fiziksel olgunluk skoru topanır. Toplam skor hafta olarak tahmini gebelik yaşını vermektedir.

Doğum kilosuna göre gestasyonel yaş hesabında yenidoğanın doğum ağırlığı, boyu ve baş çevresinin değerlendirildiği persentil eğrilerinden yararlanılır.

4. Sistematik Fiziksel Değerlendirme

Yenidoğanın doğum sonrası normal bulgularını belirlemek, tehlike oluşturabilecek belirtileri saptayabilmek için fiziksel değerlendirmenin yapılması gereklidir. Bu değerlendirme; yaşam bulgularının değerlendirilmesi, antropoemetrik ölçümlerin alınması ve fizik muayeneyi kapsar.

Sistematik fiziksel değerlendirmenin sakin, oda ısının 24-25 ^{o}C'de, radyant ısıtıcı altında, bebeğin derisinin renk ve varsa lezyonlarının değerlendirilebilmesi açısından ışığın yeterli olduğu bir ortamda yapılmalıdır. Değerlendirmeyi yapacak olan sağlık personelinin ellerinin sıcak ve temiz olması, kullanacağı steteskobun soğuk olmamasına özen göstermelidir.

4.1. Vital Bulguların Değerlendirilmesi

Doğumda yenidoğanın vücut ısısı yaklaşık 37,2 ^{o}C'dir. Vücut sıcaklığı doğum sonrası koltuk altından civalı olmayan ya da elektronik deri termometresi ile ölçülmeli ve 36,5-37,2 ^{o}C arasında olmalıdır. Timpanik ve temporal yol ile vücut sıcaklığına bakılmamalıdır. Rektal yolla yapılan ölçümlerde rektal mukozada hasar oluşabileceğinden ve vagal uyarıyı arttıracağından önerilmez.

Termal dengesizlik için en riskli dönem doğum anıdır. Yenidoğanın vücut sıcaklığını korumak için kurulanması, battaniyeye sarılması, radyant ısıtıcı kullanılıyorsa üzerinin açık olması ya da anne ile teması gibi destekleyici önlemlerin alınması gereklidir.

Doğum sonu ilk 15 dakikada yenidoğanın solunumu düzensizdir, solunum sayısı dakikada 60-80'dir. İlk 30 dakikada 30-60/dk'ya düşer. Genel olarak ilk saatlerde solunum derinliği, ritmi ve hızı düzensizlik gösterir daha sonra düzelir.

I. reaktif dönemde geçici raller duyulabilir. Yenidoğanda mukus ya da sekresyon görülebileceğinden burun deliklerinin açık ve temiz tutulması gerekir. Yenidoğanda solunum diyafragma ve karın kasları ile gerçekleştiği için solunumun sayısı bir dakika boyunca karnın iniş ve çıkışını izleyerek sayılmalıdır.

Yenidoğanın nabzı değerlendirirken kalbin apeksinden bebeğe uygun steteskopla (diyaframı ve çanı küçük) bir dakika boyunca sayılarak, bebeğin

uykuda ya da sakin olduğu zamanda ölçülür. Yenidoğanın kalp tepe atımı doğumdan sonraki ilk 12 saate 170-180/dk, sonraki 12 saatte ise 120-160/dk arasındadır. Bebek ağladığında 180/dk ya kadar çıkar ancak uyku halinde tam tersi düşmeye başlar. Yenidoğanın radyal ve temporal arterlerinden nabız alınmaz. Femoral arter atımı hissedilmesine rağmen, dinlenebilmesi aort koarktasyonu bulgusudur. Yenidoğanın kalp tepe atımı düzensizdir ve üfürümler duyulabilir II. Reaktif dönemin sonlanması ile düzene girer.

4.2. Antropoemetrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi

Vücut ağırlığı, boy, baş çevresi, göğüs çevresi, karın çevresi ölçümlerini kapsar.

Yenidoğan ortalama 2500-4200 gram arasında doğar. Ortalama kilosu 3300 gramdır. Doğum tartısı gestasyonel yaş, genetik faktörler, annenin gebelikte beslenme şekli, annede gestasyonel diyabet, hipertansiyon gibi durumlardan etkilenir.

Yenidoğanın boyu 45-55 cm arasında olması beklenir ortalama 50 cm'dir. Bebeğin boyu ölçülürken bebek sırtüstü yatar pozisyonda başın tepesi ile bacağın gerdirilerek topuğa kadar olan yerin ölçülmesi ile elde edilir.

Bebeğin başının ortalama 33-36,5 cm arasında olmasını bekleriz. Başın oksiput çıkıntısı ile kaşların üzerinden geçecek şekilde esnek olmayan mezura ile ölçülmelidir. Bebeğin başında doğum travması nedeniyle oluşan şekil bozukluğu varsa ölçüm sonucunu etkileyeceğinden düzelme gerçekleştikten sonra ölçümü daha anlamlı olacaktır.

Yenidoğanın göğüs çevresi 30-36 cm aralığındadır. Bebeğin meme uçları seviyesinden hem inspiryum, hem de ekspiryum esnasında bir dakika boyunca sayılarak her iki değerin ortalaması alınarak hesaplanır.

Karın çevresi ölçümü rutinde yapılan bir uygulama değildir ancak bebekte karın distansiyonu, nekrozitan enterokolit gibi patoloji düşünüldüğünde ölçülmelidir. Karın çevresi ölçümü göbeğin tam üzerinden ölçülür.

4.3. Fizik Muayene

Derinin Değerlendirilmesi: Vücudun en geniş organı olan deri yenidoğanın dış ortama uyumunu sağlar. Gebeliğin erken döneminde deri gelişimi başlar ve doğumdan sonra da devam eder. Enfeksiyonlara karşı bir set oluşturur, termoregülasyonu sağlar, subkutan yağ tabakası ile yenidoğanı soğuktan korur, elektrolit dengesizliğini önler, sıcaklık, basınç değişikliği, ağrı ve

taktil uyaranlar verilmesi ile yenidoğanın çevre ile uyumu deri ile sağlanır. Doğumdan sonra anne ile bebek arasında ten tene temasın kurulması ile anne bebek bağlanmasını sağlar. Miadında doğan bebeklerde daha fazla görülen kahverengi yağ depoları ile yenidoğanın titreme olmaksızın termoregülasyonundan da sorumludur. Termde doğan bebeklerde dermis ile epidermis arasında 10-20 kat tabakalı en dış kısımda bulunan stratum korneum yenidoğanı dehidratasyondan korur, yenidoğana uygulanan topikal kimyasalların ve bakteri girişini önler.

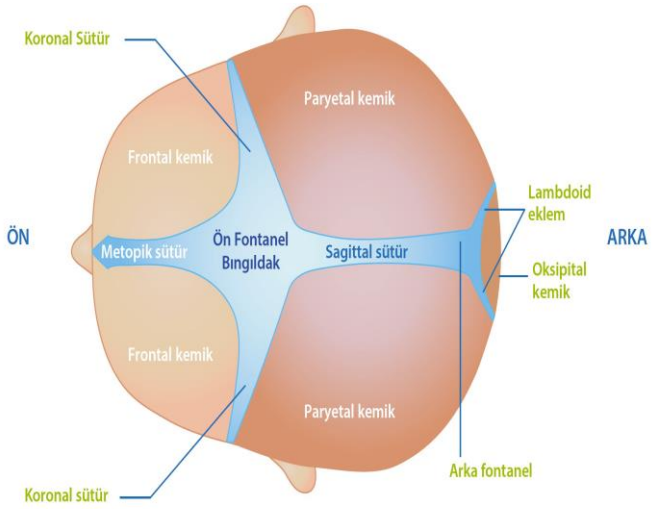
Doğumda yenidoğanın derisi steril ve pH'sı alkalidir. Sağlıklı yenidoğanın derisi pembe, şeffaf, elastik, yumuşak ve ödemlidir. Doğumdan sonra ilk saatlerde ortamın ısısına bağlı olarak el, ayak ve ağız çevresinde siyanoz (akrosiyanoz) görülebilir. Yenidoğan pembe, kuru görünümüne 2-3. günden sonra kavuşur. Yenidoğan lanugo ve verniks kazeozalıdır. Özellikle üst kol, omuzlar, sırt ve kulak kepçesinde lanugo tüyleri görülebilir. Intrauterin dönemde derinin en üst tabakası soyulur ve stratum korneumdan gelen ölü hücreler, sebase bezlerden gelen sekresyonlar ile karışarak kalın, beyaz, yağlı, sürülebilir peynir gibi görülen verniks kazeozayı oluşturur.

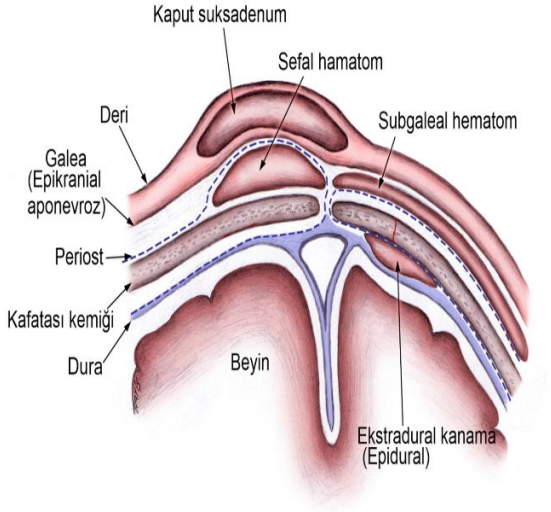


Resim 1. Verniks kazeoza'lı yenidoğan (Kaynak: Op. Dr. İçten Olgu Bafalı'nın arşivinden)

Başın Değerlendirilmesi: Miadında doğan bebeklerin başı vücuda oranla daha büyüktür (baş/gövde oranı ¼'dür). Saçlar, yüz ve kafatası değerlendirilmelidir. Saçların şekli, miktarı, rengine bakılmalıdır. Yüz ve kafatası simetrisine bakılmalıdır. Yüz hareketleri ve ifadesi de baş değerlendirmesinde yapılmalıdır. Ağlama ile ortaya çıkan yüzün bir tarafa doğru çekilmesi tablosuna fasiyal sinir paralizisi denilmektedir. Çoğunlukla

normal doğumlarda forseps uygulaması ya da doğum kanalında sakral promontoryumun basısına bağlı olarak gelişebilir. Bu durum birkaç haftadan birkaç aya kadar uzayıp kendiliğinden düzelir. Asimetrik, çıkıntılı ve silindirik görünüm (molding) genellikle vaginal doğumlarda bebeğin doğum kanalına yerleşimi ile ilgilidir ve ilk bir hafta içinde düzelmesi beklenir. Sezaryen doğumlarda gözlenmez. Yenidoğanın baş çevresi, fontanelleri ve sütürları kontrol edilmelidir. Kafa kemiklerinin arasındaki birleşim yerleri sütürlardır ve frontal, sagital, koronal ve lambdoinal olmak üzere dört sütür bulnmaktadır. Altı aya kadar sütürlar hissedilir. Vaginal doğumlarda doğum kanalındaki aşırı basınç nedeniyle üst üste binebilir ancak bu geçici bir durumdur. Sütür aralığına bakılmalıdır. Sütür aralarının geniş olması hidrosefali açısından risk oluşturacağından dikkatli olunmalıdır. Kafa kemiklerinin sütürlerinin birleşme yerlerindeki açıklıklara fontanel denilmektedir. Frontal ve pariyetel kemiklerin birleşim yerindeki eşkenar dörtgen şeklindeki yerde ön fontanel bulunmaktadır. Yumuşak yapılı ve 2-3 cm genişlik, 3-4 cm uzunluğundadır ve 2x3, 3x4 gibi ifade edilmektedir. Kapanması 12-18. aylarda gerçekleşir. Ön fontanelin çok büyük olması hipotiroidi, çukur olması bebeğin dehidratasyonda olduğunu, bombeli olması ise kafa içi basıncın arttığını gösterir. Sagital sütür ve lambdoidal sütürlar arasında üçgen şeklinde arka fontanel bulunur. Uzunluk olarak 0,5-0,1 cm arasındadır ve genellikle bebek iki aylık iken kapanması beklenir. Yenidoğan başını dik tutamaz, yenidoğan oturma pozisyonuna getirildiğinde başı öne düşer ve kafatası ışığı geçirmez. Transluminasyon yöntemi ile kafatasında; doğumda yardımcı alet kullanımına bağlı basınç oluşumu sonucu daha çok oluşan kranium ile periost arasında kanını birikmesi tablosu ***sephal hematom*** ve uzamış doğumlarda kafa derisinde sınırlı belli olmayan sütürları geçen, yumuşak ödemli bir görünüm olan ***caput succadaneum*** varlığı değerlendirilmelidir. Sephal hematom doğumdan 24 saat sonra gelişmekte tek ya da çift taraflı görülebilmektedir. Sephal hematom 6-12 hafta içinde, caput succadaneum ise birkaç gün içinde kendiliğinden geçmekle birlikte her ikisi de tedavi gerektirmez. Ancak büyük hematomlu bebeklerde bilirubin değeri normalin üzerine çıkarak, sarılığın uzamasına neden olabilir ayrıca kafatası kırıkları da sephal hematoma eşlik edebilir.





Şekil 1. Fontanelin Görünümü *(Doç. Dr. Alp Özgün Börcek, Doç. Dr. Kemal Fındıkçıoğlu. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatrik Nöroşirürji Bilim Dalı. Kraniyosinostoz Cerrahisi. pp:5. Erişim Tarihi: 5.10.2020)*

Şekil 2. Başta görülen lezyonlar *(http://nursingcrib.com/nursing-notes-reviewer/maternal-child-health/difference-between-caput-succedaneum-and-cephalhematoma/ Erişim Tarihi: 05.10.2020)*

Başa parmak ile bastırıldığında ping pong topu gibi çukurlaşma görülebilir, bası kaldırıldığında çukurlaşma düzelebilir, en sık parietal kemiklerde görülen ve sıklıkla sütürları geçmeyen bu yumuşamaya ***Kraniotabes***

denilmektedir. Kraniotabes genellikle kendiliğinden geçer ancak hidrosefali, osteogenezis imperfekta, doğumsal sifiliz ya da rikets gibi durumları dışlamak gerekir. ***Kraniosinositoz*** nadir görülen kemik sütürlerinin erken kapanması ile ön fontanelin boyutunu etkileyerek daha küçük palpe edilmesine neden olan tablodur. ***Plagiosefali;*** yenidoğanın anne karnındaki duruşuna bağlı olarak gelişen oksipital bölgede tek taraflı yassılaşmadır. Doğum sonunda bebek yatağına sırtüstü yatırıldığında belirginleşir. Kendiliğinden düzelen bu tabloda baş genellikle tek bir yöne doğru döner.

Yenidoğan emme, arama, yutma, moro, babinski, yakalama ve adımlama gibi refklesler ile dünyaya gelir. Reflekslerin çoğunun doğumdan sonraki 3-5. aylar içinde azalarak kaybolması beklenir.

Tonik boyun refleksi: Yenidoğan yüzükoyun yatırılarak başı sağa sola 90 derece çevrilir ve yöndeki kolunu uzatır, diğer kolu büküktür. Bacakları ise fleksiyondadır. 2-3 aylarda kaybolması beklenir. Omurilik hasarı olanlarda bu refleks görülmez.

Moro refleksi: Ani olarak ses çıkarıldığında ya da kollarından tutulup hafifçe kaldırıp hafifçe yatağa bırakılır, kolların ekstansiyon halinde savrulması, ellerin yelpaze gibi açılması daha sonra kucaklamama hareketi gibi kolların birbirine yaklaşması beklenir. 4.aydan sonra kaybolur. Santral sinir sisteminde (SSS) ağır hasar olan bebeklerde bu refleks yoktur. Klavikula ya da humerus kırıklarında tek tarflı görülür. Moro refleksi, Serebral palsili (CP) çocuklarda bazen uzun süre devam edebilir.

Yakalama refleksi: Yenidoğanın el ayasına kalem ya da parmakla dokunulduğunda objeyi yakalamasıdır. Üç aylıkken kaybolur, 4. ayda istemli kavrama başlar. İntrauterin gelişme geriliğinde (IUGR) zayıf görülür.

Adımlama refleksi: Yenidoğan koltuk altından desteklenerek ayakta tutulur. Adımlayarak yürüme görülür. 3-4. Haftalarda kaybolması beklenir. Gelişimi geri olan bebeklerde yoktur.

Emme refleksi: Küçük parmak bebeğin ağzına birkaç santimetre sokulduğunda, bebeğin ritmik emme hareketi yaptığı görülür. Doğumdan sonraki ilk 3-4 gün zayıf olabilir. Doğum tarvması geçirenler ve doğumda anestezi alan bebeklerde emme refleksi zayıftır.

Arama refleksi: Yenidoğanın yanağına/dudağına dokunulduğunda dudaklarını açar, başını o tarafa çevirir, meme arar ve emme hareketi yapar. Üçüncü ayda kaybolur. Prematüre bebeklerde bu refleks yoktur.

Göz kırpma refleksi: Yenidoğana uyanıkken herhangi bir uyarı (ışık/ses) verildiğinde gözünü kırpar. Bu refleksin ömür boyu sürmesi istenir. Nervus abducens felci olanlarda yoktur.

Kukla gözü refleksi: Yenidoğanın başı, el ayası kavranarak hızla bir tarafa çevrildiğinde, gözler bu hareketi gecikerek izler, her iki tarafa oynama görülür. Birkaç gün sürer. Merkezi sinir sistemi hasarında yoktur.

Galant refleksi: Bebek yan yatırıldığında gövde ve bacakların karına doğru bükülmesidir. Bir-iki ay sürmesi beklenir.

Planter refleksi: Yenidoğanın tabanına uyarı verildiğinde bağın ekstansiyon, sonra yavaş yavaş fleksiyon hareketi yapar, 4. Ayın sonuna kadar süre. Spinal kord travmalarında yoktur.

Derin tendon refleksi: Patellar, Achhill, Biceps kasların tendonu uyarıldığında ilgili kaslarda kasılma görülür ve ömür boyu devam eden bir reflekstir. CP'li çocuklarda yoktur.

Yüzme refleksi: Yenidoğanı kollarından kavrayarak suya soktuğı-umuzda yüzme hareketlerinin görülmesidir. Bu refleks 3-4 gün süre. Omurilik beyin lezyonlarında görülmez.

Babinski refleksi: Künt bir cisimle yenidoğanın ayak tabanının dış yanından orta metatorsa-falangeal ekleme doğru çizildiğindebaş parmak dorsofileksiyonu pozitif, başparmağın planter fleksiyonu negatiftir. 12-18 aylara kadar babinski (+) olması normal olup 18. Aydan sonra (+) olması patolojiktir.



Şekil 1-7 (sırasıyla): Moro, Plantar, Yakalama, Adımlama, Tonik boyun, Arama, Emme Refleksleri

(*Kaynak: Shaju Edamana. Newborn Assessment-Full Term Newborn. by Hadi Hospital NICU. 2013. Erişim Tarihi: 05.10.2020****)***

Kulaklar her iki tarafta da aynı pozisyonda ve kulağın üst çizgisi ile gözler aynı hizada olmalıdır. Düşük kulak bulgusu normal olmasına rağmen kromozom bozuklukları ya da ürogenital malformasyonlar açısından takip edilmelidir. Yenidoğanın kulak kepçesi yumuşak ve dış kulak yolu düz ve kısadır. Deri katlantıları (skin tag) ve periaurikular gamzeler işitme bozukluğu için risk faktörü olduğundan değerlendirilmelidir. Kulaklar

otoskopla bakıldığında verniks kazeoza ile kaplı olduğundan fizik muayene ile değerlendirme yapılmalıdır.

Yenidoğanın burnu ailesel farklılıklara göre değişmekle birlikte genellikle yassı ve burun kemeri yoktur. Burun deliklerinin santral yerleşimli ve açık olması gerekir. Yenidoğanların geneli burun solunumu yaptığı için burun açıklığı bebek uyurken görülebilir. Müküs sekresyonlarının birikmesi sonucu yenidoğanın burnu tıkalı olabilir ve rahat nefes alamaz. Burunda kanlı, cerehatli akıntı siliz, viral enfeksiyonlara neden olabileceğinden kontrol edilmelidir. Fetal dönemde yumuşak doku ya da kemik gelişimi ile pasaj bloke olduğunda koanal atrezi tablosu gelişebileceğinden yenidoğan istirahat halindeyken siyanoz görülüp görülmediğine bakmak gerekir.

Ağız simetrik olarak açılmalıdır. Yarık dudak ve damak açısından değerlendirilmelidir. Mandibula geri yerleşimli olabilir ve mikrognati görülebilir. Bu durum Pierre Robin Sendromu ile ilişkili olduğundan dikkatli olunmalıdır. Ağız içinde küçük beyaz kistlere benzer Epstein incileri ve sublingual kist denilen Ranula görülebilir. Zararsız olmasına rağmen bu kistler beslenmeyi olumsuz yönde etkilerse çıkarılması gerekir. Sert, yumuşak damak, diş etleri ve dudaklar kontrol edilmelidir. Ağız içinde natal diş görülebilir, emmeyi engelleyip annenin memesine zarar verebileceğinden natal dişin çekilmesi gerekir. Yenidoğanın dili ağız içine sığar. Dilin büyüklüğü, dil bağının olup olmadığına bakmak gerekir. Dil bağı bebeğin beslenmesini engelleyeceğinden erken tanılamak önemlidir. Erken tanılama yapmanın en önemli yolu anneleri en kısa sürede emzirmeleri konusunda teşvik etmektir. Tedavisinde ise doğumdan kısa bir süre sonra cerrahi işlemle dil bağı ayırılarak yapılır. Ayrıca ağız içerisinde kandida enfeksiyonlarına bağlı olarak pamukçuk görülebilir. Dil, diş eti, ya da tüm ağız içinde görülebilir. Dilin silinmesi ya da steril su ile ağızın irrigasyonu tanıda yardımcı olur. Bulaşıcı olan pamukçuğun bir an önce tedavi edilmesi gereklidir.

Yenidoğanın boynu kısa olmasına rağmen tüm yönlere hareketi edebilmeli ve kafa her iki tarafın omuzuna kadar dönebilmelidir. Kilolu bebeklerde boyunda derin pililer görülebilir. Deride soyulmalar ve pişiğe neden olabileceğinden kıvrım yerleri temizlenip kurulanmalıdır. Boyun başı destekleyecek kadar güçlü olmadığından yenidoğan 2-3 ayına kadar başını tutamaz. Güç doğum öyküsü olanlarda sternoklaidomastoid kasta küçük, ağrısız, hematom görülebilir. Buna tortikolis denir. Ayrıca klavikulada

hematom ya da kırıklar da görülebilir. Yenidoğanın klavikula muayenesi esnasında ağlaması veya hareketin olmaması ile değerlendirilir.

Yenidoğanın gözleri genellikle mavi-gri renktedir. Sklera beyaz ve temizdir. Skleranın sarı renkte olması sarılığı, mavi renkte olması osteogenezis imperfektanın habercisi olabileceğinden dikkatli olunmalıdır. Şaşılık olabilir. Yenidoğanın başını bir yöne çevirdiğimizde gözleri diğer tarafa doğru bakması durumu birkaç gün normal olabilir. Gözlerin simetrisi, korneanın berraklığı, büyüklüğü, pupillerin simetrik ve yuvarlaklığını değerlendirmek gerekir. Yenidoğanın gözlerine damlatılan gümüş nitrattan dolayı geçici konjoktivit görülebilir. Doğum esnasında oluşan basınç nedeniyle subkonjoktival kanama olabilir ancak 2-3 hafta içinde kendiliğinden geçer. Gözlerde batan güneş manzarası hidrosefali için bulgudur, pupiller üzerinde beyaz ve donuk lekelerin (lökokori) varlığı konjenital şaşılık için önemlidir. Annenin gebelikte kızamıkçık geçirip geçirmediği sorgulanmalıdır. Doğum esnasında başta oluşan basınç nedeniyle göz kapakları 48 saat ödemli olabilir. Lakrimal kanallar matürasyonunu tamamlamadığından yenidoğan gözyaşı akıtmadan ağlar. Bu durum doğum sonrası 1-3. aya kadar devam edebilir. Gözlerde kimyasal irritasyona maruz kalmadan akıntısı olan bebeklerde konjenital lakrimal darlık ***Dakriyostenoz*** görülebilir.

Göğüs; Yenidoğanda göğüs kafesinin ön-arka çapı geniş, görünümü simetrik olmalıdır. Anneden bebeğe plesantal geçişle östrojen hormonun etkisi sonucu meme dokusunda hafif büyüme görülebilir. Sıkılmamalı ve ovulmamalıdır.İki-dört hafta içinde tedaviye gerek kalmadan kendiliğinden geçer. Ayrıca göğüs değerlendirirken solunumun hızı ve ritmi, retraksiyonlar ve anormal solunum seslerine de bakılır. Kalp sesi, kalp atım hızı ve ritmi ile anormal ses duyulup duyulmadığı değerlendirilmelidir.

Dış Genital Organların Muayenesi: Anneden geçen hormonların etkisiyle vajina ve uterusta aşırı miktarda sekresyon olur ve bu vajinanın ağzında beyaz mukoid sekresyon şeklinde birikebilir. Bazı bebeklerde menstruasyon gibi kanama olabilir. Bu durum tamamen fizyolojiktir, hiçbir şey yapılmasına gerek yoktur, kendiliğinden geçer. Miadında doğan erkek bebeklerin çoğunda testisler skrotuma inmiştir. Prematürelerde ise bu oran düşüktür (Testisin inguinal kanaldan geçerek skrotuma ulaşması 7-8. gebelik aylarında gerçekleşir). Kız cinsiyetteki yenidoğanlar: Labia minörlerin birbirlerine yapışık olması en sık rastlanan genital gelişme bozukluğudur.

Ayrıca vajinal atrezi ve kızlık zarının tamamen kapalı olması (imperfore himen) de dikkati çekebilir.

Erkek cinsiyetteki yenidoğanlar:

Fimozis: Sünnet derisinin (prepüsyum) glans penis koronasının gerisine tam olarak geri çekilememesidir. Hipospadias: Üretranın penis alt (ventral) yüzeyinde bir yere açılmasıdır. Hipospadiasın olduğu yerde sünnet derisi de yoktur. Halk arasında bunlara doğuştan sünnetli de denmektedir. Ancak bu bebeklerin sünnet derisi daha sonra cerrahi girişimlerde bir tamir dokusu olarak kullanılacağından, sünnet edilmemeleri gerekir. Epispadias: Hipospadiasın tam tersine üretranın penisin (üst-dorsal) sırtında bir yere açılmasıdır. Hipospadiasa göre çok daha seyrek görülür. Genital organların muayenesinde konjenital anomalilerin her çeşidi görülebilir. Bazen dış genital organlara bakılarak cinsiyet ayırımı yapılamaz, bunlar ambigus genitalye olarak tanımlanır. Dişi ve erkek gonadal yapının bir arada bulunduğu durum ise hermafrodit olarak tanımlanır.

Anal muayenesi: Yenidoğanın ilk gaitası mekonyumdur. Mekonyum amniyotik sıvı, mukoza hücreleri bağırsak sekresyonları, safra tuzları, safra pigmentleri ve sindirilmiş besinlerden oluşur. Rengi yeşil-siyah renktedir. Yenidoğanın doğumdan sonra 12-24 saat sonra ilk mekonyumunu yapması beklenir.Doğumda anorektal anomaliler belirlenebilir. En sık görülen; anal stenoz (anal açıklık vardır, anüsün 1-4 cm yukarısında ya da tüm anüs boyunca darlık görülmesi), anal membran atrezisi (anüs, yarı saydam bir zarla kapalı olup; rektumun dışarı açılmaması), anal agenezis (rektumun bir kese şeklinde anüsten yukarıda sonlanması), rektal atrezi (anal kanal gelişmiş olmasına rağmen rektumla ilişkisinin olmaması) açısından yenidoğan değerlendirilmelidir. Rektal atrezide gaita çıkışı yoktur, yenidoğanın mekonyumu yapamaması ilk belirtidir. Bebekte kusma, irritabilite, abdominal distansiyon görülür. Anal stenozda ise defekasyonda zorlanma ve kurdele şeklinde gaita çıkışı görülür. Rektum ve mesane arasında fistül var ise idrarda mekonyum parçaları görülebilir.

Ekstremiteler ve Sırt Muayenesi: Ekstiremitelerin simetrik olması gereklidir. Yenidoğan ekstrimetileri simetri, hareket düzeni ve refleksler yönünden değerlendirilmelidir. Tüm yenidoğanlar, doğuştan kalça çıkığı (DKÇ) yönünden muayene edilmelidir (Barlow ve Ortalani muayenesi). Son yıllarda fizik muayenin yanı sıra ultrasonografi ile birlikte değerlendirilmesi önerilmektedir. Ekstremitelerdeki sindaktili (yapışık parmak), polidaktili

(fazla sayıda parmak) ve oligodaktili (eksik parmak) gibi anomaliler kaydedilmelidir.

Yenidoğan yüzükoyun pozisyonda iken sırt kifoz, skolyoz ve nöral tüp defektleri açısından değerlendirilmelidir.

B. YENİDOĞANIN BAKIMI

1. Doğum Odasında İlk Bakım Prensipleri

Kordonun Klemplenmesi: Umblikal kordonda iki arter ve bir venin olması gerekir. Doğumdan bir dakika sonra umblikal kordonun kökten 2-3 cm yukarısında kalacak şekilde klemplenerek kesilmesi gerekir.

Kanguru Bakımı (KB): Ebeveyn ile bebek arasında etkileşimi sağlayan, yalnız bezi bulunan bebeğin ebeveyni ile ten-tene teması; ebeveynin göğsü üzerinde, bebeğin yüzü ebeveyne dönük ve dik pozisyonda yerleştirilmesidir. Ebeveyni ile ten tene teması sağlanan bebekte; ebeveynin kalp sesleri ile rahatlama, sakinleşme ve hızlı uykuya dalma ve uzun süreli uyuma gerçekleşir. KB esnasında bebeğin termoregülasyonunu sağlamak için ebeveyn bebeğini giysisinin içinde tutar böylece anne gebeliğinin bittiğini hisseder, annelik-babalık rolüne erken girer. KB, bebeğin yaşam bulgularının stabil olmasını, YYBÜ'nin bebek üzerindeki olumsuz etkisini azaltarak hastanede kalış süresini kısaltır. Emzirmeyi kolaylaştırır, bebeğin büyüme ve gelişmesi üzerine olumlu etkisi olan bir uygulamadır.

Isı Kontrolü: Yenidoğanın vücut sıcaklığı anne karnındaki ortama göre 1 ^{o}C daha düşüktür. İnfantın termoregülasyonunu sağlamak çok önemlidir. Bu nedenle bebek doğduktan hemen sonra kurulanarak alttan ve üstten ısıtmalı açık yatakğa yatırılmalıdır. Isı kaybını önlemek için değerlendirmelerin radyant ısıtıcı altında ya da inkübatör içinde yapılması önemlidir. Vücut sıcaklığının aksiler ölçüm ile 36,5- 37,2 ^{o}C olması sağlanmalıdır.

Enfeksiyon Kontrolü: Yenidoğanda savunma sisteminin immatürlüğü nedeniyle enfeksiyona yatkınlık artmaktadır. Enfeksiyonların önlenmesinde en iyi yöntem ise el yıkamadır. Enfeksiyon riskini önlemede sağlık bakım vericilerinin el yıkama dışında birtakım önlemler de almaları gerekmektedir. Enfeksiyon geçiren bireylerin temasının engellenmesi, yapılan invaziv girişimlerde aseptik kurallara uyulması, umblikal kord çevresi ve sünnet edildiyse sünnet bölgesi enfeksiyon yönünden dikkatle izlenmeli, annede

gonore ya da klamidya gibi bulaşıcı hastalıklar varlığında yenidoğanın her iki gözüne de antibakteriyel içeren pomad sürülmeli, yenidoğanın vücut sıcaklığı, beslenme problemleri, solukluk, solunumun durması, ishal yönünden takibinin yapılması ve aileye öğretilmesi önemlidir. Doğumdan sonraki ilk yarım saat içinde yenidoğanın anne sütü ile beslenmesinin sağlanması yenidoğanın enfeksiyonlardan korunmasını sağlar.

Kimlik Kontrolü: Yenidoğanın güvenliği açısından kimlik belirlenmesi ve kaydının tutulması önemlidir. Anne ve bebekte anne adı soyadı, doğum zamanı ve tarihi, bebeğin cinsiyetinin yazılı olduğu bilekliklerin takılı olması gereklidir. Bebek ayak izi ve annenin başparmak izi alınılarak dosyasına konmalı ve kayıtlar eksiksiz bir şekilde kayıt altına alınmalıdır.

2. Doğum Sonrası Rutin Uygulamalar

K Vitaminin Yapılması: Yenidoğanın barsak florası doğumda gelişmediğinden K vitamini sentezlenemez bu nedenle bebeğin hemorajik hastalık açısından korumak için tek doz 0,5-1,0 mg. K vitamini bebek doğduktan 2 saat içinde intramüsküler yoldan uygulanmalıdır. Bebekte kanama ya da kanamaya eğilim varsa dozun tekrarlanması gerekmektedir.

Göz Bakımı: İlk bir saat içinde, doğum şekline bakılmaksızın annede gonore ya da klamidya gibi enfeksiyon söz konusu ise yenidoğanın iki gözüne de $\%_0$ 5 Eritromisin veya %1 Tetrasiklin içeren göz pomadı uygulanmalıdır.

Göbek Kordon Bakımı, İlk İdrar ve Mekonyum Alt Bakımı: Göbek kordonu kan, mukus ya da amniyotik sıvı ile kirlenmiş olabileceğinden bakım yapılırken eldiven giyilmelidir. Kalıntıları temizlemek için musluk suyu ile yıkanmalı ve temiz gazlı bezle ıslaklık kurulanmalıdır. Göbek kordonun doğumdan sonraki ilk bakımından sonra kuru tutulması yeterlidir. Kuru tutmanın sağlanması için göbek kökünün hava ile temasının sağlanması ve temiz kıyafetle kapatılması gerekmektedir. Gereksiz yere göbeğe dokunulmamalıdır. Kordonun idrar ya da gaita ile kontaminasyonunu önlemek için kordonun alt bezinin içine yerleştirilmemesi, buna rağmen kontaminasyon gerçekleşirse göbek kordonu steril su ile temizlenerek temiz, kuru bezle silinmelidir. Gelişmiş ülkelerde kuru tutma önerilmesine rağmen gelişmekte olan ülkelerde Klorheksidin Glukonat ile bakımın yapılması, alkol ya da farklı dezenfektan kullanımın yeterli etki sağlamadığından bakımda kullanılmaması önerilmektedir. Yenidoğanın perianal bölgesinde

deri bütünlüğünün korunması için alt temizliğinin dikkatli bir şekilde yapılması gereklidir. Alt temizliğinde su ve pamuk kullanımı önerilmektedir. Ancak deterjan, alkol içermeyen mendiller de kullanılabilir. Alt temizliğinin cinsiyete göre planlanarak yapılması gerekir. Kız bebeklerde; önden arkaya doğru, bacaklardan labia minörlere, üriner ve vajene doğru alt temziliği yapılırken erkek bebeklerde penis ucundan köke doğru, sünnet derisi (preputium) çekilmeden yapılır. Kirlenmiş pamuklar tekrar kullanılmaz ve her silmede temiz pamuk kullanılmalıdır. Mekonyum temizliğinde pH'sı düşük bebek sabunu ile yıkayıp kurulayarak da alt temizliği yapılabilir.

Emzirmenin Desteklenmesi: Miadında doğan bebekler için en ideal besin anne sütüdür. Sağlıklı miadında doğan bebeklerde büyüme ve gelişmenin devamlılığı için kalori miktarı günde ortalama 110 kcal/gün'dür. Anne sütünün yaklaşık 150-180 ml/kg/gün'den alınması bu kalori miktarını sağlamada yeterlidir. Anne sütü hazır, steril, pratik bir besin olmasının yanı sıra her zaman tazedir. Doğumdan hemen sonra anne sütü ile beslenmeyi sağlamak için ilk bir saat içinde emzirmenin başlatılması, bebek ve anneye doğru pozisyon verilmesi, anne sütü dışında başka bir sıvı ya da gıda verilmemesi, sık sık emzirmenin sağlanması, anneye emzirme yönünden destek olunması önemlidir.

Doğumdan sonra salgılan ve beş gün boyunca devam eden süt kolostrumdur. Kolostrumdan sonra 15. güne kadar süren geçiş sütü ve sonrasında ise olgun süt salgılanır.

Kolostrumun özellikleri:

- Sarımsı renkte ve koyu kıvamlıdır
- Olgun süte oranla daha fazla antikor, antiefektif protein, A, D, B_{12} vitaminleri, sodyum ve çinko içerir,
- Olgun sütten daha az yağ ve laktoz içerir
- Ortalama günde 30 ml salgılanır
- Matürasyonunu tamamlamamış bağırsağın olgunlaşmasını sağlayan Epidermal Büyüme Faktörü içerir
- Bağırsakların mekonyumdan temizlenmesine yardım ederek bilirubinin fekal yolla atılmasını sağlar ve böylece sarılık gelişimini önler
- Bebeğin hemorajik hastalıklardan korunmasına yardımcı yüksek miktarda K vitamini içerir

- Yenidoğanın bağışıklık sisteminin güçlenmesine yardımcı IgA, laktoferrin, T, B Lenfositler ve makrofajlar yönünden zengindir

Yenidoğanın ilk 24 saat içinde uykuya eğiliminin fazla olması nedeniyle sık sık uyandırılarak emzirmenin sağlanması gerekir. Ortalama emzirme süresi ise 20 dakikadır. Emzirme sırasında bebeğin giysilerinin ince olması, alt temizliğinin yapılmış ve rahat olması önemlidir. Genellikle ilk emzirme pozisyonu annenin yatar pozisyonudur. Daha sonraki pozisyonlar oturur pozisyon olabilir.

Emzirmeye başlamadan önce anne memesini bebeğin alt dudağına veya yanağına dokundurması ile arama refleksini başlatır. Bebek ağzını açtığında ise meme başı ile birlikte aerolanın da verilmesi gerekir. Anne elini C pozisyonunda (baş parmak aerolanın üzerinde, diğer kalan dört parmak ile memeyi alttan desteklemek) tutmalı ve bebeğinin emerken burnunun kapanmamasına dikkat edilmelidir. Bebeğe her emzirmede her iki meme de verilmeli ve emzirmeye en son hangi memede kalındı ise o memeden başlanması sağlanmalıdır.

Bebek her istediğinde emzirilirse süt üretiminin de artması sağlanmış olacaktır. Memelerin tam boşalmasını ve yeterli laktasyonu (süt üretimi) sağlayabilmek için yaklaşık 24 saatte 8-12 kez emzirme/sağma gerçekleşmelidir. Bebeğinizin yeterli süt aldığını anlamanın en iyi yolu tartı ve bez takibidir. İkinci ve üçüncü günlerde en az 2-3 ıslak bez, 2 kere kakasını yapması, dördüncü ve beşinci günler 5-6 ıslak bez, 2 kez kaka yapması, ilk ay 6-8 kere idrar, 2 kere kaka yapması bebeğinizin etkili bir şekilde emzirdiğini ve ihtiyacı olan sütü aldığını gösterir.

Mide kapasitesi günler içinde artar ve mide kapasitesini aşan miktarlarla bebek beslenir ise kusma olur. Yenidoğan bebeğin mide kapasitesi, ilk günlerde 5-7 ml, 3.gün 20-25 ml, 1haftalıkken 45-60 ml, 1 aylıkken 80-150 ml (yumurta büyüklüğünde) ulaşır. Anne sütünün büyük çoğunluğu da sudan oluşur. Emzirme döneminde annenin yeterli su ve sıvı tüketimi önemlidir. Her emzirmeden sonra bir-iki bardak su tüketmeleri önerilebilir.

Emzirilemeyen bebekler için sütün mutlaka sağılması gerekir. Elle süt sağmak en pratik yöntemdir. Memeler yumuşak olduğunda elle sağmak kolaydır. Memeler hassas veya şiş olduğunda elle süt sağmak biraz zor olabilir. Doğumdan sonra anne ile bebek herhangi bir nedenden dolayı ayrı kaldıysa elle süt sağma işlemine ilk 6 saat içinde başlanmalıdır. Süt, geceyi

de içerecek şekilde en az 3 saatte bir sağılmalıdır. Eğer daha az yapılırsa veya işlemler arasındaki süre uzun olursa, süt üretiminde azalma olacaktır. Temizliğe dikkat edilerek sağılan anne sütü; oda sıcaklığında 3 saat, buzdolabının raf kısmında (+4 derecede) 3 gün ve derin dondurucuda (-18 derecenin altında) 3 aya kadar muhafaza edilebilir. Buna kısaca 3-3-3 kuralı şeklinde ifade edilmektedir. Sütün sağıldığı tarih bütün saklama kaplarının üzerine yazılmalıdır.

Anne sütü sağılarak bebeğe verilecekse meme şaşkınlığını engellemek için fincanla ya da kaşıkla verilmelidir. Bebek beslenme enjektörü ile beslenecek ise hemşireden öncelikle eğitim alınmalı daha sonra uygulamaya geçilmelidir.

Aile Bebek Desteklenmesi: Anne ve babanın bebeği ile ilk bağlanma süreci anne karnında başlar ve hayatı boyunca devam eder. Hemşire ve ebeler bebekle aileyi tanıştırmada ve ebeveyn bebek bağlanmasında en önemli göreve sahiptir. Doğumdan sonraki ilk saatler ebeveyn-bebek bağlanması açısından çok önemlidir. Reaktif dönemlerde bağlanmanın kurulması en ideal zamanlardır. Emzirmenin başlatılabilmesi bağlanmanın da başlanmasına yardım eder. Doğumdan sonra emzirmek için annenin göğsüne konulan bebeklerin daha sık emdikleri çalışmalarda kanıtlanmıştır. Ten tene temasın bağlanmayı güçlendirici etkisi nedeniyle bebek masajı ebeveynlere öğretilebilir. Özellikle ilk bebeğe sahip ebeveynlerin duygularının öğrenilmesi, bebek bakımı ile bilgi verilmesi, iletişim becerilerin öğretilmesi (göz göze iletişim kurma, nazik bir şekilde dokunma, konuşma, kucağa alma, emzirirken okşama gibi) gerekebilir.

Takip (Hepatit B Aşısı, Tarama Testleri, Sarılık, Hemoglobin, Glikoz, İşitme Testi): Doğum odasında ilk doz Hepatit B aşısı IM yol ile yapılmalı ve aşı kartına yapıldığı tarih not edilmelidir. Ayrıca anne HBs Ag pozitif ise ilk 12 saat içinde Hepatit B İmmunglobulin (HBIG) IM yoldan yapılmalıdır.

Sağlık Bakanlığının neonatal tarama programı (Fenilketonüri, Biyotidinaz Eksikliği, Hipotiroidi ve Kistik Fibroz hastalıklarının taranması yapılmaktadır ayrıca 2017 yılında Konjenital Adrenal Hiperplazisi (KAH) pilot taraması (Konya, Kayseri, Samsun, Adana) başlatılmış, 2018 yılında KAH taraması 14 ilde, 2019 yılında ise 22 ilde yaygınlaşmıştır.) kapsamında sürdürdüğü topuk kanının alınması ve aileye alındığına dair belgenin verilip, taburcu olduktan sonra ikinci topuk kanının alınması için ilk bir hafta içinde birinci basamak sağlık kuruluşuna başvurması söylenmelidir.

Yenidoğanda ayrıca "Konjenital Kalp Taraması" önerilmektedir. Yenidoğan bebekler için satürayon değeri (SpO_2) %88-94 arasında olması normal kabul edilebilir. Bu değerin %90'nın altında olması genelde hipoksi olarak yorumlanır. Sağ üst ekstremite ve alt ekstremite SpO_2 değerlerinin birinin %90 ise ekokardiyografi (EKO) önerilmeli, SpO_2 %90-95 ve/veya alt-üst ekstremite SpO_2 farkının %2'den fazla olması anormal olarak değerlendirilmektedir. Böyle bir durumda ya bir saat sonra ölçüm tekrarlanmalı ya da imkan varsa EKO değerlendirmesi yapılmalıdır.

Kırmızı kan hücrelerinin (eritrosit) yıkımı sonucu ortaya çıkan bilirubinin karaciğerde tamamı metabolize edilmezse plazma bilirubin değeri yükselmekte ve sarılığa neden olmaktadır. Bilirubinin normal değeri 100 ml kanda 0.2-1.4 mg'dır. Eritrositlerin hızlı yıkımı sonucunda İndirekt bilirubin 100 ml kanda 7 mg'ın üzerinde olabilir (hiperbilirubinemi). Yaşamın genellikle ikinci üçüncü gününde gözlenmekte ve sağlıklı yenidoğanların %45-60'ında ilk haftada sarılık görülmektedir. Ancak ABO uyuşmazlığı tablosunda genellikle anne kan grubu 0, bebeğin kan grubu A ya da B olduğu zaman görülen ve annenin ilk bebeklerinde daha sık gözlenen yenidoğanın ilk 24 saatte hafif solukluk ve sarılık ile başlayan tablodur. AB0 uyuşmazlığı gebelerde %12-15 oranında gözlenirken fetüs duyarlılığı %3-4'dür. Bilirubin takibi, direkt coobs testi ve fototerapi sağlanması gerekir. İndirekt bilirubin düzeyi 20mg/dl ve üzerinde olduğu zaman bebeğin Rh grubuna uygun 0 grubu kan ile değişimi yapılmalıdır. Rh uyuşmazlığı tablosu 1000 canlı doğumda 6-7 görülmektedir. Yaşamın ilk 24 saatinde solukluk, sarılık gözlenmektedir. Hepato-splenomegali, anemi bulguları vardır. İndirekt Coobms testi pozitif, hemoglobin düzeyi düşüktür. Annenin Rh(-),babanın Rh(+) olduğu durumlarda gebeliğin 16-20. haftalarında anneden kanda anti D antikor düzeyi bakılmalıdır ve 2-3 hafta ara ile izlenmelidir. Doğum sonrası ise bebekte kord kanında kan grubu, Bilirubin, hemoglobin, hematokrit ve direkt Coombs testine bakmak gerekir. Bebeğin kan grubu tayinin yapıldıktan sonra aşı kartına kaydedilmesi önemlidir. Plesanta yol ile kan geçişini önlemek için bebek doğduktan sonra kord hemen klemplenmelidir. Kan bilirubin düzeyi 20mg/dl ve üzerinde olduğu zaman bebekte ağır anemiyi düzeltmek için 0 Rh(-) eritrosit süspansiyon ile kan ile değişimi yapılmalıdır.

Karaciğerde depolanan glikojenin az olması yenidoğanda hipoglisemi açısından risk oluşturmaktadır. Miadında sağlıklı bir yenidoğanın ilk gün kan glikoz düzeyinin 40-60mg/dl olması beklenir. Hipoglisemi sınırı ise 40-

45 mg/dl'dir. Hipoglisemi tablosunda yenidoğanda terleme, kas tonüsünde azalma, dispne, taşipne, apne, siyanoz, hipotermi, emmede zorlanma, ajitasyon, letarji ve koma gözlenenebilir ancak bazen semptom vermeyebilir. Hipoglisemiyi önlemede en etkin yol en kısa sürede beslenmeye özellikle anne sütü ile beslenmeye geçişi sağlamaktır.

Özel odiometrik testler ile rutin olarak tüm yenidoğanlarda taburcu edilmeden önce ya da randevu verilerek işitme testi yapılmalı ve aşı kartına da her iki kulak için testi geçip geçmediği not edilmelidir.

C. Giysileri

Yenidoğan doğum sonrası yıkama sonrası bezi bağlanıp giydirilmelidir. Giysiler alerjik olmayan sabun veya sabun tozu ile önceden yıkanmış ve ütülenmiş olmalıdır. Kolay giydirilip, çıkartılabilen, hızlı tüy ya da toz içermeyen, yumuşak, pamuklu giysiler olmasına dikkat edilmelidir. İlk 24 saatte, ortam ısısına göre yenidoğanın çift battaniye ile sarılması ve ısı kaybını önlemek için başlık takılması önerilmektedir.

D. Yenidoğanın Odasının ve Çevresinin Düzenlenmesi

Doğum tartısı 3000 gramın üzerinde doğan sağlıklı yenidoğanların çevre ısısı 26,5 ^{o}C olmalıdır.

E. Uykusu

Doğumdan sonraki ilk 30 dakikalık süre olan birinci reaktif dönemde yenidoğan uyanıktır. Reaktif dönemden sonra 2-4 saat boyunca sürecek olan inaktif dönem başlar ve bebek bu dönemde uyur ve sakindir. Uyku döneminden sonra 4-6 saat sürecek olan ikinci reaktif dönemde yenidoğan yine uyanıktır. Miadında doğan yenidoğan günün 12-18 saatini, prematüreler ise 17-20 saatini uykuda geçirir. Hastanede yapılan müdahaleler, gürültü gibi etmenler yenidoğanın uyanmasına sebep olmasına rağmen kolaylıkla uykuya dalar. Yenidoğanın 3-4 saat ara ile beslenme için uyandırılması gerekir.

Amerikan Pediatri Akademisi; Ani Bebek Ölüm Sendromunu önlemek, bebeğin rahat solumasını ve beslendikten sonra aspirasyon riskini önlemek adına yenidoğanın supine ya da lateral pozisyonunda yatırılmasını önermektedir. Ayrıca yatağın çok yumuşak olmaması, yorgan, su yatağı, koyun postu gibi yatakların tercih edilmemesini, yastık kullanılmamasını

önermektedir. Kulakların katlanması ve başta şekil bozukluğu oluşmaması için sürekli aynı pozisyonda yatırılmamalıdır.

F. Banyosu

Yenidoğanın ilk banyosu, vücut ısısı (aksiller vücut sıcaklığı 36,8 ^{0}C) stabil olduktan bir saat ile 6 saat sonra standart enfeksiyon kontrol önlemleri alındıktan sonra yapılabilir. Prematüre yenidoğanlar da ise banyo zamanı konusunda sınırlı sayıda çalışmalar olması nedeniyle, banyonun ertelenilebileceği önerilmektedir. Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerde göbek düşene kadar banyo yaptırılmaması önerilmektedir. Banyo suyunun sıcaklığı 38-38,8 ^{0}C; süresinin ise 5-10 dakikayı geçmeyecek şekilde olmalıdır. Yenidoğanın cilt bakımı ve banyosunda kullanılacak ürün seçiminde dikkatli olunmalıdır. Seçilen ürün boya, parfüm içermemeli, renksiz ve kokusuz olmalı, köpürmemelidir. Ürünün pH'sının nötral ya da nötrale yakın (5,5-7) olmalıdır. Çok sayı ve çeşitte ürün kullanımından kaçınılmalıdır.

Kaynakça

1. Anderson GC, Chiu SH, Dombrowski MA, Swinth JY, Albert JM, Wada N. (2003). Mother-Newborn Contact in a Randomized Trial of Kangaroo (Skin-to-Skin) Care. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs,* 32(5), 604-11.

2. Ataman A. (2005). Gelişim ve Öğrenme. 3. Baskı. Ankara: Ümit Ofset Matbaacılık.

3. Bastani F, Rajai N, Farsi Z, Als H. (2017). The Effects of Kangaroo Care on the Sleep and Wake States of Preterm Infants. *The Journal of Nursing Research,* 25(3), 231Y239. doi:10.1097/jnr.0000000000000194

4. Baymak N, Şevketoğlu E. (2014). Yenidoğan Akıl Notları (In: Pediatri Akıl Notları, Ed: Yavuz Furuncuoğlu). Güneş Tıp Kitabevleri, p: 375-383.

5. Behrman RE, Kliegman RM, Jenson H, editors. (2004). Nelson textbook of pediatrics, 17th ed. Philadelphia: Saunders.

6. Bergh AM, Davy K, Van Rooyen E. (2011). Mother and Child Health the Neonatal Nurse's Role in Kangaroo Mother Care. *In Professional Nursing Today*, 15(3), 32-37.
7. Can G, İnce Z. (2010). Preterm Yenidoğanlar, İntrauterin Büyüme Geriliği, Makrozomi, Çoğul Gebelikler. (In: Pediatri, Eds: Neyzi O, Ertuğrul T.) 4. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, p.367-385.

8. Christensson K, Bhat GJ, Amadi BC, Eriksson B, Höjer B. (2000). Randomised Study of Skin-to-Skin Versus İncubator Care for Rewarming Low-Risk Hypothermic Neonates. *Lancet,* 15(355), 9212-1364.

9. Chwo MJ, Anderson GC, Good M, Dowling DA, Shiau SH, Chu DM. (2007). A randomized Controlled Trial of Early Kangaroo Care for Preterm Infants: Effects on Temperature, Weight, Behavior, and *Acuity. J Nurs Res,* 10(2), 129-42. doi:10.1097/jnr.0000000000000194

10. Cimete G, Çınar DN, Kuğuoğlu S. Çocuk, Hastalık ve Hastane Ortamı. (2013). (In: Pediatri Hemşireliği Eds: Conk Z.Başbakkal Z.Balyılmaz H.Bolışık B.)1. Baskı. Ankara: Akademisyen Kitapevi, p.101-141.

11. Conde-Agudelo A, Díaz-Rossello JL. (2014). Kangaroo Mother Care to Reduce Morbidity and Mortality in Low Birthweight Infants. *Cochrane Database SystRev,* 4, CD002771.

12. Çınar N, Zengin H. (2019). Two Hearts Beating: The History and Benefits of "Kangaroo Care". *Hektoen International Journal.* 22 April 2019. https://hekint.org/2019/04/22/two-hearts-beating-the-history-and-benefits-of-kangaroo-care/

13. Çınar N, Sözer C, Dede C, Cevahir R. (2010). Anne ve Bebeğin Aynı Odada Uyumasının Emzirmeye Etkisi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi,* Sempozyum Özel Sayısı, 235-241.

14. Cinar N, Dede C. (2013). Why breast feeding is the best feeding? *Health Scope*, 2(1), 63-64. DOI: https://doi.org/10.17795/jhealthscope-10039

15. Cinar N, Kose D, Dede, C. (2013). Knowledge of Mothers Having Multiple Babies About Breast Milk Storing and Later Use. *Intensıve Care Medıcıne*, 39, S112-S113. WOS:000342430900324

16. Çiğdem Z, Özkan H, Balcı S, Gözen D, Özdemir R. (2018). Normal ve Yüksek Riskli Yenidoğan ve Hemşirelik Bakımı. (In: Pediatri Hemşireliği Akıl Notları. Ed: Hicran Çavuşoğlu). Güneş Tıp Kitabevleri, p: 25-29.

17. Çoban A, İnce Z. (2012). Tedavi, Girişimler, Sık Karşılaşılan Sorunlar, Hastalıklar ve İlaçlar. Neonatoloji 6. Baskı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi, p.23-30.

18. Dağoğlu T, Görak G. (2008). Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri. (In: Dağoğlu T, Görak G. (Eds). Yenidoğanın Değerlendirilmesi). 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, p. 127-152.

19. Erdoğan F.F. Yenidoğan Nörolojik Muayenesi (In: Süt Çocuğu ve Çocuklarda Nörolojik Değerlendirme) Galenos Yayınevi, İstanbul, 2018: 94-110.

20. Gathwala G, Singh B, Balhar B. (2008). KMC facilitates mother baby attachment in low birth weight infants. *Indian J Pediatr,* 75(1), 43-7.

21. Howson CP, Kinney MV, Lawn J. (2012). March of Dimes, PMNCH, Save the Children, WHO; Born Too Soon: the global action report on preterm birth. https://www.who.int/pmnch/knowledge/publications/preterm_birth_report/en/index3.html Erişim Tarihi: 30/03/2019).

22. Hunt F. (2008). The importance of Kangaroo Care on Infant Oxygen Saturation Levels and Bonding. *Journal of Neonatal Nursing*, 14(2), 47-51.

23. Karabulut A. (2011). Yenidoğanda Deri Fizyolojisi ve Topikal İlaç Kullanımı. *Turkderm-Deri Hastalıkları ve Frengi Arşivi Dergisi*, 45(2), 60-65.

24. Karen E, Varda RN, MSHSA, Rita S, Behnke RN, DNS. (2000). The Effect of Timing of Initial Bath on Newborn's Temperature. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 29(1), 27–32.

25. Lomax A. (2014). Yenidoğan Muayenesi. Kanıta Dayalı Rehber. (Çeviri Eds: Zenciroğlu A, Okumuş N.). Akademisyen Kitabevi.

26. Ludington-Hoe SM, Golant S.K. (1993). Kangaroo care. The Best You Can Do To Help Your Pretem Infant. Bantam Books, USA. ISBN: 0-553-37245-9.

27. Neu M, Robinson J. (2010). Maternal Holding of Preterm Infants During the Early Weeks After Birth and Dyad Interaction at Six Months. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 39(4), 401-14. doi: 10.1111/j.1552-6909.2010.01152.x 8.

28. Polat A. (2018). Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Kanguru Bakımı. (In: Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği Eds: Eren Özek, Hülya Selva Bilgen), Güneş Tıp Kitabevleri, p:105-116.

29. Sarıkaya Karabudak S, Ergün S. (2018). Yenidoğan Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı (In: Pediatri Hemşireliği, Eds: Zeynep Conk, Zümrüt Başbakkal, Hatice Bal Yılmaz, Bahire Bolışık). 2. Baskı., Akademisyen Kitabevi, p: 289-357.

30. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Çocuk ve Ergen Sağlığı Dairesi. (2015). Emzirme Danışmanlığı El Kitabı.

31. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Çocuk ve Ergen Sağlığı Daire Başkanlığı. (2015). Temel Yenidoğan Bakımı (Editör Doç. Dr. Ayşegül Zenciroğlu - Dr. Sema Özbaş Editör Yardımcıları Doç. Dr. Nurullah Okumuş Uzm. Dr. Ramiz Coşkun Gündüz Uzm. Dr. Neşe Onat Tıb. Tek. Şirin Aydın). Ankara, p: 1-225.

32. Taşkın L. (2012). Özel bakım gerektiren yenidoğan. (In: Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği, Eds: Eroğlu K, Koç GI), 11. Baskı. Ankara: Sistem Ofset Matbaacılık, p. 427- 451.

33. Tiryaki Ö, Çınar N. (2017). Pulse Oksimetre İle Satürasyon Takibi Yapılan Çocukda Bu Uygulama İle İlgili Yoğun Bakım Hemşirelerinin Deneyimleri: Niteliksel Çalışma. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi,* 33(3), 78-90.

34. Tiryaki Ö, Pekşen S, Çınar N. (2019). Anne Sütü ve Emzirme, Anneler Sordu Biz Cevapladık. Gece Akademi Yayınevi.

35. Törüner EK, Büyükgönenç L. (2017). Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri. pp. 253-260.

36. Uçar E, Çınar N. (2016). Yenidoğanın İlk Banyosu: Ne Zaman Yapılmalı? *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Hemşirelik E-Dergisi, 3*(1).

37. WHO. (19 February 2018). Preterm birth. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth (Erişim Tarihi: 06/05/2019).

38. Yiğit R. (2020). Çocukluk Dönemlerinde Büyüme ve Gelişme. 2 Baskı. Çukurova Nobel Tıp Kitabevi. p: 46-47.

39. Yükselmiş U, Adal SE, Demir F, Yalçın K, Sarıtaş Ü, Türkmenoğlu Y. (2013). Gebelik Yaşının Tayini İçin USG ya da SAT Eşliğinde Dubowitz, Yeni Ballard ve Eregie Yöntemlerinin Karşılaştırması ve Eregie Yönteminin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 29(2), 81-88, doi:10.5222/otd.2013.081

40. Zengin H, Çınar N. (2019). Kanguru Bakımı Konfor Ölçeği'nin Geliştirilmesi, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi (HEMAR-GE)*,21(1-2), 69-83.

EBELİK VE LİDERLİK

Yasemin SÖKMEN

- Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Samsun/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0003-0044-4173
- yasemin.sokmen@omu.edu.tr

Anglosakson kökenli bir sözcük olan “lead” kelimesi “leader” yani “lider” kelimesinin kökeni oluşturmaktadır. Türkçe’de “önderlik” ve “yederlik” ve “liderlik” kelimelerine karşılık gelmektedir. Liderlik, “bir grup insanı belli amaçlar etrafında toplayabilme, bu amaçları gerçekleştirebilmek için harekete geçirme yeteneği ve bilgilerinin toplamı” olarak tanımlanmaktadır. Kişileri bir araya getiren ve hareket ettiren kişiye ise lider denilmektedir. Liderin başarısı ve liderlik süreci izleyenlerin ne kadar yönetildiğine bağlıdır. Bu süreçte liderin izleyicilerin değerlerini, inançlarını ve davranışlarını etkilemesi beklenmektedir.

İlk kez Platon tarafından “çevreyi dolaşarak yönetmek” şeklinde ifade edilmiş ve “Cyropaedia” isimli kitapta ise ilk kez yazılı ifade edilmiştir. Julius Ceaser’ın Roma Senatosu önünde yaptığı konuşmalarda liderin taşıması gereken özelliklerden bahsettiği bildirilmektedir. Literatürde liderlikle ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında ise Mustafa Kemal Atatürk, Mahatma Gandhi, Büyük İskender, Adolf Hitler ve Martin Luther King gibi isimlerle karşılaşılmaktadır.

Sağlık sektöründe teknolojik gelişmeler, toplumsal gereksinimler, kanıta dayalı uygulamalar, sağlıkta dönüşüm, kalite ve akreditasyon uygulamaları, sağlık politikaları ve yasal düzenlemeler, sağlık hizmet maliyetinde artma ya da kaynak yetersizliği ve ebelerin görev, yetki ve sorumluluklarında değişimler yaşanmaktadır. Ebelerin değişimlere ve gereksinimlere cevap verebilmeleri için liderlik ile ilgili bilgi ve beceri geliştirmeleri, uygun liderlik davranışlarını yansıtmaları gerekmektedir. ICM 2017-2020 yılları arasında stratejik hedefleri “kalite, eşitlik ve liderlik” doğrultusunda, ebelerin küresel, bölgesel ve yerel düzeylerde üst seviye politika ve karar alma süreçlerine katılımlarının sağlanması ve ebelikte etkili liderliğin geliştirilmesi olarak duyurulmuştur. Ayrıca ICM hükümetin bakım alan kadınlar için ilk liderin ebe olmasını ve kadınların ebe liderliğinde bakım alma haklarını talep etmesi gerektiğini bildirmektedir. Royal Ebelik Koleji (The Royal College of Mıdwıves-RCM) ise, lider ebeleri güçlendirmek için yedi adımı; her sağlık kuruluşunda bir ebe müdürü ve daha fazla ebe şefi, ulusal ve bölgesel olarak Ulusal Sağlık Merkezi (National Health Service-NHS)'nin tüm bölümlerinde üst düzey bir ebe, daha fazla danışman ebe, her sağlık kuruluşunda uzman ebe, ebelik lider gelişimini finansal destek, eğitim ve araştırmada sürdürülebilir ebelik liderliğinin güçlendirilmesi ve desteklenmesi ve ebe liderlerinin atanması ile gerçekleşeceğini bildirmektedir.

Birleşik Krallık ve İrlanda'da annelik bakım hizmetlerindeki başarısızlıklarla ilgili yapılan araştırmalar, yetersiz ebelik liderliğin anne ve yenidoğana verilen bakım hizmetlerinin kalitesini düşürdüğü, mesleki gelişmeyi olumsuz etkilediği bildirilmiştir Uluslararası Ebeler Birliği (The Internatıonal Confederatın of Mıdwıves-ICM) ve Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO) oluşturduğu "Ebelerin Sesi Ebelerin Gerçekleri" raporunda ise, ebelerin liderlik fırsatlarının kısıtlı olmasının sağlık hizmeti sunumu esnasında karar verme güçlerini ve yeteneklerini olumsuz etkilediğini, mesleği güçsüzleştirdiği bildirilmiştir. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nden anne ölüm oranının 100.000 canlı doğumda 70'in, yenidoğan ölüm oranlarının 1000 canlı doğumda 12'nin ve beş yaş altı çocuk ölüm oranının 1000 canlı doğumda 25'in altına düşürülmesi, 2030 yılına kadar AIDS, sıtma, topikal salgının eradike edilmesi, hepatit ve diğer bulaşıcı enfeksiyonla mücadele edilmesi, bulaşıcı olmayan hastalıklardan kaynaklı prematüre bebek ölüm ve hastalıklarının üçte bir oranında azaltılması için lider ebelerin ihtiyaç duyulmaktadır.

LİDERİN ÖZELLİKLERİ VE DAVRANIŞLARI

Bazı teoriler lider doğdukları ya da yaratıldıklarını, önceden belirlenmiş genlerin ve yaşam deneyimlerin duygusal olarak zeki liderlik davranışını teşvik edebileceğini savunmaktadır. Tam tersine, doğal liderlik yeteneğine sahip kişinin de arka planda olmayı ya da lider olmamayı tercih edebilir diyenlerde vardır.

Liderin fiziksel, sosyal ve kişilik özellikleri üzerinde durulmaktadır. Fiziksel özellikler; cinsiyet, ırk, boy, güç, görünüş, sevgi, güven, başarılı ve enerjik olmadır. Sosyal özellikler; yaratıcı, nazik, akıllı, bilgili, zeki, ikna edici, kavramsal becerilere sahip, akıcı konuşma yeteneği, organizatör ve sosyal becerileridir. Kişilik özellikleri ise; hırslı ve başarıya açık olma, kendine güvenme, iş birlikçi, kararlı, güvenilir, hoşgörülü, enerjik, ısrarcı, inatçı, diğer insanları etkileme, sorumluluk almayı sevme, sosyal çevreye önem verme, her duruma uyum sağlama olarak belirlenmiştir. Liderin özellikleriyle birlikte iletişim şekli, planlama, kontrol etme ve amaçları belirleme gibi süreci hangi davranışlarla yönettiğine bakılmaktadır.

Etkili bir lider olmak için her liderde bulunması gereken ortak özellikler; önce kendini tanıma ve gelişime açık olma, astlarını tanıma ve onların gelişimine katkıda bulunma, ehil kişi olma, sorumluluktan kaçmama, zamanında, rasyonel ve uygulanabilir kararlar alma, astların beklentilerinin

farkında olma ve değer verme, her konuda astlara örnek olabilme, astların bilgi ve görüşlerini danışma, iletişime açık olma, yatay ve dikey bilgi akışına sahip olmadır. Grensing-Pophal etkili bir lider olabilmek için ayrıntılara takılma, sevgi bekleme, kurallara odaklanma, personeli bilgilendirmeme ve her şeyi yapmaya kalkışma gibi tuzaklardan sakınılması gerektiğini belirtmiştir.

Liderin davranışlarını kişilik özelliği, takip eden ast sayısı, amaçlar ve koşullar etkilemektedir. Etkin bir liderin sahip olduğu davranışlar, değişiklikleri destekleme, çevresindeki kişileri dinleme, hatalardan ders alma, başkalarına saygı gösterme, vizyon ve değerler sistemine sahip olma, kendi yetenek ve bilgilerinin farkında olma, etrafındakilerin başarılarından mutlu olabilmedir.

LİDERLİK DAVRANIŞ BİÇİMLERİ

En sık karşılaşılan liderlik davranış biçimleri, otokratik, demokratik, hümanist, bürokratik, karizmatik, dönüşümcü ve etkileşimcidir. Liderin duruma göre davranışlarını şekillendirmesi gerektiği, bazı koşullarda otokratik, bazı koşullarda ise hümanist bir yaklaşım sergilemesi gerektiği savunulmaktadır.

Otokratik liderlik, kararların sadece üstler tarafından alındığı görev odaklı bir liderlik tarzıdır. Yani yetki merkezde toplanmaktadır. Üstler sahip oldukları pozisyonel güçlere (yasal güç, cezalandırma ya da ödüllendirme gücü) güvenmekte, astların kendine güvenmesini ve emirlere kayıtsız ve şartsız uymasını istemektedir. Bu liderlik tarzında üst astlara güvenmemekte ya da çok az güvenmekte, korku ve ceza yöntemi ile yönlendirmektedir. Dezavantajı ise liderin aşırı şekilde bencil olması, astların duygu ve düşüncelerine önem vermemesi astların iş memnuniyetini ve performansını olumsuz etkilemesi ve yaratıcılıkları azalmasıdır. Ayrıca, zamanla liderin astlar üzerinde olan otoritesi azalmaktadır.

Demokratik liderlik, üstler karar alınmadan önce daima astların düşünceleri araştırır, astlara güvenir ve onları planlama, karar verme ve örgütleme faaliyetlerine katılmaya teşvik eder. Bu liderlik tarzında, insanlarla bilgi paylaşımı olması motivasyon ve güç kazandırmaktadır. Astlar, kendilerini kurumun bir parçası olarak hissettikleri için motivasyonları yükselmekte ve çatışmalar ortadan kalkmaktadır. Bu liderlik tarzının dezavantajı önemli ve önemsiz bütün düşünceler karar sisteminin

yavaş ilerlemesine bağlı gelişen zaman kaybıdır. Bu yüzden acil durumlarda aksaklıklar yaşanmaktadır.

Hümanist liderlik, üstler astlarla yakın ilişki kurar, amaçlardan daha çok astların duygularına ve düşüncelerine değer verir. Bu liderlik tarzında üstler, astları mutlu etmek ve aralarında uyum yaratmak için çabalar. Korumacı bir tavır sergilenmekte, ödüllendirme ile motive edilirken, genelde ceza sistemi uygulanmaz.

Bürokrotik liderlik, üstler liderlik kurallarına ve yönetmeliklere göre hareket eder. Astların nerede, kiminle, nasıl, hangi araçlarla çalışacağı bürokratik bir yapılanma ile belirlenmektedir. Dezavantajı aşırı kurallar ve yönetmeliklere bağlı olduğu için değişime direnç gösterilmesidir.

Karizmatik liderlik, astları motive etme, performanslarına arttırma ve ilham verme yeteneğine sahiptir. Bu liderlik tarzında, işlerin kim tarafından ve nasıl yapıldığının bir önemi yoktur. Asıl önemli olan işlerin daha iyi nasıl yapılabileceği ile ilgili aktif bir çalışma ortamı olmasıdır. Ayrıca astlar liderin davranışlarını anında kabul etmekte ve kendilerini lider ile özdeşleştirmektedir. Karizmatik liderlerin yönetim tarzı ve stilleri kendilerine özgü iken değişen şartlarda yönetim tarzını değiştirmektedir. Güney 2012 tez.

LİDER EBE YETKİNLİK MODELİ

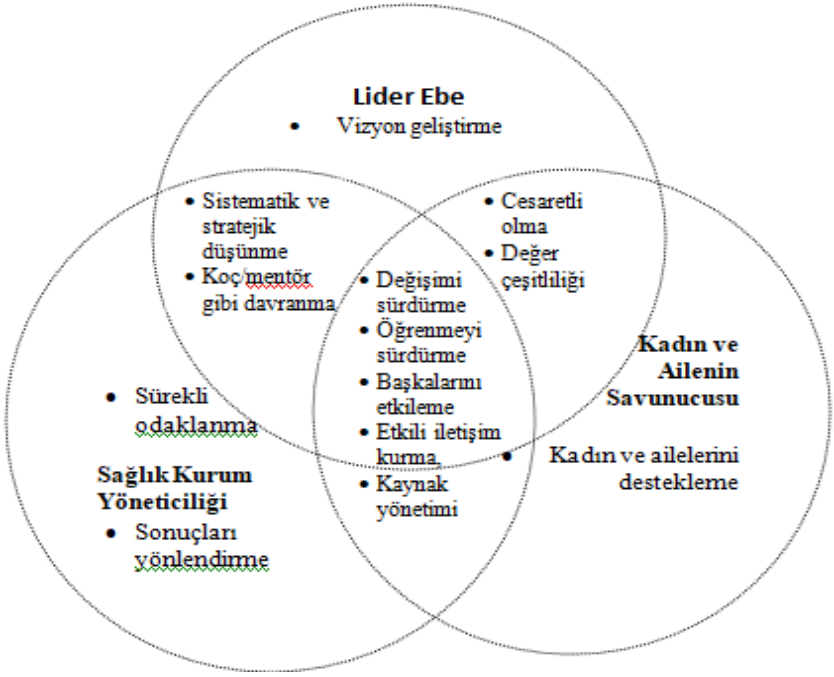
Ebeler ana liderlik rolünü yerine getirirken, ebelerin ihtiyaçlarına ve mesleki sorunlara, kadınlar ile ailelerinin gereksinimlerini karşılamaya odaklanmaktadır. Aynı zamanda lider ebelerin vizyon geliştirme, cesaretli olma gibi davranma, öğrenmeyi sürdürme, etkili iletişim kurma gibi sahip olması gereken yetkinlikleri bulunmaktadır. Bu yetkinlikler sayesinde diğer sağlık profesyonelleri ve toplum ebelik mesleğine yönelik vizyon oluşturabilir. Vizyon sahibi ebelerin mesleki uygulama ve davranışlarında da lider davranışı sergilemesi gerekmektedir.

Tablo 1: Lider Ebe Yetkinlik Modeli

LİDER EBE YETKİNLİK MODELİ			
Ana Roller	**Lider Ebe**	**Sağlık Kurum Yöneticiliği**	**Kadın ve Ailelerin Savunucusu**
Yetkinlikler	**Vizyon Geliştirme** Ebelerin gelecek vizyonunu tartışır. Mesleki bağını geliştirir.	**Değişimi Sürdürme** Değişiklikleri öngörür, planlar ve iletişim kurar. Mesleki olumlu değişimleri destekler. Ekibin değişiminin önemini vurgular.	**Mesleği Güçlendirme** Yüksek meslek standartlarına değer verir. Toplumu ebelik rolleri hakkında bilgilendirir. Denetimli ve kanıta dayalı uygulamalar önemlidir.
	Cesaretli Olma Kurum içinde yaşanan sorunları çözer. Kritik konularda kararlıdır.	**Sonuçları Yönlendirme** Engeller ile mücadele eder. Azimli davranış sergiler.	**Kadın Ve Aileleri Destekleme** Kadını kendi kararını verme konusunda destekler. Bütüncül bakım anlayışı oluşturur. Kadınların bireysel hak ve ihtiyaçlarını savunur.
	Koç/Mentör Gibi Davranma Ortak hedefler belirler Yapıcı geribildirim verir. Açık ve yakın tutum sergiler.	**Kaynak Yönetimi** Kaynakları ekip içinde dengeler. Geleceği öngörür ve plan yapar. Kaynak dağılımında bireysel özelliklere dikkat eder.	
	Öğrenmeyi Sürdürme Sürekli mesleki gelişimi destekler. Kurumsal gelişme kültürü geliştirir.	**Sürekli Odaklanma** Birden fazla projeyi aynı anda başarılı yönetir. Ekibi hedefe uyarlar. Öncelik ve yeniden öncelik vermeyi başarabilir.	**Değer Çeşitliliği** Değerlerin çeşitliliğini destekler. Yerel halkı yansıtan ekip yaratır.
	Etkili İletişim Kurma Farklı iletişim stiller dener. Klinik konuları etkili bir iletişimle iletir.	**Sistematik ve Stratejik Düşünme** Belirsizliklere karşı karar verir. Stratejiyi sağlık profesyonellerine aktarır.	**Başkalarını Etkileme** Güvenirlilik geliştirir. Ebelik mesleğinin standartlarına uyar. Multidisipliner çalışır.

Lider Ebe Yetkinlik Modelinde yer alan bu üç ana rol ve on dört yetkinlik alanı iç içe ve birbiri ile ilişkilidir. Bu modelde lider ebenin; vizyon geliştirme, cesaretli olma, koç/mentör gibi davranma, öğrenmeyi sürdürme, etkili iletişim kurmadır. Sağlık kurumunda yönetici ebenin; değişimi sürdürme, sonuçları yönlendirme, kaynak yönetimi, sürekli odaklanma, sistematik ve stratejik düşünme yönündedir. Kadın ve ailenin savunucusu olan ebenin ise, mesleği güçlendirme, kadın ve aileyi destekleme, değer çeşitliliği, başkalarını etkileme yetkinlikleri bulunmaktadır.

Tablo 2: Lider Ebe Yetkinlik Modelinin Ana Rolleri ve Yetkinlikleri



KONU İLE İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR

Johnson (2012) ebelikte liderlik eksikliğinin nedenlerinden birinin, ebelerin liderlik rolleri ve mesleki sorumlulukları konusunda farkındalık eksikliğinden kaynaklandığını belirtmektedir. Divall (2015)'in İngiltere'de ebelik liderleri geliştirme programı hakkındaki görüşleri almak için yaptığı nitel çalışmada, klinikte çalışan ebelerin örgütsel bağlılığının zayıf olmasının klinik alanda liderlik ve profesyonelliğin gelişmesini olumsuz etkilediği bildirilmiştir. Janssens ve ark (2019)'nın doğum sonu kanamada simülasyon videolarını izleterek ebelerin liderlik işlevini incelediği retrospektif çalışmada, beş ila yedi kişiden oluşan 16 ekipe postpartum kanama

konusunda video izletildiğinde, ebelerin liderlik sözleri, koordinasyon, iletişim ve destekleyici işlevlerini yerine getirdikleri bildirilmektedir. Ngabonzima ve ark (2020)'nın hemşireler ve ebeler tarafından benimsenen yönetsel liderlik tarzı ve yönetsel liderlik tarzının iş doyumu, işe devam etme ve hizmet sunumu arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, hemşire ve ebelerin destekleyici ve katılımcı liderlik benimsediği, liderlik stillerinin iş tatmini (%38), işe devam etme durumu (%10), hizmet sunumunu (%23) arasında olumlu yönde anlamlı ilişki saptanmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık sektörü içinde ebeler önemli bir gücü temsil ederken ebelik lisansüstü eğitim sürecinde geriden gelmesi, toplumumuzda kadına özgü bir meslek olması, sadece doğum hizmeti verdiği yönünde yanlış algıdan dolayı liderlik gelişimini olumsuz etkilenmiştir. Bu yüzden ebelik öğrencileri, ebelik akademisyenleri ve ebeler liderlik ile ilgili farkındalık kazanmalı, risk alınmalı ve mücadele etmeleri gerekmektedir. Doğuştan getirilen liderlik özellikleri, sonradan edinilin liderlik özellikleri hakkında farkındalık kazanıldıktan sonra liderlik özellikler davranışlara dönüştürülmelidir. Özellikle ebelik öğrencilerinin liderlik özelliklerinin farkında olduğu bir eğitim sürecinden geçmesi önem arz etmektedir. Literatürde ebeler ile ilgili yapılan çalışmalar sınırlı olduğu için ebelik akademisyenlerinin yeni çalışmalar yapılmasına ve sorunlarımızı kanıt temelli bildirmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Ebelere liderlik konusunda hizmet içi eğitimler sunulması, kendi liderlik özellikleri hakkında farkındalık yaratılması, mesleki uygulamalarında ve kişilik özelliklerinde liderlik davranışı sergilemesi desteklenmelidir. Ayrıca ebelik derneklerinin sağlık alanında politika geliştirme sürecinde ebeleri aktifleştirmesi önemlidir.

KAYNAKLAR

Aksu D, Yiğit R (2019). Çocuk Kliniklerinde Çalışan Hemşirelerin Liderlik Özellikleri ve Aile Merkezli Bakım Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi,* 3(2), 98-110.

Ardahan M, Konal E. (2017). Hemşirelikte Yöneticilik ve Liderlik. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi,* 6(1), 140-47.

Carragher J, Gormley K. (2017). Leadership and Emotional İntelligence in Nursing and Midwifery Education and Practice: A Dizcussion Paper. *İnforming Practice and Policy Worldwide Through Research and Scholarship*, 73(1), 85-96.

Divall B. (2015). Negotiating Competing Discourses in Narratives of Midwifery Leadership in the English NHS. *Midwifery*, 31, 1060-6.

Eren E. (2012). Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi, İstanbul: Beta Yayın.

Erturgut R, Erturgut P. (2010). Transformasyonel Lider Karizmatik Mi? Vizyoner Mi? Sağlık Örgütlerinde Bir Araştırma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9,223-39.

Havig AK, Skogstad A, Kjekshus LE, Romøren TI. (2011). Leadership, Staffing and Quality of Care in Nursing Homes. *BMC Health Serv Res,* 28(11), 327-40.

International Confederation of Midwives. (2018). International Day of the Midwife. Hollanda. https://reliefweb.int/report/world/international-day-midwife-2018 Erişim Tarihi:20.10.2020.

International Confederation of Midwives. (2020). The International Year of the Midwife and the Nurse 2020. Hollanda. https://www.internationalmidwives.org/icm-events/international-year-of-the-midwife-and-the-nurse.html Erişim Tarihi:20.10.2020.

Janssens S, Simon R, Barwick S, Clipperton S, Beckmann M, Marshall S. (2019). Midwifery Leadership in Maternity Emergencies: A Video Analysis. *Journal of Interprofessıonal Care*, 1-7.

Johnson G. (2012). Leadership. What's That Got To Do With Me? *Midwives,* 3, 52-3.

Kirkup B. (2015) The Report of the Morecambe Bay Investigation. an İndependent İnvestigation into the Management, Delivery And Outcomes of Care Provided by the Maternity and Neonatal Services at the University Hospitals

of Morecambe Bay NHS Foundation Trust from January 2004 to June 2013. *The Stationary Office*.

Knight M, Kenyon S, Brocklehurst P, Neilson J, Shakespeare J, Kurinczuk JJ. (2014). Saving Lives, Improving Mothers' Care-Lessons Learned to İnform Future Maternity Care from the UK and Ireland Confidential Enquiries into Maternal Deaths and Morbidity 2009–12. *National Perinatal Epidemiology Unit, University of Oxford.*

Midwifery Leadership Competency Model. (2006), Londra: Modernisation Agency in NHS

Ngabonzima A, Asingizwe D, Kouveliotis K. (2020). Influence of Nurse and Midwife Managerial Leadership Styles on Job Satisfaction, İntention to Stay, and Services Provision in Selected Hospitals of Rwanda. *BMC Nursing*, 19,35.

National Health Services Improvement. (2016). Developing People-Care: A National Framework for Action on İmprovement and Leadership Development in NHS-Funded Services. https://improvement.nhs.uk/documents/542/Developing_People-Improving_Care-010216.pdf Erişim Tarihi: 20.10.2020

Özdemir Özkan N, Akın S, Durna Z. (2015). Hemşirelik Öğrencilerinin Liderlik Yönelimleri ve Motivasyon Düzeyleri. *Hemşirelik Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 12(1), 51-61.

Öztürk H, Bahçecik N, Paslı Gürdoğan E. (2012). Hastaneye *Göre Yönetici Hemşirelerin Liderlik Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi*. İ.Ü.F.N. Hemşirelik Dergisi, 20(1), 17-25.

Sözen Şahne B, Şar S. (2015). Liderlik Kavramının Tarihçesi ve Türkiye'de İlaç Endüstrisinde Liderliğin Önemi. *Marmara Pharmaceutical Journal* 19, 109-15.

Tabak A, Yalçınkaya H, Erkuş A. (2007). Liderlik Kavramına Tarihsel Bir Bakış. İstanbul: Türkmen Kitapevi.

The Royal College of Mıdwıves. (2019). Strengthening midwifery leadership: a manifesto for beter maternity care. 1-11.

Tunçer P. (2011). Örgütsel Değişim ve Liderlik. *Danıştay Dergisi*, 80, 57-83.

Türk Dil Kurumu. Lider Tanımı. https://sozluk.gov.tr/ Erişim Tarihi:22.10.2020.

Van Tassel JM, Poe-Howfield L. (2010). Leadership and Management. Managing Electronic Media: Making, Marketing and Moving Digital Content. Focal Press/Elsevier.

Whitehead DK, Weiss SA, Tappen RM. (2010). Leadership and Followership. Essentials of Nursing Leadership and Management. Philadelphia: FA Davis Company.

World Health Organization. (2016). Midwives Voices, Midwives Realities. Findings from a Global Consultation on Providing Quality Midwifery Care. Birleşik Krallık: Elsevier.

Yılmaz H, Kantek F. (2016). Nurse Managers' Leadership Styles in Turkey: Literature Review. *Journal of Health and Nursing Management*, 3(2), 110-7.

Yücel U, Kurt A, Moralılar Cansever S. (2018). Ebelikte Yönetim ve Liderlik. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 93-100.

Madde Kullanımı Olan Gebelerde Ebelik Yaklaşımı

Hacer YALNIZ DİLCEN

- Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Bartın, Türkiye,
- ORCID: 0000-0001-5911-7201
- haceryalniz@hotmail.com

Hülya TÜRKMEN

- Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Balıkesir, Türkiye,
- ORCID: 0000-0001-6187-9352
- hulyayurter@hotmail.com

Özet

Madde kullanım bozukluğu yaygınlığı giderek artmaktadır. Madde kullanım bozukluğu, başlangıç yaşı günden güne düşmekle birlikte cinsiyetler arasındaki farklılıkların yaygınlık oranı azalma eğilimindedir. Üreme çağında madde kullanım bozukluğu olan birçok genç, planlanmayan gebeliklerle karşı karşıya kalabilmektedir. Bağımlılık yapıcı çeşitli maddeler gebe kadınlarda komplikasyon riskini artırmakta ve fetüste fiziksel ve mental risklere neden olabilmektedir. Gebelikte hem anne hem de fetüsün hayatını tehdit eden madde kullanım bozukluğu durumunda sağlık bakımı oldukça önemlidir. Madde kullanımı olan bir kadının, ilk karşılaşacağı sağlık profesyoneli olan ebe ve hemşirelere bu konuda büyük görevler düşmektedir.

Bu kitap bölümünde gebelik sırasında madde kullanımı ile ilgili problemler üzerinde durulması, madde kullanımı olan gebelere verilecek ebelik bakımının irdelenmesi ve bu konuda farkındalığın artırılması amaçlanmıştır.

Anahtar sözcükler: Madde kullanım bozukluğu, Gebelik, Ebelik/Hemşirelik bakımı

SUMMARY

Use of illegal substance is getting widespread. The starting age of dependency is decreasing day by day and the differences in prevalence between genders tend to reduce. Many adolescents who become substance dependent during reproduction age may face to unplanned pregnancy. A variety of substances that leads to dependency may increase complication risk in pregnant women and cause physical and mental risks in fetus. Care of substance dependency which is a situation that threatens life of both mother and fetus during pregnancy is very important. A woman with substance abuse, the first encounter with the health professional midwives and nurses have a great role in this regard.

In this review we aimed to emphasize the substance dependency problems that may be seen during pregnancy, to study the care to be provided to pregnant women who experience substance dependency problems and to increase awareness on this issue.

Key words: Substance use disorder, Pregnancy, Midwife /Nurse care

Giriş

Madde kullanım bozukluğu (MKB), maddenin zarar verici etkilerini bilmesine karşın, kişinin kendini kontrol edemediğini, madde alımını durduramadığını gösteren bilişsel ve fizyolojik belirtiler ve davranış bozuklukları olmasıdır. MKB alkol, kokain, opiatlar, amfetaminler ve esrar gibi yasadışı uyuşturucular dahil olmak üzere psikoaktif maddelerin zararlı ve tehlikeli kullanımını ifade eder. MKB etkileyen birçok risk faktörü vardır. Bu risk faktörleri: aile yapısı, sosyoekonomik düzey, eğitim düzeyi, cinsiyet ve yaş olarak sıralanabilir. MKB daha çok erkek cinsiyetin yaşadığı sorun gibi görülmekte fakat son zamanlarda yapılan çalışmalarda kadın erkek arasındaki farkın giderek azaldığı bildirilmektedir. Gebelikte alkol ya da madde kullanımının yaygınlığı genel popülasyonda yapılan epidemiyolojik çalışmalardan elde edilen verilerin değerlendirilmesiyle tahmin edilmektedir. MKB insidansı, ırk, yaş ve coğrafi farklılıklara bağlı olarak gebe kadınlar arasında değişmekte ve yaklaşık %10'unda MKB olduğu tahmin edilmektedir. Amerika'da 2017 yılında ülke çapında yapılan araştırmaya göre gebe kadınların yaklaşık %8,5'i, hamilelikleri sırasında yasadışı madde kullanmıştır, bu oran bir yıl önceki %6,3'dür. 2018 yılında Amerika'da yapılan bir araştırma da gebelikte sigara kullanımı %11.6, Alkol kullanımı bozukluğu %9.9, yasadışı madde kullanımı %5.4 olarak bildirilmiştir. NSDUH'un 2017 verilerine göre, 1 milyon kadının opioid (eroin veya opioid ağrı kesiciler) kullandığını ve 32.000'ininde gebe olduğunu tahmin edilmektedir. Ayrıca, 2004'ten 2014'e kadar, neonatal yoksunluk sendromu ile doğan bebeklerin sayısında 5 kat artış olmuştur. Genç gebeler madde kullanımı açısından daha büyük risk altındadır. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde 2012 yılında yapılan ulusal bir ankete göre gebe kadınların %5.9'unun yasadışı uyuşturucu ilaç, %8.5'inin alkol ve %15.9'unnu sigara kullandığı bildirilmiştir. Bu durum 380.000'den fazla bebeğin yasa dışı maddelere maruz kaldığını, 550.000'den fazlasının alkole maruz kaldığını ve yaklaşık 1.000.000 bebeğin sigaraya maruz kaldığını göstermektedir. ABD'nde, maternal uyuşturucu kullanımı arttıkça, yaşamın ilk yılında yenidoğan olumsuz sağlık sonuçları neden olmaktadır. ABD'de 2004 ve 2013 yılları arasında doğan 650.000'den fazla yenidoğanda yapılan bir çalışmada, yoğun bakım ünitesindeki 1000 yenidoğanda neonatal yoksunluk sendromunun 7 vakadan 27 vakaya artış gösterdiği ve bu bebeklerde ortalama hastanede yatış süresinin 13 günden 19 güne yükseldiği saptanmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde son verileri, gebelikte yasadışı

uyuşturucu, tütün ürünleri ve alkol kullanımı 2016'dan 2017'ye kadar geçen sürede artan bir eğilim olduğunu göstermektedir.

'*Kadınla ile birlikte*' olmayı seçen ebeler, her kadının yanında olmalıdırlar. Ebe, madde kullanımı olan ve doğum öncesi bakım hizmeti arayan bir kadının, ilk karşılaşacağı profesyonel olduğu için konuya yaklaşımı çok önemlidir. Kadının, gebelik kontrolü için temasta bulunduğu, kayıt altına alındığı ilk ziyaret en önemli ziyarettir. Türkiye'de bu konuda yayınlanmış çalışmaların az olması dikkate alındığında bu kitap bölümü ile madde kullanan gebelerin, kaliteli bakım alabilmesi için madde kullanımı ile gebelikte görülebilecek problemler tartışılmış, ebelik bakımı irdelenmiş ve farkındalığın artırılması amaçlanmıştır. Konunun yapılacak araştırmalara zemin hazırlaması hedeflenmektedir.

Maddelerin Maternal ve Fetal Riskleri

Alkol

Alkol, gebe kadınlar için teratojen bir maddedir. Gebe kadınların %23'ünün gebeliğinin herhangi bir döneminde alkol kullanımı olduğu tahmin edilmektedir. Gebelik sırasında tüketilen alkol hızla fetal kana geçer. Fetüs anne ile aynı alkol düzeyine maruz kalabilmekte, fetal karaciğerin detoks kapasitesi düşük olduğu için alkol zehirlenmesi ve teratojenik etkiler kolayca gelişebilmektedir. Gebelik süresince alkol kullanımı annede, spontan abortus, ablasyo plasenta gibi gebelik komplikasyonlarına neden olabilirken, fetüste ölü doğum, prematürite, plasentadan glikoz ve amino asitlerin geçişinin bozulması sonucu intrauterin gelişme geriliği, düşük doğum ağırlığı ve konjenital malformasyonlara ve alkole bağlı defektleri içeren fetal alkol sendromuna (FAS) neden olabilir. FAS; boy, kilo ve baş çevresinin onda birinin altında gelişme geriliği ile karakterize prenatal ve postnatal gelişme geriliği, kraniofasiyal anomaliler (yüzün orta kısmının düzleşmesi, çökük-dar burun kemiği, burun ile üst dudak arasında yassılaşmış bir oluk, kısa ve yukarı dönmüş burun) ve nörolojik bozuklukların (mikrosefali, mental retardasyon, zayıf motor koordinasyon, dikkat azlığı, hiperaktivite, kısa dönem hafıza zayıflığı) en az biriyle seyreden defekt şeklindedir. Bilişsel bozukluklar ve davranış bozuklukları, dikkat bozuklukları ve dürtü kontrol bozuklukları, öğrenme güçlükleri ve toplumsal iletişim ve algı zorlukları da eşlik edebilmektedir. Alkol kullanımı gebelik sırasında önemli ölçüde azalmasına rağmen, doğumdan sonraki 3 ay

içinde kadınların yaklaşık yarısının gebelik öncesi kullanımlarına geri döndüğü ve doğum sonrası 18 ay içerisinde, gebelikten önceki seviyelerine yaklaştığı bildirilmiştir.

Kokain

Gebelerde kokain kullanım oranı %1.0 ile %10.0 arasında değişmektedir. Bir çalışmada gebelerde kokain kullanımı oranı %0.5-3.0 arasında bulunmuştur. Kokain plazma ve karaciğer kolinesteraz enzimleri tarafından metabolize edilmektedir. Gebelik döneminde annede ve aynı zamanda fetüste plazma kolinesteraz enzim düzeyi düşük olduğu için kokain fetüs için toksik etki yapmaktadır. Bu nedenle gebelik döneminde kokainin kullanımına bağlı üriner sistem anomalileri (prunebelly sendromu, hidronefroz, renal agenesiz) ve kalp anomalileri (atrial ve ventrikuler septal defekt, kardiyomegali) görülebilmektedir. Yapılan çalışmalarda kokain kullanan annelerin bebeklerinde beyin ve myokard enfarktüsleri saptanmıştır. Kokainin vazokonstrüktör etkisi bulunmaktadır. Bu durum gebelikte uterusa, kalbe ve beyne olan kan akımını azaltır. Ayrıca annede kardiyovasküler yetmezliğe, kranial kanamaya, solunum yetmezliğine, nöbet geçirmeye ve gebelik hipertansiyonuna benzer hipertansif krizlere neden olabilir. Kokainin bir diğer etkisi ise uterus kas kontraksiyonlarını uyarmasıdır. Kokain kullanımı ilk trimesterde spontan abortus, ikinci trimesterde ise preterm eylem ve erken membran rüptürü riskini arttırabilir. Bütün bunlara bağlı olarak bebeğin prematür doğma olasılığı artar. Kokain kullanımı nedeniyle oluşan plasenta hasarına bağlı olarak ablasyo plasenta ve ölü doğumlar görülebilir. Ayrıca gebelik döneminde kokain kullanımının bebekte öğrenme güçlüğü, hafıza sorunları, ve konuşma bozukluğu gibi nörogelişimsel ve bilişsel sorunlara neden olduğu bildirilmektedir.

Esrar

Gebelik boyunca ve öncesinde takip edilen çok sayıdaki gebede esrar olarak en sık kullanılan maddenin kannabis olduğu görülmüştür. Gebelerde kannabis kullanımı sıklığı %3.0-10.0 arasında bulunmuştur. Esrarın plasentadan geçerek fetüsü etkilediği belirlenmiş olmasına rağmen fetüsün büyüme ve gelişmesine olan etkisi hakkında çok az şey bilinmektedir. Hayatbakhsh ve arkadaşları (2011) yaptıkları çalışmada; esrarın fetal

büyüme (düşük doğum ağırlığı, intrauterin gelişme geriliği), nöro-davranışsal aktivite (tremor, hiperfleksi, uyku bozuklukları) ve gebelik süresine (preterm doğum) etkisi olduğunu göstermişlerdir. Gebelikte kronik esrar kullanımının kandaki karbonmonoksit düzeyini artırarak ve plasental damarlarda vazokonstriktör etkisi nedeniyle fetüse geçen oksijen ve besinleri azalttığı belirtilmektedir. Ancak esrar kullanımına çoğunlukla diğer maddelerin kullanımı da eşlik etmekte ve bahsi geçen etkilerin doğrudan esrarla mı yoksa kullanılan diğer maddelerle mi ilişkili olduğu konusu tam olarak bilinmemektedir.

Opiyatlar

Opioid bağımlısı kadınlara gebelik tanısı koymak ve antenatal takibe başlamak çoğu zaman gecikir. Çünkü opiyat kullanımına bağlı menstrüel düzensizliklerin ve amenorenin görülme durumu oldukça sıktır. Opiyat bağımlısı kadınlar gebe kaldıklarını geç anlar ve gebeliğin sonlandırılması için de geç kalmış olurlar. Bu nedenle gebelik öncesi ve gebeliğin ilk trimesterinde kullanılması gereken vitamin, mineral desteğinden de mahrum kalmış olurlar. Opiyat kullanımı; fiziksel ve ruhsal sağlığı olumsuz yönden etkileyen maternal komplikasyonların sıklığında artış ile ilişkilidir. Opiat kullanan gebelerde 6 kat daha fazla doğumsal komplikasyonlar tespit edilmiştir. Gebelikte opiyat kullanım bozukluğu erken membran rüptürü, preterm eylem, doğum öncesi kanama, preeklampsi, malnütrisyon, pulmoner komplikasyonlar ve maternal enfeksiyonların (veneral hastalıklar ve hepatit gibi) yanında, yasadışı madde kullanımı gibi olumsuz riskleri de beraberinde getirir. Fazla ilaç kullanımı sonucunda görülen doğum öncesi bakım almada yetersizlik ve sosyal sorunlar gibi riskler opiyat kullanan gebelerde daha fazladır. Opioidik maddeler fetüse ciddi zararlar verebilirler. Fetüs prenatal psikoaktif maddelerin etkilerine maruz kaldığında kötü fetal büyüme, düşük doğum ağırlığı, nöro gelişimsel ve davranış anormallikleri riski artmaktadır. Madde kötüye kullanımı olan gebelerden doğan bebeklerde oküler bozukluklar ve şaşılığın sık olduğu bildirilmiştir.

Neonatal yoksunluk sendromu (NAS), fetüsün intrauterin yaşamda bağımlılık yapan maddeye maruz kalması sonucu infantlarda çekilme semptomları ve fiziksel bağımlılıkla karakterize klinik bir durumdur. Bu durum fetal distres, intrauterin gelişme geriliği, prematürelik ve düşük doğum ağırlığına neden olabilir. Opiyatlar plasentadan hızla geçer ve 1 saat içinde amniyotik sıvıda birikir. Amniyotik maide biriken opioid, gebede

kullanılamadığından, uterin metabolizması eksikliğinden dolayı uterin yoksunluk belirtileri başlamasına neden olur. Opioid kullanımı olan gebede fetüs kısa sürede maddeye karşı bağımlı hale gelir. Eğer gebe maddeyi bırakmaya karar verirse fetüste geri çekilme belirtileri görülebilir. Neonatal yoksunluk sendromu, eroin kullanan annelerin bebeklerinde %55-94 oranında görülmektedir. Tremor ve hiperirritabilite gibi klinik bulgular sıklıkla ilk 48-72 saat içerisinde ortaya çıkmaktadır. Ateş, hapşırma, sinirlilik, ishal, kusma, aşırı terleme ve nöbetler opiyat kullanımı ile ilişkili en yaygın nörolojik komplikasyonlardır. Eroin kullanımı sonucunda yeni doğanda en sık merkezi sinir sistemi ve gastrointestinal sistem etkilenmektedir. Mortalite sıklıkla prematürelik, enfeksiyon ve perinatal asfiksi nedeni ile görülebilmektedir. Yenidoğanda yoksunluk sendromu belirtileri olan konvülziyon, ishal, uyku ve beslenme düzenini bozan irritabilite varlığında tedavi gereklidir. Tedavide opiatlar, benzodiazepinler, fenobarbital ile birlikte yenidoğanın sakin ve sessiz bir ortama alınması ve uyaranların minimuma indirilmesi önemlidir.

Madde Kullanan Kadınlarda Ebelik Yaklaşımı

MKB olan kadınlar, gebe olduğunu öğrendiklerinde, madde kullanımını bırakmaya teşvik edilebilir. Gebelik süreci sağlıklı davranış değişikliği başlatmak ve sürdürmek için, birçok kadına motivasyon sağlamaktadır. Sağlıklı bir bebeğe sahip olma isteği kadınlarda, sıklıkla uyuşturucu alışkanlıklarından vazgeçme isteği sağlar. Özellikle bebeğini koruma isteği, göz önüne alındığında gebelik süreci yeni bir başlangıç için fırsattır. Hepburn ve Elliott, gebelik sürecinde madde kullanan kadınlarda tıbbi bakımdan ziyade, çalışanların tutum ve davranışlarının, değişim için güçlü bir motivasyon sağladığını göstermiştir. İlk obstetrik ziyaret; sağlık profesyonelleri için problemlere neden olan davranışların değişiminde danışmanlık yapmak ve müdahale etmek için bir fırsat olarak görülmektedir. Bununla birlikte, madde kullanan gebeler genellikle sağlık hizmetlerine erişemeyeceğini düşünürler. Aslında kadınlar tıbbi tedaviye geç başvurma eğilimindedirler ve çoğunlukla da doğum anında ilk olarak bir sağlık personeli ile karşılaşırlar. Genellikle madde kullandıklarını kabul etmezler.

MKB olan gebelerin sağlık hizmetlerine ulaşamama nedenleri

- Toplumsal damgalama
- Yasal sonuçlar nedeniyle bebeğin velayetini kaybetme korkusu
- Zorla tedavi olma korkusu
- Yasal sorunların olması
- Tedaviye motivasyon eksikliği
- Ek olarak Ruh sağlığı hastalıklarının olması
- Madde kullanımı ile ilgili suçluluk, inkar ve utanma duygusu
- Prenatal bakım sağlayıcıları tarafından madde kullanımı için yetersiz tarama
- Anksiyetenin yüksek olması ve zayıf baş etme becerileri
- Sağlık personeli ile güvenilir ilişkiler kurma zorluğu
- Ulaşım eksikliği
- Gebelik ve bebek bakımında bilgi eksikliği.

Öte yandan, sağlık hizmeti sağlayıcılarının olumsuz tutumları da onların sağlık bakıma erişmelerini engelleyebilir. Sağlık çalışanları madde kullanımını tanımlamak için bilgi ve beceriden yoksun olabilirler, mevcut kaynaklar ve terapötik yöntemleri iyi bilmeyebilirler. Doğum öncesi bakımın etkili olabilmesi için, kadınların ihtiyaçlarına uygun, kolay erişilebilir olmalısı ve kadının bakıma dâhil edilmesi gereklidir.

Ebe, doğum öncesi bakım hizmeti arayan madde kullanan bir kadının, ilk karşılaşacağı sağlık profesyonellerinden biridir. Kadının gebelik kontrolü için, ilk temasta bulunduğu kayıt altına alındığı ilk ziyareti en önemli ziyarettir. Ebe normalde ayrıntılı bir tıbbi ve sosyal öykü alır, fakat MKB olan gebelerin şu bilgilerinin de sorgulanması gereklidir:

- Kullandığı ana madde ve diğer maddelerin kullanımı
- Gebelik haftası ve obstetrik öykü
- Somatik ve psikiyatrik komorbiditeler de dahil olmak üzere ruh sağlığı
- Gelir durumu ve kaldığı konut
- Sosyal kaynaklar (destek aile üyeleri, sosyal ağlar ve tedavi çerçevesinde dikkate alınması gereken önemli diğer kişiler)
- Diğer ek problemler (örneğin, yasal konular ve koruyucu bakımdaki çocukların olması)

- Cinsel yolla bulaşan hastalıklar
- Kullandığı ilaçlar ve aldığı tedavi

Kadın sosyal hizmet uzmanı tarafından yönlendirildiğinde, bu kaydetme süreci daha az karmaşıktır. Bütün ebeler bu kadınlar için mevcut olan yerel olanaklardan haberdar olmalı ve gebeyi uygun şekilde yönlendirmelidir. Madde kullanımı olan kadından şüphelenildiğinde ve hatta kadın bu bilgileri gizlediğinde bu rol karmaşık bir hal alır. Aşağıdaki özellikler obstetrik bilgi ve madde kullanımıyla ilgili doğrudan sorulara olumsuz yanıt veren kadınlarda MKB riskini artırmaktadır:

- Evlenmemiş ve düşük eğitim başarısı olan genç (özellikle ergen) kadınlar
- Gebeliği geç tespit edilenler
- Prenatal takiplere gelmeyenler
- Okul ya da işte başarısız olanlar
- Ani bir davranış değişikliği olanlar (örneğim: uyuklama hali, intoksikasyon (zehirlenme), ajitasyon, saldırganlık, şaşırma, değişken reaksiyonlar)
- Yemeğe ilgi kaybı, kilo kaybı ve uyku bozukluğu da dahil olmak üzere depresyon belirtileri sergileyenler
- Yüksek riskli cinsel davranış veya cinsel yolla bulaşan enfeksiyon öyküsü olanlar (Uyuşturucu edinmek için seks işçiliği yapan kadınlar, bu enfeksiyonlar açısından risk altındadır.)
- Değişken ev ortamı ile ilgili problemleri olanlar
- Geçmişte açıklanamayan olumsuz olayların olduğu obstetrik öyküsü olanlar (örneğin: düşük, gelişme geriliği, prematüre doğum, ablasyo plesanta, hızlı doğum)
- Kendisi ile yaşamayan çocukları (çocuk korumada olan çocuğa sahip olma) olanlar
- Madde kullanımı ile ilişkili medikal problem öyküsü olanlar (örneğim; Selülit, cilt apsesi, endokardit, osteomiyelit, şüpheli travma, hepatit, flebitis, tüberküloz)
- Madde kullanımı ile ilgili fiziksel işaretleri bulunanlar (örneğin; iğne izleri, burun mukozasının atrofisi, nazal septumun erozyon veya perforasyonu),
- Fiziksel çekilme belirtileri gözlenenler (göz bebeklerinde dilatasyon yada daralma, taşikardi, terleme, gözlerde sulanma, burun akıntısı, konuşma zorluğu, esneme, dengesiz yürüyüşme)

- Ağız hiyjeni kötü ve dişlerinde çürükler olanlar
- Ek psikiyatrik hastalık tanısı almış olanlar
- Ailesinde MKB öyküsü bulunanlar
- Fuhuş, hırsızlık, travma ve şiddet nedeniyle yasal sorunları olanlar
- MKB olan bir partnere sahip olanlar (özellikle madde ile tanıştıran, sağlayan ve madde kullanan bir erkek partnere sahip olma)

Soruları doğru bir şekilde sormak, kadına tehdit edici görünmemek ve kadın ile güvene dayalı bir ilişki kurmak oldukça önemlidir. Stephany, ebelerin madde kullanımı olan gebelere sunulan hizmetlerin iyileştirilmesinde önemli bir rol oynadığını öne sürmektedir. Ancak Stephany, öncelikle ebelerin varsa kendi önyargılarını tanımaları ve önyargıları ile ilgili sorunları incelemeye istekli olmaları gerektiğini savunur. '*Kadınla birlikte*' olmayı seçen ebeler, tüm kadınların yanlarında olmalıdırlar. Bu kadınlara daha kaliteli bakım hizmeti verebilmek için ebelerin özel eğitim almaları gereklidir. Bu konuda özel olarak yetişmiş bir uzman ebe, madde kullanımı olan gebelerin tedavisi ile ilişkili damgalanmanın azaltılmasına, bakım kolaylığı sağlamasına, tedavinin devamı ve sürdürebilirliğine yardımcı olabilir. Ayrıca, multidisipliner ekipte kuracağı iyi iletişimle kadının ekibin diğer üyelerinden de hizmet almasını sağlar. Bununla birlikte, ebe kapsamlı bir değerlendirme ve bakım sağlamak amacıyla, yasadışı uyuşturucu kullanımı, aile içi şiddet ve ruh sağlığı bozuklukları arasındaki ilişkiyi ayırt edebilmelidir. Bu konuda donanımlı olan uzaman ebe takım lideri olarak görev yapabilir ve kadına etkin ve kaliteli tedavi alması, optimum koşullarda doğumun gerçekleşmesinde görev alabilecek ekibi oluşturmalı ve koordine etmelidir.

MKB olan gebe kadınların ziyaretleri haftada bir ve hatta daha sık planlanmalıdır, çünkü kadınlar ve ebeler arasında oluşan olumlu ilişkiler, sağlık bakım ve vaka yönetimi yaklaşımı için fırsat sağlamaktadır. Ebeler sosyal hizmet uzmanı ile sürekli irtibat halinde ve koordineli çalışmalıdır. Mesleki gelişimleri için gerek kendileri hizmet içi eğitim programları düzenlemeli uzman konuk konuşmacılar aracılığıyla bilgilenmeli gerekse kongre, sempozyum, çalıştaylara katılarak güncel bilgilerden haberdar olmalıdır. Ebe, beslenmenin iyileştirilmesi, sigara, alkol ve uyuşturucu kullanımının azaltılması, emzirmenin özendirilmesi, diş sağlığının ve fiziksel aktivitenin yararları, erken başlanan ve sürekliliği olan doğum öncesi bakımın yararlarına kadınları inandırmalı ve teşvik etmelidir. Bu hizmetler, sağlığın geliştirilmesi ve teşvik edilmesi, zararların önlenmesi ve erken

müdahale stratejilerinin geliştirilmesi, uygun tedavi ve takip desteği de dahil olmak üzere, kadınlara, çocuklara ve ailelerine sürekli sunmalıdır. Ebeler, kadınlarla uzun süre ve sürekliliği olan ilişki kurma fırsatları olduğu için, MKB olan kadınların yaşam tarzlarını değiştirme ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları edinmeleri konusunda benzersiz konumdadırlar.

Madde kullanımı olan gebelerin karmaşık problemlerini çözebileceği ve düzenli antenatal bakım alabilecekleri özel servisler sağlanmalıdır. Dünyada en iyi çalışan sistem; doğum uzmanları, ebeler, hemşireler, çocuk doktorları, sağlık profesyoneleleri, sosyal hizmet uzmanları, uyuşturucu danışmanları ve ilgili kişiye destek sağlayan diğer kurumların uzmanlarından oluşan multidisipliner yapıdır. Destekleyici, yargılayıcı olmayan ve geliştiren nitelikteki profesyonellerden oluşan çok disiplinli bir ekip tarafından sağlanan kapsamlı, koordineli ve bireyselleştirilmiş hizmetlerin önemi geniş çapta kabul görmüştür. Myles (2000), madde kullanımı olan gebe kadınlar ile yaptığı kohort çalışmada; özel bakım hizmeti alan madde kullanımı olan kadınların almayan kadınlara göre obstetrik ve neonatal sonuçların daha iyi olduğunu savunmaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Madde kullanım bozukluğu olan gebelerin, kaliteli bakım alabilmesi için öneriler şu şekilde toparlanabilir:

- Ebeler halka bu konuda sağlık eğitimi vermeli ve danışmanlık yapmalı, madde kullanımı için risk oluşturan durumları ve madde kullanımında gelişebilecek riskli eylemleri tanımalı, bu durumları saptamak için araştırmalar yapmalı, bunların önlenmesinde diğer kurumlar ve kendi ekibi içerisinde multidisipliner bir yaklaşımla uğraş vermelidir.
- Halkı bilgilendirici eğitimler; katılımın artması amacıyla cazip hale getirilmeli, riskli grupların bulunabileceği ortamlarda düzenlenmeli, yargılayıcı olmayan, mahremiyet ve kişilik haklarına saygılı, ücretsiz, hizmete ulaşımı kolaylaştırmak için uygun saatlerde ve aktif katılımı sağlayacak şekilde planlanmalıdır.
- Madde kullanımı olan kadınlar, yasal olmayan bir maddeyi kullanmaktan kaynaklanan suçluluk, düzensiz yaşam tarzları ve kullandığı maddenin üreme sistemindeki olumsuz etkileri nedeniyle antenatal takibe çok geç başlamakta ya da hiç antenatal bakım alamamaktadırlar. Eğer kadın gebeyse; ilk prenatal kontrolde MKB değerlendirmek için yargısız, gerçekçi, kendi kendine uygulanabilecek şekilde geliştirilmiş soru formları kullanılmalıdır. Psikolojik stres, sosyo-ekonomik statü, akran baskısı gibi engeller ya da diğer çevresel faktörler değerlendirilmelidir.
- Gebe kalacak olan ya da halen gebe olan kadınlara pozitif bir yaklaşımla ve yargılamadan, madde kullanım bozukluğunun fetüs üzerine olan etkileri ve sağlık riskleri hakkında bilgi vererek sağlık davranışlarını geliştirme ve yaşam biçimini değiştirme motivasyonu sağlanmalıdır.
- Gebenin madde kullanımı ile ilgili riski değerlendirilmelidir. Detoksifikasyon (arınma programı) için ailenin tedaviye etkin katılıp katılmayacağı, gebenin yatarak ya da ayaktan tedavi edilip edilmeyeceği belirlenerek hastayla plan oluşturulmalıdır.
- Madde kullanım bozukluğu olan gebe, durumunun farkına varması, gebeliğin erken döneminden itibaren gerekli destek sistemlerine başvurması, düzenli antenatal takiplere gelmesi sağlanmalıdır. Böylece oluşabilecek konjenital anomalilerin erken dönemde

saptanması ve gebelik ayına uygun kilo alımı gerçekleştirilebilir ki bu verilen bakımın etkin olduğunu düşündürür.

- Destekleyici danışmanlık sağlayarak, yetersizlik duygusu ile baş etme ve benlik saygısını kazanması için kadına/gebeye yardım edilmelidir. Kararlarında değişiklik yapması için destek olunmalıdır. Gebenin madde kullanım bozukluğu nedeniyle kendisini kötü hissetmesine neden olacak tehdit edici ifadeler kullanmaktan kaçınılmalıdır. Mümkünse kendisine özgü uygulanabilir tedavi planı, destek grupları, egzersiz, danışmanlık hizmetleri oluşturulmalıdır.
- Ebeler tedaviye başlamadan önce kadınlara öncelikle; maddenin oluşturduğu riskler ve maddenin bırakılması sonrası sağlıklarında meydana gelecek düzelmelerden söz etmek kadınların motivasyonlarını artırarak ve tedavide sürekliliği sağlayacaktır. Ayrıca tedaviye başlayan kadınlar sürekli izlenmeli ve teşvik edilmelidir.
- Multidisipliner yaklaşımı olan bir ekip tarafından kapsamlı postpartum bakımı ve yenidoğan bakımı yapılabilmelidir. Lohusa ve yenidoğan güvenli bir ev ortamı için sosyal hizmetlere sevk edilmeli, mutlaka aile planlaması eğitimi verilmelidir.
- Maddenin kötüye kullanımının önlenmesi konusunda önemli role sahip olan ebeler madde kullanımı durumlarında destek ve danışmanlık verebilir.
- Ebelere madde kullanım bozukluğu ve gebeliğin yönetimi konusunda sertifika programları düzenlenmelidir. Ebelerin madde kullanımı ve bunun gebe, fetüs ve yeni doğan üzerine etkilerini bilmeleri, bu konuda uyanık olmalarını ve önlem için oluşturulacak politikalarda etkin rol üstlenmelerini sağlayabilir. Ebeler gebelik sırasında madde kullanan kadınları tedaviye erişimlerini artırmak için politikalarla desteklemelidirler.

Kaynaklar

Bandstra ES, Morrow CE, Mansoor E, Accornero VH. (2010). Prenatal Drug Exposure: Infant and Toddler Outcomes. J Addict Dis. 29(2).245-58. Doi: 10.1080/10550881003684871.

Bhuvaneswar CG, Chang G, Epstein LA, Stern TA. (2008). Cocaine and Opioid Use During Pregnancy: Prevalence and Management. J Clin Psychiatry. 10(1), 59-65.

Bobo JK, Klepinger DH, Dong FB. (2006). Changes in the Prevalence of Alcohol Use during Pregnancy among Recent and At-Risk Drinkers in the NLSY Cohort. J Women's Heal. 15(9),1061-70. PMID: 17125425 Doı: 10.1089/jwh.2006.15.1061.

Can E, Bülbül A, Uslu S, Güran Ö & Nuhoğlu A.(2010) Neonatal yoksunluk sendromu. Şişli Etfal Hastan. Tıp Bülteni, 44, 124–27.

Clemans-Cope L, Lynch V, HowellIan E, Hill I, Holla N, Morgan J, Johnson P, Caitlin Cross-Barnet C, Thompson J A. (2019). Pregnant women with opioid use disorder and their infants in three state Medicaid programs in 2013–2016. Drug and Alcohol Dependence. 195,156-163 https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2018.12.005.

Creanga AA, Sabel JC, Ko JY et al. (2012) Maternal drug use and its effects on neonates: a population-based study in Washington State. Obs. Gynecol., 119(5),924-33. Doi: 10.1097/AOG.0b013e31824ea276.

Dowdell JA, Fenwick J, Bartu A & Sharp J. (2009). Midwives' descriptions of the postnatal experiences of women who use illicit substances: A descriptive study. Midwifery 25(3):295-306. Doi:10.1016/j.midw.2007.03.008

Dugosh K, Abraham A, Seymour B, McLoyd K, Chalk M, Festinger D. (2016). A systematic review on the use of psychosocial interventions in conjunction with medications for the treatment of opioid addiction. J. Addict. Med. 10, 93–103.

Economidoy E, Klim A & Vivilaki VG. (2012). Caring for substance abuse pregnant women: The role of the midwife. Health Science Journal. 6(2),773-83.

Floyd RL, O'Connor MJ, Sokol RJ, Bertrand J, Cordero JF. (2005). Recognition and Prevention of Fetal Alcohol Syndrome. Obstet Gynecol 106(5),1059–64.

Doi: 10.1097 / 01.AOG.0000181822.91205.6f. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16260526

Forray A. (2016). Substance use during pregnancy, 5,887. Doi: 10.12688/f1000research.7645.1

Gilbert ES, Harmon JS, (2011). Yüksek Riskli Gebelik ve Doğum El Kitabı, Çev. Ed. L. Taşkın, İkinci Baskı, Palme Yayıncılık, Ankara, 659-83.

Gopman, S. (2014). Prenatal and postpartum care of women with substance use disorders. Obstet. Gynecol. Clin. 41, 213–28.. Doı:https://doi.org/10.1016/j.ogc.2014.02.004

Haight SC, (2018). Opioid use disorder documented at delivery hospitalization-United States, 1999–2014. MMWR Morb. Mortal. Wkly. Rep. 67, 845–849.

Hayatbakhsh MR, Kingsbury AM, Flenady V, Gilshenan KS, Hutchinson DM, Najman JM. (2011). Illicit drug use before and during pregnancy at a tertiary maternity hospital 2000-2006. Drug Alcohol Rev. 30(2),181-7. Doi: 10.1111/j.1465-3362.2010.00214.x.

Hepburn M & Elliott L. (1997). Women with special needs. A community obstetric service for women with special needs. Br. J. Midwifery. 5,485–488.

Jones HE, Kaltenbach K, Heil SH, Stine SM, Coyle MG, Arria AM, et al. (2010). Neonatal abstinence syndrome after methadone or buprenorphine exposure. N Engl J Med. 363, 2320-2331. Doı: 10.1056/NEJMoa1005359

Kaplan, Sadock. (2016). Comprehensive Textbook of Psychiatry 11th Ed. Vol. 53, Journal of Chemical Information and Modeling. 1689-99 .

Keegan j, Parva M, Finnegan M, Gerson A & Belden, M. (2010). Addiction in Pregnancy. J. Addict. Dis. 29, 175–191. Doi; 10.1080/10550881003684723

Ko JY, (2016). Incidence of neonatal abstinence syndrome-28 States, 1999–2013. MMWR Morb. Mortal. Wkly. Rep. 65, 799–802.

Macrory F & Boyd S C. (2007). Developing primary and secondary services for drug and alcohol dependent mothers. Semin. Fetal Neonatal Med. 12(2), 119-26. Doi:10.1016/j.siny.2007.01.005

Matijevic V, Bartolovic J, Crnkovic M, Kosicek T, Barisic I. (2014). Habilitational treatment of a child with fetal alcohol syndrome: Case report. Acta Clinica Croatica. 53(1), 88-93.

Myles, J. (2000). Pregnancy and Drug Misuse Update 2000: Proceedings, Seminar - Co-operation Group to Combat Drug Abuse and Illicit Trafficking in Drugs (Pompidou Group), Council of Europe Publishing. 21–29.

Oei J, Lui K. (2007). Management of the newborn infant affected by maternal opiates and other drugs of dependency. Journal of Paediatrics and Child Health. 43(1), 9-18.https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2007.00994.x

Patrick SW, Davi MM, Lehman CU, Cooper WO, (2015). Increasing incidence and geographic distribution of neonatal abstinence syndrome: United States 2009–2012. J. Perinatol. 35, 650–655.

Plessinger MA, Woods JR. (1993). Maternal, placental, and fetal pathophysiology of cocaine exposure during pregnancy. Clin Obstet Gynecol. 36(2), 267-78. Doi:10.1097/00003081-199306000-00008

Rizk A H, Simonsen SE, Roberts L, Taylor-Swanson L, Lemoine JB, Smid M. (2019). Maternity Care for Pregnant Women with Opioid Use Disorder: A Review, J Midwifery Womens Health, 64(5), 532-544. Doi: 10.1111/jmwh.13019

Scully M, Geoghegan N, Corcoran P, Tiernan, M. & Keenan, E. (2004). Specialized drug liaison midwife services for pregnant opioid dependent women in Dublin, Ireland. Journal of Substance Abuse Treatment. 26(1),329-35. Doi:10.1016/S0740-5472(03)00154-5.

Smith L, Savory J, Couves J, Burns E. (2014). Alcohol consumption during pregnancy: Cross-sectional survey. Midwifery. 30(12),1173-8. Doi: 10.1016/j.midw.2014.04.002.

Stephany T. (1999). The pregnant addict: treat or prosecute? Implications for midwifery management. J. Nurse. Midwifery.1999, 44, 154–56. PMID: 10220973

Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA), (2016). Results From the 2015 National Survey on Drug Use and Health: Detailed Tables. Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Rockville, MD.

Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA), (2008). Clinical Guidance for Treating Pregnant and Parenting Women with Opioid Use Disorder and Their Infants. Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Rockville, MD.

Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2018). Results from the 2018 National Survey on Drug Use and Health: Detailed tables. Rockville, MD: Center for Behavioral Health Statistics and Quality, Substance Abuse and Mental Health Services Administration. Retrieved from https://www.samhsa.gov/data/

Substance Abuse and Mental Health Services Administration Key Substance Use and Mental Health Indicators in the United States: Results from the 2017 National Survey on Drug Use and Health (HHS Publication No. SMA 18-5068, NSDUH Series H-53) Center for Behavioral Health Statistics and Quality, Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Rockville, MD (2018)

US deparment of health and human services, (2019). Substance Abuse and mental Health services Administration Center for Behavirol Health Statistics and Quality. https://www.samhsa.gov/data/release/2018-national-survey-drug-use-and-health-nsduh-releases).

Winkelman TNA, Villapiano N, Kozhimannil KB, et al. (2018). Incidence and costs of neonatal abstinence syndrome among infants with Medicaid: 2004–2014. Pediatrics 141- 5.

Winklbaur B, Kopf N, Ebner N, Jung E, Thau K, Fischer G. (2008). Treating pregnant women dependent on opioids is not the same as treating pregnancy and opioid dependence: A knowledge synthesis for better treatment for women and neonates. Addiction 2008;103(9):1429-40. doi:10.1111/j.1360-0443.2008.02283.x.

Wright A & Walker J. (2007). Management of women who use drugs during pregnancy. Semin. Fetal Neonatal Med. 12(2),114-8. Doi:10.1016/j.siny.2007.01.001

Zuckerman B, Frank DA, Mayes L. (2002). Cocaine-Exposed Infants and Developmental Outcomes " Crack Kids Revisited. JAMA. 17, 287(15), 1990-1. Doi:10.1001/jama.287.15.1990. PMID: 1196054

FAZLA KİLOLU-OBEZ OLAN VE OLMAYAN KADIN AKADEMİSYENLERİN İŞ STRES DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

COMPARISON OF WORK STRESS LEVELS OF FEMALE ACADEMICS WITH AND WITHOUT OVERWEIGHT OR OBESITY

Fatma TAYHAN KARTAL

- Çankırı Karatekin Üniversitesi/Sağlık Bilimleri Fakültesi/Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Çankırı/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0001-8524-9048

Memnune KABAKUŞ AYKUT

- Gümüşhane Üniversitesi/Sağlık Bilimleri Fakültesi/Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Gümüşhane/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0002-8023-4282

Necla İrem ÖLMEZOĞLU İRİ

- Gümüşhane Üniversitesi/Gümüşhane Meslek Yüksekokulu/Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, Gümüşhane/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0003-2997-3343

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada farklı beden kütle indeksine (BKİ) sahip kadın akademisyenlerin iş stres düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır.
Yöntem: Kesitsel ve tanımlayıcı tipte olan çalışmanın evrenini, Gümüşhane Üniversitesinde görev yapan kadın akademisyenler (101) oluşturmaktadır. Araştırmada kadınların genel özelliklerini (yaş, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu, derse girme durumu, idari görev yapma vs.) sorgulayan bir anket formu ve İş Stresi Ölçeği kullanılmıştır. Bunun yanında katılımcıların vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümleri yöntemine uygun olarak araştırmacılar tarafından alınmıştır.
Bulgular: Araştırmamıza katılan kadın akademisyenlerin %53.5'i evli, evli olanların %41.6'sı da çocuk sahibidir. Kadın akademisyenlerin yaklaşık %70'i derse girmektedir. Çalışmaya katılan kadınların yaş ortalaması ise 33.0±5.5'dir. Kadınların 65'i zayıf ve ya normal bir vücut ağırlığına sahip olup, 36'sı fazla kilolu veya obezdir. Fazla kilolu ve obez kadın akademisyenlerle BKİ<25 olan kadınların iş stresi ölçeği puanı ortalaması sırasıyla 31.7±4.8 ve 29.3±4.3 olup, gruplar arasındaki fark anlamlı çıkmıştır ($p<0.05$). Evli olan kadın akademisyenlerin iş stres ölçeği puanları diğerlerine göre anlamlı olarak yüksekti. Ayrıca derse giren akademisyenlerin benzer şekilde iş stres ölçeği puanları diğerlerinden daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$).
Sonuç olarak; bu araştırmada kadın akademisyenlerin önemli düzeyde stres yaşadığı (orta düzey ve üstü) ve fazla kilolu ve obez katılımcıların diğerlerine göre iş stres ölçeği puanlarının daha yüksek olduğu dolayısıyla iş stresinin çalışan sağlığını olumsuz yönde etkileyebileceği sonucuna ulaşılmıştır.
Anahtar Kelimeler: Beden Kütle İndeksi, İş Stresi, Kadın

ABSTRACT

Aim: This study aims to compare work stress levels of female academics with various body mass index (BMI).

Method: The study population of the cross-sectional and descriptive type research composed of female academics (101) working at Gümüşhane University, Turkey. In the study, a questionnaire on the descriptive characteristics of women (age, marital status, child status, class attendance status, administrative duties, etc.) and the Work Stress Scale were used. In addition, body weight and height measurements of the participants were made by researchers appropriately.

Results: Of the female academics participated in our study, 53.5% was married, and 41.6% of those who are married also had children. About 70% of female academics attend courses. The average age of the women included in the study was 33.0±5.5. Of the women, 65 were either underweight or had a normal body weight, while 36 were overweight or obese. The average work stress scale scores of the female academics with overweight/obesity and women with BMI<25 were 31.7±4.8 and 29.3±4.3, respectively, and the difference between the groups was significant ($p<0.05$). The work stress scale scores of the married female academics were significantly higher than others. In addition, similarly, the work stress scale scores of the academics who attended courses were found to be higher than others ($p<0.05$).

As a result, it was concluded in this study that female academics experience significant levels of stress (intermediate level and above) and that participants with overweight and obesity have higher work stress scale scores than others, indicating that work stress can negatively affect employee health.

Key Words: Body Mass Index, Work Stress, Female

GİRİŞ

Toplumda bireyler örgütsel role uygun olarak görevlerini yaparken, çeşitli örgüt kaynaklı stresle karşı karşıya kalırlar. Yaşanan bu stres iş stresi olarak tanımlanır. İş stresi; iş yerinde çalışılan gruplarla (arkadaş, yönetici) yaşanan çatışmalar, iş doyumsuzluğu, işle ilgili verilen fazla sorumluluk, zaman baskısı ve toplumsal destek eksikliği gibi nedenlerden kaynaklanabilir (Koçer, 2015). İş sağlığı ile ilgili literatür işin tasarımı, yönetimi ve organizasyonuyla ilgili özelliklerin (psikososyal tehlikeler) çalışanların sağlığını ve refahını etkileyebileceğini sürekli olarak ortaya koymuştur (Bonde 2008; Schütte ve ark. 2014; Stansfeld ve Candy 2006). İş yaşamıyla ilgili mevcut potansiyel tehlikelere maruz kalmak işe devamsızlık, tükenmişlik ve performans düşüklüğü gibi önemli kurumsal sağlık sonuçlarına yol açabilir (Manning ve Preston 2003).

Yarım yüzyıldan uzun bir süredir kadınların iş hayatında varlıkları artan bir şekilde sürmektedir. İş yaşamında kadın ve erkek arasındaki eşitlik yavaş yavaş sağlansa da işyeri kaynaklı stresin kadınlarda daha fazla depresyon gibi mental sağlık problemlerine yol açtığı gösterilmiştir (Dumont ve ark. 2020).

Obezite klinik olarak vücuttaki yağ miktarının sağlığa zararlı ölçüde birikmesiyle ortaya çıkan, beden kütle indeksi (BKİ) ölçümlerine göre tanımlanan bir durumdur (BKİ≥25 kg/m^2 fazla kilolu, ≥30 kg/m^2 obez). Aynı zamanda dünyanın karşı karşıya kaldığı ciddi bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir (Morris ve ark. 2015). Toplumda hem obezite prevalansı hem de insanların yaşadıkları iş stresi prevalansı gittikçe artmaktadır. Alınan enerjiye göre harcanan enerjinin daha az olması yani pozitif enerji dengesi kilo alımının temel nedeni iken, zihinsel stres gibi psikososyal faktörler de kilo kazanımına katkıda bulunabilir. Zihinsel stresin kilo kazanımı üzerindeki etkilerine kötü beslenme alışkanlıkları aracılık edebilir (Klingberg ve ark. 2019). Çoğu insan için stres kişinin hem yediklerini hem de miktarını etkiler. İnsanların %35-60'ı stres yaşadıkları zamanlarda daha fazla yediğini ve yiyecek seçiminin yoğun enerji içeriğine sahip (yüksek oranda şeker, karbonhidrat ve yağ içeren) besinlerden oluştuğunu bildirirken, %25-40'ı daha az yemek yediğini bildirmiştir (Ulrich-Lai ve ark. 2015). Ayrıca kronik stres daha yüksek kortizol seviyelerine sebep olarak iç

organlardaki yağ birikimini etkileyebilir ve yağsız vücut kütlesinde azalmaya neden olabilir (Klingberg et al. 2019).

İş stresinin diyabet, koroner kalp hastalıkları ve inme gibi obezite ile ilişkili hastalıkları tetiklediği gösterilmiştir. Ancak bir meta-analiz çalışmasında bu konuda yapılan çalışmalar incelendiğinde iş stresi ve vücut ağırlığı kazanımı arasındaki ilişkiye ait sonuçlar tutarlı bulunmamıştır (Kivimäki ve ark. 2015).

Bu çalışmada fazla kilolu ve obez kadın akademisyenler ile zayıf ve normal vücut ağırlığına sahip 24-53 yaşları arasındaki kadın akademisyenlerin iş stresi ölçeği puanlarını ve iş stres düzeylerini karşılaştırmak amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Türü: Kesitsel olarak planlanan bu araştırma Gümüşhane Üniversitesinde akademisyen olarak görev yapan kadın katılımcılarla 25 Eylül- 5 Ekim 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Evren ve Örneklem: Araştırmanın evrenini Gümüşhane Üniversitesinde Profösör, Doçent Doktor, Doktor Öğretim Üyesi, Araştırma Görevlisi ve Öğretim Görevlisi kadrolarında görev yapan fazla kilolu ve obez 36 kadınla fazla kilolu ve obez olmayan (BKİ<25) 65 kadın akademisyen oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları: Araştırmanın verileri; araştırmacılar tarafından ilgili literatür incelenerek oluşturulan anket formunda katılımcıların genel özelliklerini (yaş, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu, derse girme durumu, idari görev yapma vs.) saptamaya yönelik sorular ile İş Stresi Ölçeği (bireylerle yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak doldurulmuştur) ve araştırmacı tarafından yöntemine uygun olarak alınan bazı antropometrik ölçümlerden (vücut ağırlığı, boy uzunluğu) oluşmaktadır.

İş Stres Ölçeği: Kadın akademisyenlerin iş yaşamında karşılaştıkları stresin düzeyini belirlemek için 'İş Stres Ölçeği' kullanılmıştır. Türkçe geçerlik ve güvenirlilik çalışması Aktaş (2001) tarafından yapılan bu ölçekte tüm sorulara verilen cevapların puanları toplanarak iş stres düzeyi belirlenmiştir.

Buna göre; toplanan puanın <12 olması durumunda düşük iş stresi, 12-30 olması orta iş stresi ve >30 puan yüksek iş stresi olarak değerlendirilmiştir (Aktaş, 2001).

Verilerin Değerlendirilmesi: Veriler analiz edilirken SPSS 24.0 paket programından yararlanılmıştır. Bu çalışmada istatistiksel önem düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri: 24/09/2020 tarihinde Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan 2020/9 sayılı etik kurul izni alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan akademisyen kadınların %53.5'i evli, %46.5'i ise bekardır. Bireylerin %41.6'sının çocuğu var, %58.4'ünün ise yoktur. Çocuk sahibi olan akademisyen kadınların %34.1'i çocuk bakımında anne ve ya babasından yardım aldığını, %24.4'ü eşinden destek aldığını, %46.3'ü de bakıcı tarafından yardım aldığını belirtmiştir. Akademisyen kadınların yaklaşık %60'ı ev işlerinde destek aldığını bildirmiştir.

Çalışmaya katılan akademisyen kadınların %39.6'sı öğretim üyesi, %29.7'si öğretim görevlisi, %30.7'si ise araştırma görevlisiydi. Kadınların %35.6'sının idari görevi vardı. Kadınların yaklaşık %70'i derse girmekte, %30'u ise ders vermemektedir.

Akademisyenler BKİ'ye göre sınıflandırıldığında %64.4'ünün zayıf ve normal bir BKİ'ye sahip olduğunu, %35.6'sının fazla kilolu ve obez olduğu görülmüştür.

Akademisyen kadınlar arasında düşük iş stresi seviyesine sahip hiç kimse yoktu. Kadınların %56.4'ü orta iş stres düzeyine %43.6'sı ise yüksek iş stres düzeyine sahipti.

Tablo1. Fazla kilolu ve obez olan ve olmayan kadınların bazı özelliklerine göre dağılımı

Değişkenler	BKİ<25 n=65 n (%)	BKİ≥25 n=36 n (%)	Toplam n=101 n(%)	p§
Medeni durum				
Evli	26 (40.0)	28 (77.8)	54 (53.5)	**0.000***
Bekar	39 (60.0)	8 (22.2)	47 (46.5)	
Çocuk varlığı				
Evet	16 (24.6)	26 (72.2)	42 (41.6)	**0.000***
Hayır	49 (75.4)	10 (27.8)	59 (58.4)	
Çocuk bakımında yardım alınan kişi ve ya kişiler*				
Anne/baba	4 (26.7)	10 (38.4)	14 (34.1)	0.868
Eş	4 (26.7)	8 (30.8)	12 (24.4)	
Bakıcı	7 (46.7)	12 (46.8)	19 (46.3)	
Ev işlerinde yardım alma durumu				
Evet	42 (64.6)	17 (47.2)	59 (58.4)	0.137
Hayır	23 (35.4)	19 (52.8)	42 (41.6)	
Akademik kadro durumu				
Öğretim üyesi	27 (41.5)	13 (36.1)	40 (39.6)	0.678
Öğretim görevlisi	20 (30.8)	10 (27.8)	30 (29.7)	
Araştırma görevlisi	18 (27.7)	13 (36.1)	31 (30.7)	
İdari görev varlığı				
Evet	26 (40.0)	10 (27.8)	36 (35.6)	0.312
Hayır	39 (60.0)	26 (72.2)	65 (64.4)	
Derse girme durumu				
Evet	44 (67.7)	27 (75.0)	71 (70.3)	0.588
Hayır	21 (32.3)	9 (25.0)	30 (29.7)	
BKİ sınıflama				
<25kg/m	65 (100)	-	65 (64.4)	
≥25	-	36 (100)	36 (35.6)	
İş stres düzeyi				
Düşük	-	-	-	
Orta	39 (60.0)	18 (50.0)	57 (56.4)	0.447
Yüksek	26 (40.0)	18 (50.0)	44 (43.6)	
	(x±SS)	**(x±SS)**	**(x±SS)**	p¶
İş stresi ölçeği toplam puanı	29.3±4.3	31.7±4.8	30.2±4.6	**0.018***
Yaş (yıl)	32.1±4.7	34.6±6.4	33.0±5.5	**0.048***
Akademisyen olarak çalışma süresi (yıl)	5.3±3.8	8.0±5.9	6.3±4.8	**0.015***

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir. ¶Sample t test kullanılmıştır. §Ki-kare testi kullanılmıştır.

Ayrıca kadın akademisyenler BKİ'lerine göre iki gruba ayrıldığında (BKİ<25 ve BKİ≥25 olarak) iş stresi ölçeği puanları ortalamaları fazla kilolu ve obez olan grupta (BKİ≥25) anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla BKİ<25 olan kadınlarda 29.3±4.3 ve BKİ≥25 olanlarda 31.7±4.8). Ayrıca BKİ<25 olan kadın akademisyenlerin %60'ı orta %40'ı yüksek iş stres düzeyine sahipken BKİ≥25 olanlar %50 orta, %50 yüksek iş stres düzeyine sahipti, ancak gruplar arasındaki fark anlamlı değildi (p=0.447). Kadın akademisyenlerin hem yaşı hem de akademisyen olarak toplam çalışma süresi fazla kilolu ve obez olan grupta diğerlerine göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Kadın akademisyenlerin medeni durumları BKİ'ye göre karşılaştırıldığında ise BKİ<25 olan gruptaki kadınların %40'ının evli, BKİ≥25 olan grupta ise %72.2'sinin evli olduğu görülmüştür (p<0.05). Bunun yanında fazla kilolu ve obez olan kadınlar arasında %72.2'sinin çocuk sahibi olduğu saptanmıştır. Ancak BKİ<25 olan kadın akademisyenler arasında bu oran daha düşük olup %24.2'sinin çocuk sahibi olduğu görülmektedir (p<0.05) (Tablo 1).

İş stres ölçeği ile bireylerin BKİ'leri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (r=0.086, p=0.390). Bunun yanında bireylerin yaşı ile de iş stres ölçeği puanı arasında anlamlı bir ilişki yoktu. İş stres ölçeği puanı ile bireylerin toplam akademisyen olarak çalışma süreleri arasında pozitif yönde ancak anlamlı olmayan bir ilişki vardı (r=0.159, p=0.112).

Kadınların BKİ'leri ile yaşları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur (r=0.254, p=0.010). Ayrıca akademisyen olarak toplam çalışma süresi ile de BKİ pozitif yönde anlamlı olarak ilişkiliydi (r=0.297).

Tablo 2. İş Stres Ölçeği puanı ve BKİ'nin bazı değişkenlerle ve birbiriyle ilişkisi

Değişken	**İSÖ toplam puanı**	**BKİ**
Yaş	r=0.041 p=0.685	**r=0.254** **p=0.010***
Toplam çalışma süresi (yıl)	r=0.159 p=0.112	**r=0.297** **p=0.003***
BKİ	r=0.086 p=0.390	-

Spearman Korelasyon analizi ile test edilmiştir. DYÖ: Duygusal Yeme Ölçeği, İSÖ: İş Stresi Ölçeği

Kadın akademisyenlerin idari görevlerinin olup olmaması iş stres ölçeği puanları ortalamasını etkilememiştir. İdari görevi olanların toplam puanı 30.3±4.3 iken, idari görevi olmayan kadınların iş stres ölçeği puanı ortalaması 30.1±4.7'dir ($p>0.05$). Çocuk sahibi olma durumuna göre de iş stresi ölçeği puanı ortalaması farklı değildi ($p>0.05$). Ancak evli olan kadınlar ile bekar olan kadınların iş stres ölçeği puanı ortalaması birbirinden anlamlı olarak farklı çıkmıştır (sırasıyla evlilerde 31.1±4.9 ve bekarlarda 29.1±3.9, $p<0.05$). Ev işlerinde yardım alan kadınların iş stres ölçeği puanı ortalaması 30.6±5.0, yardım almayan kadınların ise 29.9±4.3 olup, aradaki fark anlamlı değildir. Derse giren kadın akademisyenlerin iş stres puanı derse girmeyen meslektaşlarına göre daha yüksek olup (sırasıyla derse giren akademisyenlerde 30.8±4.2, derse girmeyenlerde 28.7±5.1), aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlıydı ($p<0.05$). Bunun yanında görev yaptıkları kadroya (öğretim üyesi veya öğretim elemanı) göre de İş Stres Ölçeği puanları ortalamaları farklı bulunmamıştır (Tablo 3).

Tablo 3. İş stres ölçeği puanının bazı durumlara göre karşılaştırılması

Değişken	İSÖ toplam puanı x±SS	p
İdari görev varlığı		
Evet	30.3±4.3	0.900
Hayır	30.1±4.7	
Çocuk sahibi olma durumu		
Evet	30.7±4.8	0.351
Hayır	29.8±4.4	
Medeni durum		
Evli	31.1±4.9	**0.035***
Bekar	29.1±3.9	
Ev işlerinde yardım alma durumu		
Evet	30.6±5.0	0.475
Hayır	29.9±4.3	
Derse girme durumu		
Evet	30.8±4.2	**0.030***
Hayır	28.7±5.1	
Akademik kadro durumu		
Öğretim üyesi	30.6±4.8	0.460
Diğer öğretim elemanı (öğretim görevlisi ve araştırma görevlisi)	29.9±4.4	

Sample t test kullanılmıştır. İSÖ: İş Stres Ölçeği

TARTIŞMA

Bu çalışmada yaş ortalaması 33.0±5.5 yıl olan kadın akademisyenler arasında düşük iş stresi seviyesine sahip hiçbir birey olmadığı, kadın akademisyenlerin %56.4'ünün orta, %43.6'sının da yüksek iş stres seviyesine sahip olduğu gösterilmiştir. Göksel ve Tomruk (2016) da çalışmasında akademisyenlerin stres düzeylerinin orta düzey ve üzeri olduğunu bildirmişlerdir. Akademisyenlik mesleğinin de beraberinde getirdiği yüksek düzey sorumluluk ve iş yükü dolayısıyla akademisyenler iş stresi açısından riskli bir grup olarak ele alınmalı ve gerekli önleyici tedbirler uygulanmalıdır.

Kadınlarda artan psikolojik stres, fiziksel aktivitenin azalmasına, sedanter aktivitelerin ve fast-food tüketiminin artmasına yol açarak beden kütle indeksinde artışa neden olabilir (Mouchacca ve ark. 2013). Literatürde iş stresinin antropometrik ölçümlerle ilişkili olduğunu gösteren çeşitli çalışmalar mevcuttur (Fang ve ark. 2018; Klingberg ve ark. 2019; Magnusson Hanson ve ark. 2017). Bu çalışmada da fazla kilolu ve obez kadın akademisyenlerin %50'si, BKİ<25 olanların ise %40'ının iş stres düzeyi yüksekti. Ayrıca fazla kilolu ve obez olan kadın akademisyenlerin iş stres ölçeği puanları ortalaması 31.7±4.8 olarak bulunmuşken, diğer kadın akademisyenlerin 29.3±4.3 olarak saptanmış ve fazla kilolu ve obez olan ve olmayan kadın akademisyenler arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır ($p<0.05$). Klingberg ve arkadaşları (2019), İsveç'te yaptıkları geniş çaplı bir araştırmada kadınlarda yüksek iş stresinin vücut ağırlığı artışına katkıda bulunduğunu saptamışlardır. İş stres ölçeği puanları ortalamalarının fazla kilolu ve obez olan kadın akademisyenlerde daha fazla olduğu görülmüş olup iş stresinin vücut ağırlığı artışına yol açabileceği düşünülmüştür.

Aksine savunan mevcut bir çalışma olmasına karşın (Yıldız ve Bayrakçı, 2020) bu çalışmada evli kadın akademisyenlerin iş stres ölçeği puanları bekar olan meslektaşlarına göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Benzer olarak, Vanagas ve arkadaşları (2004), yaptıkları çalışmada evli kadınların bekarlara göre iş stresi açısından daha fazla risk altında olduğunu saptamışlardır. Ayrıca Göksel ve Tomruk (2016) da evli akademisyenlerin bekarlara göre daha yüksek stres yaşadıklarını bulmuşlardır. Evli kadınların evli olmanın getirdiği sorumlulukların yanına bir de iş yükü eklendiğinde stresin daha yüksek olması muhtemeldir. Bu çalışmanın bulguları evli kadın akademisyenlerin yaşamlarında daha fazla zorlukla karşı karşıya kaldıklarını (iş yerindeki ve evdeki sorumluluklar; anne, baba ve eş olarak, farklı yapıdaki iki insanın birlikte ortak bir hayatı sürdürme sorumluluğu vb.) ve bu nedenle iş yaşamında bekarlara göre daha fazla stres yaşadıklarını düşündürmüştür.

Kadın akademisyenlerin derse girme durumlarına göre iş stres ölçeği puanları karşılaştırıldığında ise iş stres puanının derse girenlerde anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür. Derse girmenin akademisyenin iş yoğunluğunu arttırması, akademik çalışma yapmak ve yükselmek için yeterli vakit bulamaması, ailesine ve sosyal hayatına yeteri kadar vakit ayıramaması

(Göksel ve Tomruk, 2016) gibi sorunlar nedeniyle iş stres ölçeği puanları derse giren akademisyenlerde daha yüksek çıkmış olabilir. Sonuç olarak ders yükü dengeli dağıtılmalı ve akademisyenlere hem diğer bilimsel faaliyetlere hem de sosyal hayatına da zaman ayırabilecekleri şekilde bir iş yükü verilmelidir.

SONUÇ

İş stresindeki azalmanın obezite riskini azaltmada etkili olup olmadığı ve dolayısıyla obezitenin önlenmesi için potansiyel olarak yararlı bir hedef olup olmadığı belirsizdir. Bu konuda yapılacak nicel araştırmalara ihtiyaç vardır. Ayrıca kadın akademisyenlerde iş stresini medeni durum ve derse girme durumunun anlamlı olarak etkilediği gösterilmiştir. Öneri olarak; kadın akademisyenlerin iş yeri ve çalışma hayatı kaynaklı yaşadıkları stresi azaltmak için kapsamlı bir eğitim politikası hazırlanabilir, akademisyenler için stres azaltma, sağlıklı beslenme gibi konularda çeşitli eğitim ve seminerler düzenlenebilir, çalışma koşulları iyileştirilebilir (ders saatlerini azaltma, çalışanlar arasında eşitliğin sağlanması vs.), tazminat ve teşvik için özel bütçe ayrılabilir ve böylece mesleklerini daha rahat ve iyi bir şekilde yerine getirmeleri sağlanabilir.

KAYNAKLAR

Aktaş AM. (2001). Bir Kamu Kuruluşunun Üst Düzey Yöneticilerinin İş Stresi ve Kişilik Özellikleri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 56(4), 25-42.

Bonde JPE. (2008). Psychosocial Factors at Work and Risk of Depression: A Systematic Review of the Epidemiological Evidence. *Occupational and Environmental Medicine*, 65(7), 438–445.

Dumont L, Marin M-F, Lupien SJ, Juster R-P. (2020). Sex Differences in Work-Stress Memory Bias and Stress Hormones. *Brain Sciences*, 10(7), 432.

Fang L, Hsiao L-P, Fang S-H, Chen B-C. (2018). The Associations with Work Stress, Social Support and Overweight/Obesity among Hospital Nurses: A Cross-Sectional Study. *Contemporary Nurse*, 54(2), 182–94.

Göksel A, Tomruk Z. (2016). Akademisyenlerde Stres Kaynakları ile Stresle Başa Çıkmada ve Stres Durumunda Gösterilen Davranışların İlişkisi. Turkish Journal of Social Research, 20(2), 315-343.

Kivimäki M, Singh-Manoux A, Nyberg S, Jokela M, Virtanen M. (2015). Job Strain and Risk of Obesity: Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies. *International Journal of Obesity*, 39(11), 1597–1600.

Klingberg S, Mehlig K, Johansson I, Lindahl B, Winkvist A, Lissner L. (2019). Occupational Stress Is Associated with Major Long-Term Weight Gain in a Swedish Population-Based Cohort. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 92(4): 569–76.

Koçer C. (2015). Kariyer Yönetimi-İş Stresi İlişkisi ve İmalat Sektöründe Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.

Magnusson Hanson LL, Westerlund H, Goldberg M, Zins M, Vahtera J, Rod NH, Stenholm S, Steptoe A, Kivimaki M. (2017). Work Stress, Anthropometry, Lung Function, Blood Pressure, and Blood-Based Biomarkers: A Cross-Sectional Study of 43,593 French Men and Women. *Scientific Reports*, 7(1): 9282.

Deborah M, Preston A. (2003). Organizational Stress: Focusing on Ways to Minimize Distress. *CUPA-HR Journal*, 54(2): 15–18.

Morris MJ, Beilharz JE, Maniam J, Reichelt AC, Westbrook RF. (2015). Why Is Obesity Such a Problem in the 21st Century? The Intersection of Palatable Food, Cues and Reward Pathways, Stress, and Cognition. *Neuroscience &*

Biobehavioral Reviews, 58, 36–45.

Mouchacca J, Abbott GR, Ball K. (2013). Associations between Psychological Stress, Eating, Physical Activity, Sedentary Behaviours and Body Weight among Women: A Longitudinal Study. *BMC Public Health,* 13(1): 828.

Schütte S, Chastang J-F, Malard L, Parent-Thirion A, Vermeylen G, Niedhammer I. (2014). Psychosocial Working Conditions and Psychological Well-Being among Employees in 34 European Countries. *International Archives of Occupational and Environmental Health,* 87(8), 897–907.

Stansfeld S, Candy B. (2006). Psychosocial Work Environment and Mental Health—a Meta-Analytic Review. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health,* 32(6): 443–62.

Ulrich-Lai YM, Fulton S, Wilson M, Petrovich G, Rinaman L. (2015). Stress Exposure, Food Intake and Emotional State. *Stress,* 18(4),381-399.

Vanagas G, Bihari-Axelsson S, Vanagiene V. (2004). Do Age, Gender and Marital Status Influence Job Strain Development for General Practitioner? *Medicina,* 40 (10),1014-18.

Yıldız S, Bayrakçı C. (2020). İşyeri Nezaketsizliği İle İş Stresi Arasındaki İlişki: Akademisyenler Üzerine Bir Araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* (40), 515-529.

PREMATÜRE RETİNOPATİSİ ve HEMŞİRELİK BAKIMI

Dr. Öğr. Üyesi Mahmut ATUM

- Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
- ORCID: 0000-0001-8230-8137
- mahmutatum@sakarya.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Hamide ZENGİN

- Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
- ORCID: 0000-0002-2389-6466
- hamide.zengin@bilecik.edu.tr

Giriş

Prematüre retinopatisi (ROP), retrolental fibroplazi (RLF) ve Terry sendromu olarakta adlandırılmaktadır. Prematüre bebeklerde, retinada düzensiz kan damarlarının büyümesinden kaynaklanan ve retina dekolmanı ile sonuçlanabilen bir göz hastalığıdır. ROP hafif olabilir ve bu durumda kendiliğinden düzelebilir, ancak körlüğe neden olabilecek kadar ciddi durumlar da görülebilir. Bu nedenle, tüm erken doğmuş bebekler ROP açısından risk altındadır. Çok düşük doğum ağırlığa sahip olmak ek risk faktörüdür. Hem oksijen toksisitesi hem de hipoksi ROP gelişimine neden olabilir. ROP hızlı tanı ve tedavisi ile görme kaybı engellenerek bebeğin yaşam kalitesini arttırmak mümkün olabilir.

Bu bölümün amacı; prematüre bebeklerde ROP tanısı, tedavisi, izlemi ve hemşirelik bakımı konusunda kaynak oluşturmaktır.

Tarihçe

ROP ilk olarak 1942'de prematüre bir bebekte tanımlanmıştır. Daha sonra, nedeni tam olarak bilinmeyerek tüm dünyada vakalar görülmeye başlanmıştır. hastalık insidansı ve ülkenin gelişmişliği arasında 1951 yılında net bir bağlantı tespit edilmiştir. Organize ve iyi finanse edilen sağlık hizmetleri olan gelişmiş ülkelerde birçok vaka görülmüştür. İki İngiliz bilim adamı, hastalığa neden olan etmenin oksijen zehirlenmesi olduğunu öne sürmüştür. Gelişmiş ülkelerde, erken doğan bebekler, yapay olarak yüksek oksijen seviyelerine sahip küvözlerde tedavi edilmektedir. Sıçanlar üzerinde yapılan araştırmalar bu nedeni olası bir neden olarak göstermiş ve bu iki durum arasındaki ilişki Amerikalı çocuk doktorları tarafından yapılan tartışmalı bir çalışma ile doğrulanmıştır. Çalışma iki grup bebeği içermiştir. Bir gruba normal oksijen konsantrasyonları verilirken, diğer grubun oksijen seviyeleri azaltılmıştır. Sonuçta ikinci grupta daha düşük bir hastalık insidansı gösterilmiştir. Sonuç olarak, bebeklere verilen oksijen seviyeleri düşürülerek salgın haline gelmiş olan ROP vakaları durdurulmuştur.

Epidemiyoloji

ROP sıklığı ülkelerin gelişmişlik düzeylerine, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinin (YYBÜ) özelliklerine göre değişkenlik göstermektedir. ROP prevalansı, gelişmiş ülkelerde %5-8 arasında iken, orta gelirli gelişmekte olan ülkelerde % 30'a kadar çıkabilmektedir. Türk Neonatoloji Derneği tarafından 2014 yılında Türkiye'de yapılan çok merkezli bir çalışmada, çok düşük doğum ağırlıklı preterm bebeklerde ROP sıklığı % 42, ileri evre ROP sıklığı % 8.2 olarak bulunmuştur. Yine aynı çalışmada gebelik yaşı 32 haftanın üzerindeki bebeklerde ROP sıklığı %13.3, ileri evre ROP $\%_o$ 4 olarak saptanmıştır.

ROP kaynaklı körlük artık Latin Amerika'nın orta gelirli ülkelerinde, Doğu Avrupa ve Güney Doğu Asya ve Orta Doğu bölgesindeki gelişmekte olan ülkelerde halk sağlığı sorunudur ve bu ülkelerde ROP genellikle çocuklarda körlüğün en yaygın nedenidir.

Risk Faktörleri

Gebeliğin dördüncü ayında fetal retinada damarlanma gelişimi başlamaktadır. Retinal kan damarlarının oluşumu, doğal veya yapay olarak sağlanan oksijen miktarına çok duyarlıdır. ROP'un gelişmesine çeşitli risk faktörleri katkıda bulunur. Bunlardan en iyi bilinen risk faktörleri doğum ağırlığı ve gestasyonel yaşın düşük olmasıdır. Bu risk faktörleri aşağıda sıralanmıştır;

- Prematüre
- Düşük doğum ağırlığı
- Yüksek oksijene maruziyet
- Çeşitli enfeksiyon türleri
- Kardiyak kusurlar
- Gebelik yaşı
- Bronkopulmoner displazi
- Çoğul gebelik
- Kan transfüzyon sayısı
- Hiperglisemi

Patofizyolojisi

Retina, gebeliğin yaklaşık 16. haftasına kadar avaskülerdir. Retinal damarların gelişimi genellikle gebeliğin 16. haftasından sonra başlar. Gelişim sırasında kan damarları retinanın orta kısmından (optik disk) yan-dışa (perifere) doğru büyür. Damar gelişimi doğum zamanından birkaç hafta önce tamamlanır. Retinal vaskülarizasyon nazal retinada yaklaşık olarak 36. Haftalarda, temporal retinada ise 40. haftalarda tamamlanır. Ancak prematüre bebeklerde retinal damar gelişimi eksiktir. Doğum sonrası kan damarları normal şekilde büyürse, ROP oluşmaz. Damarlar anormal şekilde büyür ve dallanırsa, ROP gelişir. Bu anormal kan damarları retina düzleminden büyüyebilir ve gözün içinde kanayabilir. Yeni oluşan damarlar retina içinde kümelenme yapabilir ve hızla kalınlaşan ridge (sırt) dokusu oluşabilir. Bu durum retinanın yukarı çekilerek retinanın dekole olmasına ve sonunda 6. aydan önce körlüğe neden olabilir. Retinal kan damarlarının normalde büyümesi, retinanın nispeten düşük oksijen alanlarına yöneliktir böylece damarlar retina düzleminde kalır. Ancak, fazla oksijen verilirse normal kan gelişmesi durur. Fazla oksijen ortamı uzaklaştırıldığında ise kan damarları hızla yeniden büyümeye başlar ve retinadan gözün vitreusu kısmına doğru büyür. ROP'taki temel hastalık unsuru fibrovasküler proliferasyondur. Bu durum, anormal yeni damarların büyümesidir; bu durum gerileyebilir, ancak genellikle ilerler. Yeni damarların büyümesi ile ilişkili olarak, retina dekolmanına neden olacak şekilde büzüşebilen fibröz doku (skar dokusu) vardır. Doğum ağırlığı, ilk tanıdaki ROP evresi ve "artı hastalığın" varlığı veya yokluğu dahil olmak üzere hastalığın ilerleyip ilerlemediğini birden çok faktör belirleyebilir. Ek oksijene maruz kalma, bir risk faktörü olsa da ROP gelişimi için ana risk faktörü değildir.

Teşhis

ROP hastalığının evreleri, Uluslararası Prematüre Retinopatisi Sınıflandırması (ICROP) tarafından tanımlanmıştır.

Uluslararası sınıflandırma: Aktif ROP bulgularını açıklamak için kullanılan sistem, Prematüre Retinopatisinin Uluslararası Sınıflandırması (ICROP) olarak adlandırılır. ICROP, hastalığı tanımlamak için bir dizi parametre kullanır. Bunlar hastalığın yeri (zon), saate göre hastalığın boyutu,

hastalığın ciddiyeti (evresi) ve "Artı Hastalığın" varlığı veya yokluğudur. Sınıflandırmanın her yönünün teknik bir tanımı vardır. Bu sınıflandırma, büyük klinik denemeler için kullanılmış ve 2005 yılında revize edilmiştir.

Hastalığın yerleşim durumunu belirtmek için retina optik sinirin merkez olduğu 3 bölgeye ayrılmaktadır. Bölgeler (zon) optik sinire göre merkezlenmiştir. Zon I, optik sinirden makulaya olan mesafeyi iki katına çıkarmak için uzanan yarıçaplı daire olarak tanımlanan retinanın arka bölgesidir. Zon II, Zon I tarafından tanımlanan iç sınıra ve optik sinirden nazal ora serrata'ya olan mesafe olarak tanımlanan yarıçapla tanımlanan dış sınıra sahip bir halkadır . Zon III, retinanın rezidüel temporal hilalidir. (Şekil 1)



Şekil 1: Prematüre retinopatisinde retinanın zonlara ayrılması (*http://www.neonatology.org.tr/wp-content/uploads/2016/12/premature_retinopatisi_rehberi.pdf Erişim Tarihi: 06.10.2020)*

Evreler, vasküler proliferasyonun derecesine bağlı olarak oftalmoskopik bulguları ile tanımlar. Buna göre ROP 5 evreye ayrılmaktadır;

- **Evre 1**, zayıf bir sınır çizgisidir (vasküler ve avasküler retina arasında)
- **Evre 2**, yükseltilmiş bir sırttır
- **Evre 3**, ekstraretinal fibrovasküler doku oluşumudur
- **Evre 4A**, parsiyel retina dekolmanıdır (makula tutulumu yok)
- **Evre 4B**, parsiyel retina dekolmanıdır (makula tutulumu var)
- **Evre 5**, total retina dekolmanıdır

Artı hastalık:

- Retinal arteriyollerde gözlenen önemli düzeyde vasküler genişleme ve kıvrılımdır. Bu, retinadaki kan akışındaki artışı yansıtmaktadır.
- Vitreus ve ön kamara bulanıklığı.
- Kalıcı tunica vasculosa lentis veya lensin üzerinde büyüyen olgunlaşmamış kan damarları, göz bebeğinin genişlemesini de kısıtlayabilir.

Ayırıcı tanı:

- Term bebeklerde retina damarlanmasını da bozan genetik bir bozukluk olan ailesel eksudatif vitreoretinopati.
- Kalıcı fetal vaskülatür sendromu aynı zamanda kalıcı hiperplastik primer vitröz olarak da bilinir ve ayırt edilmesi zor ancak tipik olarak tek taraflı bir traksiyon retina dekolmanına neden olabilir.

Tarama

ROP'lu bebeklerin gestasyon yaşı 31 haftanın altındadır (doğum ağırlığına bakılmaksızın) veya doğum ağırlığı 1250 gr veya altındadır. Bu iki kriter, genellikle bir bebeğin ROP için taranması gerekip gerekmediğine karar vermek için kullanılır, ancak bazı gelişmekte olan ülkelerde doğum ağırlığı tarama kriterleri 1500 gr ve altı olarak kabul edilir. Ülkemizde $\leq$32 hafta doğan tüm bebeklerin taranması uygun görülmüştür. Perinatal dönemde ciddi hastalığı olan herhangi bir prematüre bebeğe (solunum sıkıntısı sendromu, sepsis, kan transfüzyonu, ventrikül içi kanama, apne epizotları, vb.) ROP taraması önerilmektedir.

Tarama Zamanı: Retina muayenesi genellikle gebeliğin 30-32 haftasından önce veya ≥ 27 haftada doğan bebeklerde ise postnatal 4. haftada yapılmalıdır. Daha sonra damarlanma tamamlanana kadar her 1-3 haftada bir tekrarlanır. Dünya Sağlık Örgütü ilk muayenenin bebek taburcu olmadan yapılmasını önermektedir.

Tarama Prosedürü: ROP taraması için yapılan muayenede göz damlası kullanılarak pupiller dilatasyon sağlanır. Ardından, retina özel bir ışıklı alet (indirekt oftalmoskop) kullanılarak incelenir. Retinanın çevresel kısımları bazen skleral depresyon kullanılarak görünür hale getirilir. ROP muayenesi ve özellikle spekulum kullanılması ağrılı bir işlemdir. Topikal anestezi altında ve mümkünse sedasyon sağlamak muayeneyi kolaylaştıracaktır. Prematüre bir bebeğin retinasının muayenesi, retina kan damarlarının ne kadar büyüdüğünü (zon) ve damarların göz duvarı boyunca düz bir şekilde büyüyüp büyümediğini (evre) belirlemek için yapılır. Damarlar zon III'e büyüdükten sonra, çocuğu ROP açısında taramadan çıkarmak güvenlidir. ROP evresi, büyüyen retinal kan damarlarının (vasküler-avasküler sınırda) ön kenarının karakterini ifade eder. ROP muayenesi öncesinde ailenin bilgilendirilmesi ve onamının alınması gerekmektedir.

Tarama/Muayene Esnasında Hemşirenin Rolü:

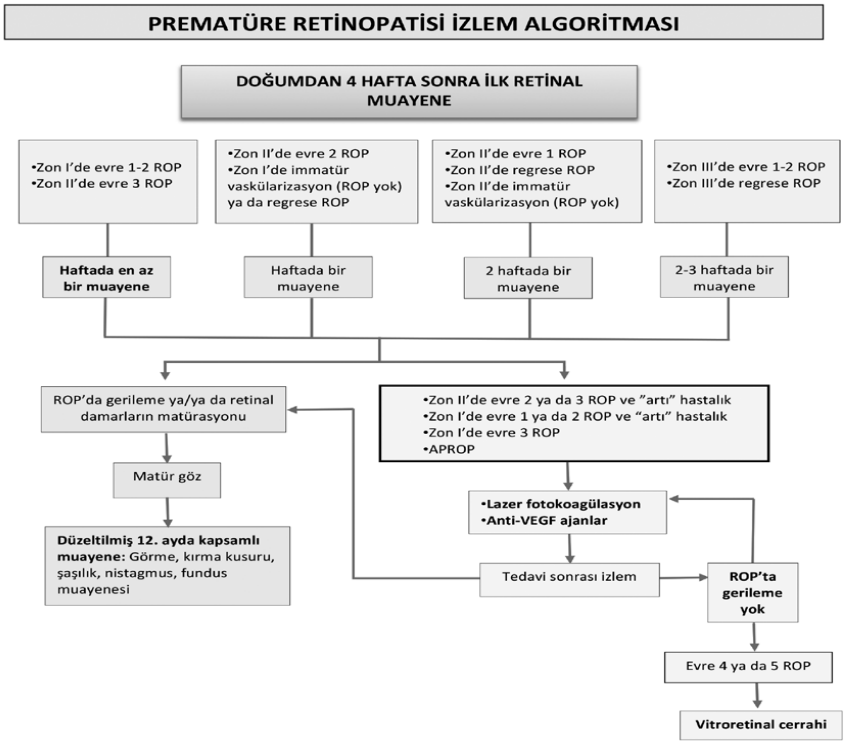
- ROP taramaları sırasında yapılan muayene ağrılı bir işlemdir. Ağrı kontrolünü sağlamada farmakolojik ajanların yanı sıra nonfarmakolojik hemşirelik uygulamalarından da yararlanılmalıdır. Nonfarmakolojik yöntemler rahatlatıcı, yan etkileri olmayan, muayenenin daha az travma ile geçmesini sağlayan hemşirelik girişimleridir. Çalışmalarda ağrı kontrolünde; anne sütü, sükroz ve yuvaya almanın etkilerinden söz edilmektedir. Yuvaya alınan prematüre bebeklerin ağlama sürelerinin daha kısa, kalp atım hızı, satürasyon gibi fizyolojik yaşamsal parametrelerde değişiklik yaşanmadığı bildirilmektedir. Topikal anestezikler ile birlikte sükroz uygulamasının (%25'lik sükroz solüsyonu) ağrıyı azalttığı gösterilmiştir.
- Midriyatik damlalar 20-60 dakika içerisinde etkinliği göstermektedir. Muayenenin daha net sonuç vermesi ve pupil

dilatasyonunun sağlanması amacıyla midriyatik damlalar planlanan saatte damlatılmalıdır.

- Pupil dilatasyonunun sağlanmasında kullanılan topikal göz damlalarının gastrointestinal sistem üzerinde olumsuz etkileri vardır. Muayene öncesi ile bebeklerin beslenme aralığının 30 dakika olması önerilmektedir. Yapılan çalışmalarda muayene sonrası ilk 24 saat içerisinde NEK gelişen olgular da bildirildiğinden dolayı, yenidoğan hemşireleri bebeğin beslenme aralıklarını ROP muayenesine göre planlamalı ve muayene sonrası bebek bağırsak sesleri ve batın distansiyonu açısından değerlendirmelidir.
- Midriyatik damlalar kan basıncında yükselme, taşikardi ve intraventriküler hemorajilere neden olduğundan dolayı muayene sırasında bebek mutlaka monitörize edilmelidir.

İzlem: Zamanında müdahale edebilmek için, ROP gelişme riski taşıyan bebekler için bir izleme protokolü yürütülmelidir. İzlemler, çoğu vakada 1500 gramın altında olan veya gebeliğin 30. haftasının altında doğum ağırlığına sahip olan bebekleri kapsar. İlk muayene doğumdan sonraki ilk 4 hafta içinde yapılmalıdır ve gözlerin tedavi gereksinimi duymaması ya da bir veya iki gözde tedavi gerektiren hastalık gelişene kadar düzenli olarak haftalık muayene gereklidir. Tedavi gerektiren olgularda hastalık hızla ilerleyebileceği için gerekli tedavi 48 saat içinde uygulanmalıdır. İzlemin aralığı, süresi ve tedavi kararını hastanın durumuna göre farklılık gösterebilir ve izlem aralıklarına oftalmolog karar vermelidir. Tarama muayeneleri ROP gerileyene kadar veya tam retinal damarlanma tamamlanıncaya kadar devam eder.

Türk Neonatoloji Derneği ve Türk Oftalmoloji Derneği prematüre retinopatisi uzlaşı rehberine göre belirlenen Prematüre retinopatisi izlem algoritması Şekil 2'de ki gibidir.



Şekil 2: Prematüre retinopatisi izlem algoritması *(Koç E, Baş AY, Özdek Ş, Ovalı F, Başmak H, Others. Türk Neonatoloji Derneği ve Türk Oftalmoloji Derneği prematüre retinopatisi uzlaşı rehberi. Türk Pediatri Arşivi. 2018;53: 151–160.)*

Hastalık Yönetimi

Tedavi

Periferik retina ablasyonu (lazer fotokoagülasyon), ROP tedavisinin temelini oluşturur. Avasküler retinanın ortadan kaldırılması, ameliyathaneye veya YYBÜ'ne kolayca taşınabilir olduğundan lazer fotokoagülasyon cihazı ile gerçekleştirilir . Kriyoterapi ise avasküler retinal alanları dondurmak için bir prob kullanılarak bölgesel retina yıkımının yapıldığı daha eski bir tekniktir. Bu yöntem, ROP'un önlenmesi ve tedavisi için etkili bir yöntem olarak çok merkezli klinik çalışmalarda değerlendirilmiştir. Ancak lazer tedavisi mevcut olduğunda, iltihaplanma ve kapak şişmesinin yan etkileri nedeniyle prematüre bebeklerde rutin avasküler retina ablasyonu için

kriyoterapi artık tercih edilmemektedir. Daha yeni denemeler, hastalığın daha erken bir aşamasında tedavinin daha iyi sonuçlar verdiğini göstermiştir.

ROP tedavisinde lazer fotokoagülasyon endikasyonları şu şekildedir;

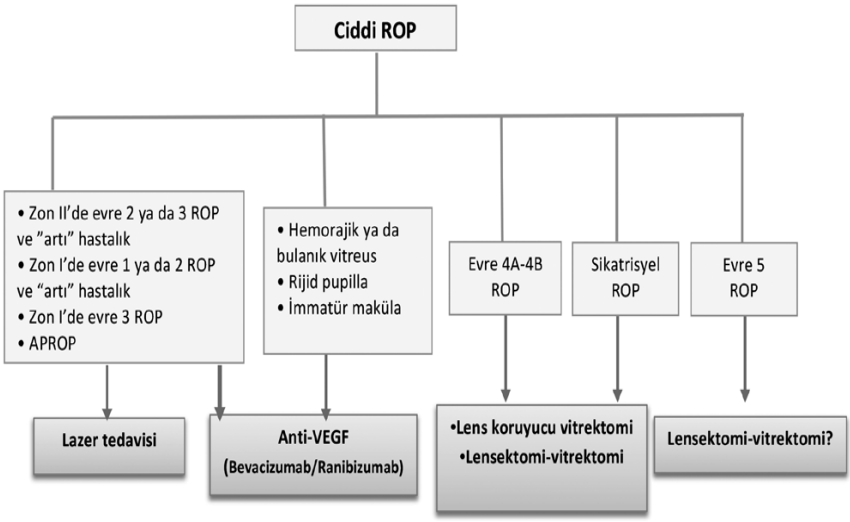
- Zon I'de evre 1 veya evre 2 ROP ve "artı" hastalık
- Zon I'de evre 3 ROP
- Zon II'de evre 2 veya evre 3 ROP ve "artı" hastalık

Anti-VEGF ajanlar ROP tedavisinde alternatif bir yöntemdir. İntravitreal bevacizumab enjeksiyonunun, prematüre retinopatisinde destekleyici bir tedavi olarak kullanılabileceğini gösteren çalışmalar mevcuttur. Ayrıca, Ranibizumab ve Aflibercept gibi anti-VEGF ajanlarda tedavide kullanılabirler. Konvansiyonel lazer tedavisi ile bevacizumab enjeksiyonunu karşılaştıran bir klinik çalışmada, intravitreal bevacizumab monoterapisi, prematüre 3+ retinopatisi olan bebekleri tedavi etmek için kullanıldığında, zon I için önemli bir fayda göstermiş, ancak zon II hastalığı için anlamlı bir fayda göstermediği tespit edilmiştir. İntravitreal Avastin enjeksiyonunun lazer tedavisine göre bazı avantajları vardır: daha az anestezi, canlı periferik retinanın korunması ve muhtemelen yüksek kırma kusuru insidansında azalma.

Retina dekolmanı gelişen şiddetli ROP (evre 4 ve 5) vakalarında, skleral çökertme ve/veya vitrektomi ameliyatı düşünülebilir. Cerrahi riskleri ve genellikle kötü sonuçları nedeniyle dünyada ve ülkemizde bu cerrahi konusunda ihtisaslaşmış merkez sayısı sınırlıdır.

Oral propranolol, ROP'un ilerlemesini durdurabileceği konusunda çalışmalar devam etmektedir ancak güvenliği konusunda bir takım endişeler vardır. Prematüre yenidoğanların standart tedavi veya standart tedavi ile oral propranolol aldığı prospektif bir çalışmada, oral propranololün 3. evreye ilerlemeyi %48 azalttığı, 3. evre artı ilerlemeyi %58 azalttığı ve 4. evreye ilerlemeyi %100 azalttığı gösterilmiştir. Ancak bu çalışmada yenidoğanların % 19'unda hipotansiyon ve bradikardi gibi ciddi yan etkiler bildirilmiştir.

Türkiye Prematüre Retinopatisi Rehberinde belirlenen tedavi algoritması aşağıdaki gibidir. (Şekil 3)



Şekil 3: Prematüre Retinopatisi Rehberinde belirlenen tedavi algoritması *(Koç E, Baş AY, Özdek Ş, Ovalı F, Başmak H, Others. Türk Neonatoloji Derneği ve Türk Oftalmoloji Derneği prematüre retinopatisi uzlaşı rehberi. Türk Pediatri Arşivi. 2018;53: 151–160.)*

Hemşirelik Bakımı

Şiddetli retinopati gelişen, kriyoterapi ya da LFK ile tedavi olan pretermlerin ameliyat sonrası takibi son derecede önemlidir.

- Bebeklerin ameliyat sonrası 4-6 saat süre ile beslenmemesi sağlanır.
- Monitörizasyon sağlanır.
- Yaşam bulguları sık değerlendirilir.
- Ağrıyı azaltmak için hekim istemine göre sedasyon ve analjezik uygulanır.
- Bebeğin gözleri ödem, kızarıklık, şişlik, hemoraji yönünden gözlenir.
- Sepsisi önlemek için profilaktik amaçlı hekim istemine göre tedavi uygulanır.

Takip

ROP tanısı konduğunda bazı merkezler, ömür boyu takip (yıllık), bazıları da sadece ROP tedavisi gören çocukları her yıl takip etmektedir. ROP gelişen tüm hastalar taburculuktan 6 ay-1 yıl sonra gelişebilecek

oftalmolojik problemler açısından tekrar değerlendirilmeli, ciddi ROP gelişmiş veya tedavi uygulanmış hastalar en az 5 yaşına kadar takip edilmelidir. Prematüre çocukların takibi (ROP olan veya olmayan) merkezler ve ülkeler arasında farklılık göstermekte ve farklı ülkelerdeki sağlık bakım sisteminin farklı durumlarını yansıtmaktadır.

Prognoz

1. ve 2. Evre ROP körlüğe yol açmaz ancak daha şiddetli evrelere geçiş yapabilme potansiyeline sahiptir. Eşik hastalığı, retina dekolmanına ilerleme olasılığı %50 olan hastalık olarak tanımlanır. Eşik hastalığı, en az sürekli beş veya toplam sekiz saat kadranı hastalık ve artı hastalık varlığı ile zon I veya zon II'de evre 3 ROP mevcudiyeti olarak kabul edilir. Evre 4B'ye (kısmi retina dekolmanı) veya Evre 5'e (toplam retina dekolmanı) ilerleme , bebek için önemli görme kaybına neden olabilir. Hastalık sürecinde en sık karşılaşılan ek oftalmik hastalıklar aşağıda sıralanmıştır.

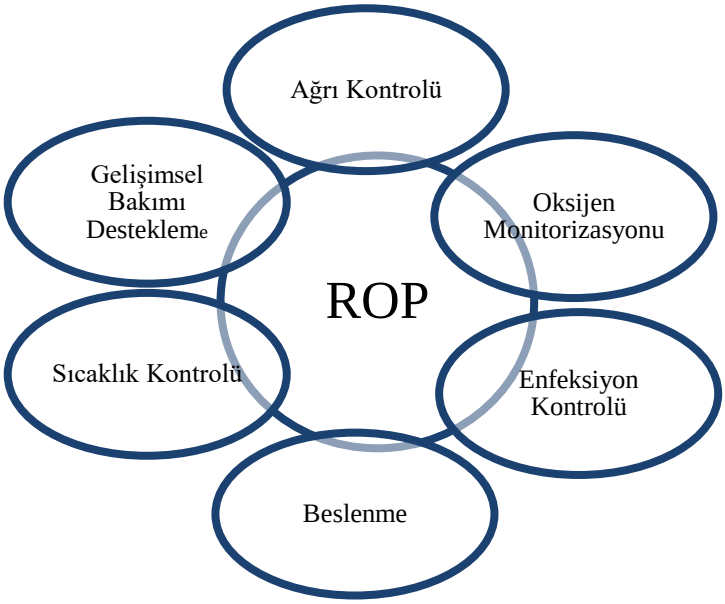
- Kırılma hataları (en yaygın)
- Şaşılık
- Ambliyopi
- Retina dekolmanı ve körlük
- Glokom
- Çoğul gebelik

Önleme

Prenatal steroid kullanımı, solunum sıkıntısını ve ROP'nin iki önemli risk faktörü olan intraventriküler kanamayı önlemek için iyi bilinen bir yaklaşımdır. 24 ila 34 gestasyonel hafta arasında doğum yapması beklenen tüm kadınlara, bebeğin doğumundan en az 24 saat önce intramusküler betametazon veya deksametazon önerilmektedir.

ROP gelişimini Önlemede Hemşirenin Rolü

Yenidoğan hemşireleri erken doğmuş bebekler ve ebeveynleri ile sık temas halindedir. Hemşireler, kaliteli bakım sağlayarak, prematüre retinopatisinin önlenmesinde önemli bir rol oynarlar. Hemşireler, risk faktörlerini azaltmaya odaklanarak ve sundukları bakım yoluyla ROP'un önlenmesine yardımcı olabilir. POINTS of Care sistemi kullanılarak ROP'un önlenmesi aşağıda vurgulanmıştır (Şekil 4).



Şekil 4. POINTS of Care sistemi *(Quiroga A, Moxon S. (2017). Preventing Sight-Threatening ROP: The Role of Nurses in Reducing the Risk. Community Eye Health, 30(99), 53-54. PMID: 29434437; PMCID: PMC5806219)*

Ağrı Kontrolü: Kan alma, intravenöz girişimler veya nazogastrik tüp yerleştirme gibi prosedürler ağrılıdır Ağrılı prosedürler minimumda tutulmalı ve ROP muayenesinden önce bebeğe oral sükroz solüsyonu veya bir emzik (emzik) verilerek ağrı azaltılabilir. Çok ağrılı prosedürler için doktor istemine göre sistemik analjezikler kullanılabilir.

Oksijen Monitorizasyonu: YYBÜ'nde çalışan tüm hemşireler, oksijen desteği alan her yenidoğan için standart bakım olan pulse-oksimetre kullanarak oksijen satürasyonunu (SpO_2) izlemekten sorumludur. Yenidoğanın monitorizasizyonunda istenilen SpO_2 değeri %88-95'dir. SpO_2'yi önerilen hedefler aralığında tutmak, 24 saat bakım, çok yüksek veya çok düşük oksijen satürasyonlarının tehlikeleri konusunda bilinçli olmak gerekir.

Enfeksiyon Kontrolü: Preterm bebekler, enfeksiyona yetişkinlere göre çok daha duyarlıdır ve enfeksiyonla daha az mücadele edebilir. Erken başlangıçlı enfeksiyon (doğumdan sonraki 48 saat içinde) genellikle doğum sırasında gerçekleşir. Geç başlangıçlı enfeksiyonlar, daha yaygındır ve YYBÜ'de çapraz enfeksiyon yoluyla edinilir. Geç başlangıçlı enfeksiyonu önlemenin

anahtarı, YYBÜ'ye girerken ve her bebeğe dokunmadan önce ve sonra el yıkamaktır. Enfeksiyonu önlemeye yönelik diğer önlemler arasında kan almadan veya invaziv girişimlerden önce yapılan cilt hazırlığı, oyuncakların veya diğer nesnelerin bebek karyolasında bırakılmamasının sağlanması ve geniş spektrumlu antibiyotik kullanımından kaçınılması yer alır. Enfeksiyon önlenmesi, YYBÜ'nin temiz tutulması, kısıtlanmış oksijen, enteral beslenme, kanguru bakımı ve stetoskop gibi ekipmanların her bebek için ayrı olması ile sağlanabilir.

Beslenme: Prematüre bebeklerin normal büyümesi ve gelişmi için beslenme şarttır. Nütrisyon, enfeksiyon ve ROP riskini azaltmaya yardımcı olur. Prematüre bebekler, diğer tüm bebekler gibi yağ, karbonhidrat, protein, mineral ve vitamine ihtiyaç duyar. Preterm bebekler için en ideal besin, anne sütüdür. Preterm bebekler, anne sütünü ememeyecek kadar olgunlaşmamışsa, anne sütü sağılmalı ve doğumdan sonraki günler içinde küçük bir kaşık, veya biberon ile verilmelidir. YYBÜ'nde anne, sütlerini buzdolabında saklayabilir. Anne sütü, ek besinler veya bebek maması ile birlikte verilebilir. Olgunlaşmamış veya ağızdan beslenemeyecek kadar hasta olan bebekler için parenteral beslenme gerekebilir..

Sıcaklık Kontrolü: Prematüre bebekler, üşüdüklerinde titreyemezler. Daha fazla oksijen tüketerek vücut sıcaklığını dengede tutmaya çalışırlar, bu da oksijen gereksinimlerini arttırmaktadır. Hemşireler, hava akımından kaçınarak, inkübatör, şapka, ısıtılmış yatak veya plastik torba kullanarak çevreyi ısı kontrolünü sağlayabilirler. Kanguru bakımı, erken doğmuş bebeklerin vücut sıcaklığını normal aralıkta tutmalarına yardımcı olan, bilimi estetik değerlerle birleştirerek aileye sunan hemşireler için eşsiz bir mesleki tatmindir.

Gelişimsel Destekleyici Bakım: Prematüre bebekler strese girdiğinde, kalp atış hızları, solunum hızları ve kan basınçları yükselir; bu durum dalgalı oksijen satürasyonlarına yol açabilir. Hemşire, gürültü ve parlak ışıklar azaltarak (loş ışık) ve bebekleri rahat edecekleri ve ekstremitelerini destekleyecek şekilde pozisyon vererek stresi azaltabilir. Hemşireler, bebeğe uygulanacak girişimleri gruplandırarak ve bebeklerin ağrısız, rahat ve uyuyabildiği daha uzun sürelere izin vererek bebekleri rahatsız etme sayısını azaltabilir. Kanguru bakımı ayrıca bebeklerinin termoregülasyonuna yardımcı olur, anne sütü üretimini artırır, emzirmeyi teşvik eder ve ebeveynler ile bebekleri arasında bağ kurulmasını destekler.

Kan Transfüzyonu ve Anemiden Kaçınılmalı: Kan transfüzyonu ROP için bir risk faktörüdür ve gereksiz kan transfüzyonlarından kaçınılmalıdır. Prematüre yenidoğanlarda anemi, sıklıkla laboratuar testleri için çok fazla kan alınmasıyla nedeniyle görülür. En küçük bebekler en büyük kan kaybını yaşar. Hemşireler, yalnızca kritik testler için kan alımının izlenmesinden ve sınırlandırılmasından sorumludur. Kan testleri için bebeğin toplam kan hacminin yaklaşık% 10'u kullanıldığında, dikkatli olunmalıdır.

Tarama Öncesi ve Esnasında: Yenidoğan hemşireleri, preterm bebeklerin tarama için hazırlaması, gerekli ekipmanın hazırlanması ve tarama sırasında bebeklerin bakımından sorumludur. Göz bebeklerinin, iyi dilate olmasını sağlamak için taramanın yapılmasından bir saat önce dilatatör göz damlaları uygulanmalıdır. Tarama sırasında ağrıyı azaltmak için bebeğe sıkıca sarılmalı ve sükroz solüsyonu veya emzik verilmelidir. Hemşireler bebeklere pozisyon vermeli ve baş hareketini en aza indirmelidir. Böylece taramanın olabildiğince hızlı yapılmasını sağlar. Hemşireler ayrıca işlem boyunca yaşamsal belirtileri (kalp atış hızı, oksijen satürasyonu vb.) izlemeli ve sonrasında bebeğin stabil olmasını sağlamalıdır.

ROP'un Önlenmesi ve Yönetiminde Hemşirelerin Rolü

Yenidoğan hemşireleri YYBÜ'nin temel direkleridir. Bilgileri ve klinik becerileri, preterm bebeklerde ROP'u önlemek için en iyi uygulamaları sağlamaya yardımcı olur. Hemşireler, preterm ve düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklere yönelik hizmetlerin, zamanında göz taraması ve takibi organizasyonunu sağlar.

- Birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan hemşirelerin, tüm gebeler gibi, preterm doğum riski olan gebelerin doğum öncesi steroid kullanımını sağlamak için kadın doğum uzmanı takibine girmesi yönünde bilgilendirme yapar.
- YYBÜ'ne kabulde ROP riski taşıyan yenidoğanları belirler. Hasta dosyasında planlanan tarama tarihi ve saatini not eder.
- YYBÜ'de yatan bebeklerin ailelerine ROP konusunda bilgilendirme ve risklerinin anlatılmasında danışmanlık rolü üstlenir.
- YYBÜ'de oksijen kullanımı kısıtlanır. Oksijen desteği alan tüm bebeklerde satürasyon takibi yapılmalı ve SpO_2 aralığının % 88-95 arasında olması hedeflenir.

- Antibiyotiklerin, intravenöz sıvıların, parenteral beslenmenin ve sürekli pozitif hava yolu basıncının kullanımı ve süresi ile ilgili sürekli hekimle işbirliği yapar.
- Preterm bebeklerin annelerini kanguru bakımı uygulamasına, emzirmeye ve agresif enteral beslenmeye ve gelişimsel olarak destekleyici bakıma devam etmesine teşvik eder.
- Yenidoğanın ROP taraması için zamanında hazırlanmasında (analjezik ve göz dilatasyonu) oftalmoloji ekibi ile koordinasyon sağlar.
- Tarama sırasında yenidoğanı izler.
- Tarama sonuçları ve gerektiğinde tedavi konusunda ebeveynlerle iletişimde aktif bir rol oynar.
- Taburculuk esnasında anneye ROP, işitme ve nörogelişim için taramalarının yapılması konusunda eğitim verir.
- Yenidoğanın geniş ailesinin bir parçası olur.

Sonuç

ROP'un gelişimi açısından risk faktörlerinden birisi oksijen tedavisi ve süresidir. Hiperoksiden ve tekrarlayan hipoksi-hiperoksi dönemlerinden kaçınmak ROP gelişimi ve sıklığının azaltılması için en önemli bir koruyucu önlemdir. İyi antenatal bakım, uygun doğum salonu yönetimi ve bebeklerin yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde geçirdikleri süreçte iyi klinik uygulamalar, uygun postnatal kilo alımının sağlanması, hastaya verilen oksijen düzeyinin ölçülmesi, takibi ve kontrolü konusunda hemşirelerin ve doktorların bilinçlendirilmesi ROP sıklığının azaltılmasında önemli faktörlerdir.

Kaynaklar

Askie LM, Darlow BA, Davis PG et al. (2017). Effects of Targeting Lower Versus Higher Arterial Oxygen Saturations On Death Or Disability In Preterm Infants. *Cochrane Database Syst Rev,* 11, 4.

Askın DF, Jones WD. (2010). Ophthalmologic and Auditory Disorders. (In: Verklan MT, Walden M ve Missouri SL. Core Cirriculum for Neonatal İntensive Care Nursing). 4th eds, Printed in U.S.A.: Saunders Elseiver, 842-843.

Bas AY, Koc E, Dilmen U, ROP Neonatal Study Group. (2015). Incidence and Severity of Retinopathy Of Prematurity In Turkey. *British Journal of Ophthalmology,* 1311–1314. doi:10.1136/bjophthalmol-2014-306286

Bharwani SK, Dhanireddy R. (2008). Systemic Fungal Infection Is Associated With The Development Of Retinopathy Of Prematurity In Very Low Birth Weight Infants: A Meta-Review. *J Perinatol.,* 28, 61–66.

Bilgeç MD, Gürsoy H, Erol N. (2018). Prematüre Retinopatisinde Epidemioloji, Prevelans ve İnsidans. *Güncel Retina Dergisi (Current Retina Journal),* 2(1), 2–4. doi:10.37783/crj-0059

Can E, Bülbül A, Uslu S, Cömert S, Bolat F, Nuhoğlu A. (2012). Effects of aggressive Parenteral Nutrition On Growth And Clinical Outcome In Preterm Infants. *Pediatr Int.,* 54(6), 869-74

Castellanos MAM, Schwartz S, García-Aguirre G, Quiroz-Mercado H. (2013). Short-Term Outcome After Intravitreal Ranibizumab Injections For The Treatment Of Retinopathy Of Prematurity. *Br J Ophthalmol.,* 97, 816–819.

Çınar N, Zengin H. (2019). Two Hearts Beating: The History and Benefits of "Kangaroo Care". Hektoen International Journal. 22 April 2019. https://hekint.org/2019/04/22/two-hearts-beating-the-history-and-benefits-of-kangaroo-care/

Conde-Agudelo A, Díaz-Rossello JL. (2014). Kangaroo Mother Care to Reduce Morbidity and Mortality in Low Birthweight Infants. Cochrane Database SystRev, 4, CD002771.

Filippi L, Cavallaro G, Bagnoli P, Dal Monte M, Fiorini P, Donzelli G, et al. (2013). Oral propranolol for retinopathy of prematurity: risks, safety concerns, and perspectives. *J Pediatr.,* 163, 1570–1577.e6.

Fortes Filho JB, Bonomo PP, Maia M, Procianoy RS. (2009). Weight Gain Measured At 6 Weeks After Birth As A Predictor For Severe Retinopathy Of Prematurity: Study With 317 Very Low Birth Weight Preterm Babies. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.*, 247, 831-836.

Gilbert C. (2008). Retinopathy of Prematurity: A Global Perspective Of The Epidemics,Population Of Babies At Risk And Implications For Control. *Early Hum Dev*., 84, 77-82.

Görak G, Savaşer S, Yıldız S. Girişimler. (2008). (In: Dağoğlu, T., Görak, G. (eds), Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri). İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, p: 833-837.

Hellström A, Engström E, Hård AL, Albertsson-Wikland K, Carlsson B, Niklasson A, Löfqvist C, Svensson E, Holm S, Ewald U, Holmström G, Smith LE. (2003). Postnatal Serum Insulin-Like Growth Factor I Deficiency Is Associated With Retinopathy Of Prematurity And Other Complications Of Premature Birth. *Pediatrics*, 112(5), 1016–1020.

Hockenberry M. (2005). Rethinopathy of prematurity. (In: Wong's Essentials of Pediatric Nursing). 7th eds. New York: Lippincott Williams and Wilkins, p:280.

İlaraslan EÇ, Dilli D, Kabataş EU, Sorguç NH, Şimşek Y, Zinciroğlu A, Okumuş N. (2011). Prematüre retinopatisi muayenesinde topikal anestezik uygulamasına ilaveten oral sükroz verilmesinin ağrı kontrolü üzerine etkisi: prospektif randomize kontrollü çalışma. UNEKO 2011 Özet Kitabı (EPoster-EP19).

International Committee for the Classification of Retinopathy of Prematurity. (2005). The International Classification of Retinopathy of Prematurity revisited. *Archives of ophthalmology (Chicago, Ill. : 1960)*, *123*(7), 991–999. https://doi.org/10.1001/archopht.123.7.991

Koç E, Baş AY, Özdek Ş, Ovalı F, Başmak H, TOD ROP Komisyonu, TND ROP Çalışma Grubu. (2016). Türkiye Prematüre Retinopatisi Rehberi. http://www.neonatology.org.tr/wp-content/uploads/2016/12/premature_retinopatisi_rehberi.pdf (Erişim Tarihi: 06.10.2020)

Koç E, Baş AY, Özdek Ş, Ovalı F, Başmak H, Others. (2018). Türk Neonatoloji Derneği ve Türk Oftalmoloji Derneği Prematüre Retinopatisi Uzlaşı Rehberi. *Türk Pediatri Arşivi*, 53, 151–160.

Köroğlu ÖA. (2018). Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde İzlenen Bebeklerde Ağrının Değerlendirmesi ve Yönetimi. (In: Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği Eds: Eren Özek, Hülya Selva Bilgen), Güneş Tıp Kitabevleri, p:89-96.

Kösa E, Çınar N. (2014). Prematüre Bebeklerde Hipoterminin Önlenmesi: Plastik Örtü Kullanımı. *Balıkesir Sağlık Bil Derg,* 3(3), 161-165.

Kychenthal BA, Dorta SP, Kychenthal BA. (2017). Retinopathy of Prematurity: Current Diagnosis and Management. Springer.

Ludington-Hoe SM, Golant S.K. (1993). Kangaroo care. The Best You Can Do To Help Your Pretem Infant. Bantam Books, USA. ISBN: 0-553-37245-9.

Metreş Ö. (2014). Hemşirelik Bakış Açısıyla Prematüre Retinopatisi. *Okmeydanı Tıp Dergisi,* 30(2), 63-67. doi:10.5222/otd.2014.063

Mintz-Hittner HA, Kennedy KA, Chuang AZ, BEAT-ROP Cooperative Group. (2011). Efficacy Of Intravitreal Bevacizumab For Stage 3+ Retinopathy Of Prematurity. *N Engl J Med*, 364, 603-615.

Murki S, Kadam S. (2018). Role of Neonatal Team Including Nurses In Prevention of ROP. *Comm Eye Health,* 101(31), S11 - S15.

Olsson E, Eriksson M. (2011). Oral glucose for Pain Relief During Eye Examinations For Rethinopathy Of Prematurity. *Journal of Clinical Nursing*, 20, 1054-1059. http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03529.x

Özdemir H. (2018). Prematüre Bebeğin Sorunları: Prematüre Retinopatisi. (In: Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği Eds: Eren Özek, Hülya Selva Bilgen), Güneş Tıp Kitabevleri, p:239-243.

Phelps DL. (2001). Retinopathy of Prematurity: Practical Clinical Approach. *NeoReviews,* 174e–179. doi:10.1542/neo.2-7-e174

Polat A. (2018). Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Kanguru Bakımı. (In: Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği Eds: Eren Özek, Hülya Selva Bilgen), Güneş Tıp Kitabevleri, p:105-116.

Quiroga A, Moxon S. (2017). Preventing Sight-Threatening ROP: The Role of Nurses in Reducing the Risk. *Community Eye Health,* 30(99), 53-54. PMID: 29434437; PMCID: PMC5806219.

Roberts D, Brown J, Medley N, Dalziel SR. (2017). Antenatal corticosteroids for

accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3, CD004454. DOI: 10.1002/14651858.CD004454

Shah PK, Narendran V, Tawansy KA, Raghuram A, Narendran K. (2007). Intravitreal Bevacizumab (Avastin) For Post Laser Anterior Segment Ischemia In Aggressive Posterior Retinopathy Of Prematurity. *Indian J Ophthalmol*., 55, 75–76.

Slevin, M, Coats DK, Daly L, O'Keefe M. (1998). Retinopathy Of Prematurıty Screening, Stress Related Responses, The Role Of Nesting. *British Journal of Ophthalmology*,116, 1195-1198.

Sun X, Lemyre B, Barrowman N, Conner MO. (2010). Pain Management During Eye Examinations For Rethinopathy Of Prematurity In Preterm Babies: A Systematic Review. *Acta Pediatrica*, 20, 329-334. http://dx.doi.org/10.1111/j.1651-2227.2009.01612.x

Taplak AŞ, Erdem E. (2012). Prematüre Retinopatisi Muayenesinde Ağrıyı Azaltmada Anne Sütü Ve Sükrozun Etkisi. 56. Türkiye Milli Pediatri 11. Milli Çocuk Hemşireliği Kongresi, (Sözel Bildiri-HS09).

Wilkinson AR, Haines L, Head K, Fielder AR, Guideline Development Group of the Royal College of Paediatrics and Child Health, Royal College of Ophthalmologists, et al. (2009). UK Retinopathy of Prematurity Guideline. *Eye*, 23, 2137–2139.

Zengin H, Çınar N. (2019). Kanguru Bakımı Konfor Ölçeği'nin Geliştirilmesi, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi (HEMAR-GE),21(1-2), 69-83.

Amatör ve Profesyonel Mücadele ve Takım Sporcularının Öfke Kontrol Düzeylerinin İncelenmesi

Investigation of Anger Control Levels of Amateur and Professional Struggle and Team Athletes

Deniz ÖZTÜRK

- Ataturk University, Health Services Vocational School, Erzurum, TURKEY
- ORCID: 0000-0002-9939-5895
- d.ozturk@atauni.edu.tr

Mehmet Ertuğrul ÖZTÜRK

- Atatürk University,Physical Education and Sports Department, Erzurum,TURKEY
- ORCID: 0000-0002-4801-7632
- meozturk@atauni.edu.tr

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, Erzurum Atatürk Üniversitesinde öğrenim gören, aynı zamanda mücadele ve takım sporu ile uğraşan öğrencilerin öfke düzeylerini ve sporun öfke kontrolü üzerine olan etkilerini amatör ve profesyonel sporcu arasında karşılaştırmalı olarak araştırmak için yapıldı.
Materyal ve Metod: Çalışmaya 2018-2019 Öğretim yılında Atatürk Üniversitesinin değişik fakültelerinde okuyan, amatör ve profesyonel olarak takım sporu yapan 100 öğrenci alındı. Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından hazırlanan, öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerini içeren soru formu ve Sürekli Öfke-Öfke İfade Tarzı Ölçeği (SÖÖTÖ) kullanıldı. Sürekli Öfke-Öfke İfade Tarzı Ölçeği, öğrencilerin öfke ifade tarzlarını belirlemek amacıyla Spielberger ve arkadaşları (1983) tarafından geliştirilmiş olup ergen ve yetişkinlere uygulanabilmekte; zaman kısıtlaması bulunmamaktadır. Ölçek, 34 maddelik 4'lü likert tipi bir ölçektir. Hiç (1 puan), Biraz (2 puan), Oldukça (3 puan) ve Tümüyle (4 puan) olarak değerlendirilir.
Bulgular: Çalışmaya katılan öğrencilerin % 31'i kadın, % 69'u erkektir. Yaş dağılımları 18-35 arasında olup % 31'i 18-20, %34'ü 21-22 yaş, % 35'i 23-35 yaş arasındadır. % 72'si amatör olarak spor yapmakta iken % 28'i profesyoneldir. Katılımcıların yarıya yakını (% 49) haftada en fazla 1-3 antrenman yapmaktadır. Her antrenman için 1-4 saat ayıranların oranı %50, 5-30 saat antrenman yapanların oranı % 41'dir. Yapılan t/ANOVA testi sonucuna göre tüm bireysel özellikler ile öfke ifade tarzı arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Katılımcıların tamamı öfke ifade tarzı bakımından birbirleri ile aynı görüşe sahiptir. Öfke ölçeğinin genel ortalaması 2,34 ile katılımcıların öfke düzeylerini biraz olarak tanımlamaktadır.
Sonuç: Amatör ya da profesyonel olarak yapılan sporun, öfkenin kontrol edilmesinde faydalı olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Mücadele ve Takım Sporu, Amatör, Profesyonel, Öfke.

ABSTRACT

Purpose of the study: This study is intended to point out to comparatively indicate the anger level of students and the effects of sports on anger contol between ameteur and professional sportsmen who study at Ataturk University and are engaged in competition and team sports.
Materials and Methods: The study 100 students studying at different faculties of Atatürk University and engaged in team sports as amateur and professional in the 2018-2019 academic year were included in the study Question form including the distinctive features of the students prepared by the researchers and Continuous Anger-Anger Expression Style Scale (CAESS) were used for data collection.

Continuous Anger-Anger Expression Style Scale was developed by Spielberger et.al. (1983) to determine the ways of students to tell about their feelings of anger and can be used by teenagers and and adults without time limitation. Scale, It is a 4-point Likert type scale with 34 items. It is evaluated as None (1 point), Slightly (2 points), Quite (3 points) and Totally (4 points).

Findings: 31% of the students participating in the study are women and 69% are men. Age distributions are between 18-35, 31% are between 18-20, 34% are between 21-22 years old and 35% are between 23-35 years old.72% were ameteurs and 28% were professionals. Almost half of the participants (49%) made sports 1-3 trainings a week at most. The ratio of those sparing time for every training is 50%, and 5-30 hours were 41%. t/ANOVA test resul shows no significant relationship between all general characteristics and the way of expressing anger. All the participants have the same way of expressing anger. The avarage 2,34 anger scale defines that the participants have slightly anger level.

Conclusion: It may be concluded that engaging in sports as ameturs or prefessionals is helpful in controlling anger.

Keywords: Fighting and Team Sports, Amateur, Professional, Anger

GİRİŞ

Öfke, olumsuz bir duygu olarak ele alınmakta ve kızgınlık, şiddet, saldırganlık, zorbalık gibi kavramlarla ilişkilendirilmektedir (Kısaç,1997). Öfke, fizyolojik ve bilişsel faktörlerden etkilenen bir duygu durumudur. Öfke duygusu, genellikle kişinin inanç ve beklentilerinin rol aldığı belirli bir tetikleyiciye verilen cevaptır (Rose ve West,1999). Bireylerin öfke düzeyi ve ifade biçimi, kendisi ve çevresi açısından sorun oluşturabilmektedir (Kısaç, 1997).

Spor, kişilerin fiziksel gelişimini sağlarken, aynı zamanda kendine güven duygusunu da geliştirmektedir. Ayrıca spor, kişilerin hayata psikolojik yönden hazırlanmasını sağlayan en etkili faaliyet şeklidir. Bu yönüyle spor, insanların bireysel ve toplumsal olarak psiko-sosyal dengesinin kurulmasına da katkı sağlar (Yalçın,2009)

Düzenli olarak yapılan egzersiz ‘‘nörotrofik faktör” adı verilen bir proteinin üretimini sağlar. Beyin kaynaklı nörotrofik faktör (BDNF, brainderived neurotrophic factor), santral ve periferal sinir sisteminde nöronların yaşamasını, büyümesini ve fonksiyonlarında rol alan, sinapsların stabilizasyonunu sağlayan, sinaptik ileti, akson ve dendrit dallanmalarını düzenleyen bir nörotrofindir (Lee ve Chao, 2008). BDNF, nöron gelişimi ve yenilenmesine yardımcı olmanın yanı sıra nörotransmitter fonksiyonlarının düzenlenmesinde de rol alır (Ozawa ve arkadaşları,2014).

Egzersiz, beynin düşünme ve hafızadan sorumlu bölgesi olan hipokampüste nöron üretimine neden olur ve bu da kişinin beyninin daha iyi performans göstermesini sağlar (Hillman ve ark, 2008).

Spor faaliyetlerinin, sosyal çevre etkinlikleri olması sebebiyle sosyalleşme üzerinde önemli bir rolleri vardır. Özellikle çocukluk ve ergenlik dönemindeki öfke ve saldırganlık davranışlarının, daha ileri yaşlardaki şiddet ve anti sosyal davranışlar olarak kendini gösterdiği yapılan araştırmalarda kanıtlanmıştır (Yıldız, 2008). Novaco (1975), öfkeyi üç bileşenli bir duygu olarak görür; fizyolojik, davranışsal ve bilişsel (Rose ve West, 1999).

Spor, galibiyet ve muvaffakiyet gibi, insanın şuuraltı isteklerinin karşılanmasını amaç edinen, belirli kurallar içerisinde yapılan, rekabete dayalı sosyalleştirici, bütünleştirici, fiziki, zihni ve ruhi faaliyetlerin bütünüdür (Şahin, 2002).

Günümüzde spor insanların fiziki açıdan güçlenmesi için sürdürülen bir faaliyetler bütünü olmaktan daha fazlasıdır. Bireylerin kişilik

oluşumunun ve bireysel yeteneklerinin gelişimlerini sağlamak amacıyla eğitimciler tarafından önerilen planlı çalışmalar bütünlüğü haline gelmiştir ve her geçen gün önemini daha da artırmaktadır. Spor, insanın fiziksel aktivitelerle becerilerini, zihinsel ve ruhsal yapısını, sosyal davranışlarını geliştiren, bu özelliklerini belirli kurallar içerisinde yarıştırmasını sağlayan biyolojik, pedagojik ve sosyal yönleri olan bir uğraştır (İnal, 2009).

Sporcular müsabakalara, fiziksel, fizyolojik kapasite ve psikolojik durumuyla katılmaktadırlar. Bu nedenle kontrol edilemeyen öfke sporcularda olumsuz bir takım sonuçların ortaya çıkmasına yol açabilir. Öfke kontrolü yapılamıyorsa saldırganlık ve şiddet olayları artar (Filiz ve arkadaşları,2000).

Bu bilgiler ışığında çalışma, üniversitenin değişik fakültelerinde öğrenim gören, mücadele ve takım sporunu amatör ve profesyonel olarak yürüten öğrencilerin öfke düzeylerini incelemek ve aralarında bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL ve METOD

Araştırma evrenini, 2018-2019 Öğretim yılında Erzurum Atatürk Üniversitesinin değişik fakültelerinde okuyan, amatör ve profesyonel olarak takım ve mücadele sporu yapan 100 öğrenci oluşturdu. Araştırmada örneklem seçimine gidilmedi. Amatör ve profesyonel olarak takım sporu yapan, çalışmaya katılmayı kabul eden bütün öğrenciler araştırmaya dâhil edildi. Çalışmaya başlamadan önce öğrencilere araştırmanın amacı açıklandı, veri toplama araçları hakkında bilgi verildi. Araştırmaya katılmaya gönüllü olanlardan sözlü ve yazılı onam alındı. Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından hazırlanan, öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerini içeren soru formu ve Sürekli Öfke-Öfke İfade Tarzı Ölçeği (SÖÖTÖ) kullanıldı. Sürekli Öfke-Öfke İfade Tarzı Ölçeği, öğrencilerin öfke ifade tarzlarını belirlemek amacıyla Spielberger ve arkadaşları (1983) tarafından geliştirilmiş olup ergen ve yetişkinlere uygulanabilmekte; zaman kısıtlaması bulunmamaktadır. Ölçek, 34 maddelik 4'lü likert tipi bir ölçektir. Öfke ölçeği, dört seçenekten oluşmakta olup bir-hiç, iki-biraz, üç-oldukça, dört-tümüyle şeklindedir. SÖÖTÖ'nün Cronbach Alpha değerleri 0,73 ile 0,84 arasındadır. Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach Alpha değerleri 0,72 ile 0,77 arasında bulunmuştur. Bireysel özellikler parametrik testler yapılabilmesi için en az otuz kişilik olacak şekilde gruplandırılmıştır. Çalışma Helsinki

prensiplerine uygun olarak planlanmıştır.

Araştırmada yapılan analizler; boyutlar arası korelasyonu bulmaya yönelik korelasyon analizi, bağımsız değişkenlere göre karşılaştırma testlerinden t-testi ve ANOVA testleri yapılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan öğrencilerin % 31'i kadın, % 69'u erkektir. Yaş dağılımları 18-35 arasında olup % 31'i 18-20, %34'ü 21-22 yaş, % 35'i 23-35 yaş arasındadır. 26 yaşından sonra ki bireylerin sayısı çok az olduğu için bu gruba dâhil edilmiştir. Boylar ise 158-190 cm aralığında olup 171- 177 cm aralığı ağırlıklıdır. Alt ve üst gruplar da bu aralığa yakındır. % 72'si amatör olarak spor yapmakta iken % 28'i profesyoneldir. Katılımcıların ağırlıklarına bakıldığında, 49-62 kg ağırlığında olanlar % 33, 63-71 kg ağırlığında olanlar % 31, 72-105 ağırlığında olanlar % 36'dır. Yine katılımcıların yarıya yakını (% 49) haftada en fazla 1-3 antrenman yapmaktadır. Her antrenman için 1-4 saat ayıranların oranı %50, 5-30 saat antrenman yapanların oranı % 41'dir. Katılımcıların büyük çoğunluğu (% 66) sigara kullanmamaktadır. Bundan daha büyük çoğunluğu (% 83) alkol kullanmamaktadır. Spora başlama yaşına bakıldığında % 31'i 3-10 yaş arasında, % 33'ü 11-14 yaş arasında ve % 36'sı 15-21 yaş arasında başlamıştır.

Tablo 1'de katılımcıların cinsiyet, yaş, boy, sporla uğraşma düzeyi, antrenman sayısı antrenman süresi, sigara ve alkol kullanma, spora başlama yaşı ve spor yapma süresi bağımsız değişkenleri yer almaktadır.

Tablo1: Katılımcıların bireysel özelliklerinin frekans ve yüzde dağılımı

Değişken		n	%
Cinsiyet	Kadın	31	31,0
	Erkek	69	69,0
Yaş (yıl)	18-20	31	31,0
	21-22	34	34,0
	23 -35	35	35,0
Boy (cm)	158-170	38	38,0
	171-177	31	31,0
	178- 190	31	31,0
Ağırlık (kg)	49-62	33	33,0
	63-71	31	31,0
	72-105	36	36,0

Değişken		n	%
Haftada antrenman sayısı	1-3	49	49,0
	4-18	40	40,0
Antrenman süresi (saat)	1-4	50	50,0
	5-30	41	41,0
Sigara kullanma	Evet	34	34,0
	Hayır	66	66,0
Alkol kullanma	Evet	17	17,0
	Hayır	83	83,0
Spora başlama yaşı	3-10	31	31,0
	11-14	33	33,0
	15-21	36	36,0

Tablo 2 incelendiğinde katılımcıların verdikleri cevaplar arasında en yüksek değer 2,64 ortalama ile "Yaptığım iyi bir işten sonra takdir edilmemek canımı sıkar" ifadesidir. Katılımcıların takdir edilmeyi yaygın olarak bekledikleri söylenebilir. Diğer yandan en düşük ortalama ile "Öfkelendiğim ya da kızdığımda somurtur ya da surat asarım" ifadesi 2,090 ortalamaya sahiptir. Öfke ölçeğinin genel ortalaması 2,34 ile katılımcıların öfke düzeylerini biraz olarak tanımlamaktadır.

Tablo 2: Öfke düzeylerinin aritmetik ortalama ve standart sapmaları

İfadeler **Öfkelendiğim yada kızdığımda……**	**A ort.** **1-4**	**s.s**
Çabuk parlarım	2,4700	1,02942
Kızgın mizaçlıyım	2,3700	1,01160
Öfkesi burnunda bir insanım	2,0909	1,04091
Başkalarının hataları yaptığım işi yavaşlatınca kızarım	2,5400	,93657
Yaptığım iyi bir işten sonra takdir edilmemek canımı sıkar	2,6465	4,31493
Öfkelenince kontrolümü kaybederim	2,2900	,92436
Öfkelendiğimde ağzıma geleni söylerim	2,2500	,96792
Öfkelendiğimde başkalarının önünde eleştirilmek beni hiddetlendirir	2,5400	1,06761
Engellendiğimde içimden birilerini vurmak gelir	2,2300	1,04306
Yaptığım iyi bir iş kötü değerlendirildiğinde çılgına dönerim	2,6200	1,07101
Öfkemi kontrol ederim	2,5400	1,04852
Kızgınlığımı gösteririm	2,6000	,91010
Öfkemi içime atarım	2,2800	,81749
Başkalarına karşı sabırlıyımdır	2,5100	,89324
Somurtur ya da surat asarım	2,0900	,88871
İnsanlardan uzak dururum	2,2000	,95346
Başkalarına iğneli sözler söylerim	2,1100	,95235
Soğukkanlılığımı korurum	2,4500	,92524
Kapıları çarpmak gibi şeyler yaparım	2,1500	,97830
İçin için köpürürüm ama göstermem	2,3400	,95579
Davranışlarımı kontrol ederim	2,5200	,93722
Başkalarıyla tartışırım	2,1800	,93614
İçimde kimsye söylemediğim kinler beslerim	2,2800	1,06439
Beni çileden çıkaran herşeye saldırırım	2,1000	1,02986
Öfkem kontrolden çıkmadan kendimi durdurabilirim	2,4800	,94794
Gizliden gizliye insanları epeyce eleştiririm	2,1500	1,03840
Belli ettiğimden daha öfkeliyim	2,3600	,93765

Çoğu kimseye kıyasla daha çabuk sakinleşirim	2,2100	,95658
Kötü şeyler söylerim	2,1010	,90908
Hoşgörülü ve anlayışlı olmaya çalışırım	2,5800	1,05582
İçimden insanların fark ettiğinden daha fazla sinirlenirim	2,4900	,94810
Sinirlerime hakim olamam	2,2600	1,00121
Beni sinirlendirene ne hissettiğimi söylerim	2,4600	,98903
Kızgınlık duygularımı kontrol ederim	2,5300	1,02942
Genel	**2,3418**	,43925

Not: bir-hiç, iki-biraz, üç-oldukça, dört-tümüyle şeklindedir.

Tablo 3'de yapılan t/ANOVA testi sonucuna göre tüm bireysel özellikler ile öfke ifade tarzı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır (p>0,05).

Tablo 3: Öfke ifade tarzı ile bireysel özelliklere göre fark (t/ ANOVA) sonuçları

Öfke ifade tarzı	Bireysel özellik	n	a.ort	s.s.	t/ANOVA	P
	Amatör	72	2,3167	,46158	-,917	,361
	Profesyonel	28	2,4065	,37572		
	Kadın	31	2,3238	,44694	-,274	,784
	Erkek	69	2,3500	,43881		

Katılımcıların tamamı öfke ifade tarzı bakımından birbirleri ile aynı görüşe sahiptir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Öfke ölçeğinin genel ortalaması 2,34 ile katılımcıların öfke düzeylerini biraz olarak tanımlamaktadır. Bu da orta düzeyde bir öfke düzeyine sahip oldukları anlamına gelmektedir. Amatör ve profesyonel her iki mücadele ve takım sporcularının öfke ifade biçimlerinin arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunamadı.

Birinci ve ark.(2012), farklı branşlardaki erkek sporcularda yaptıkları benzer bir çalışmada öfke düzeylerini orta düzeyde bulmuşlardır. Certel ve Bahadır (2012), farklı kulüplerde takım sporu yapan sporcular üzerinde yaptıkları çalışmalarında öfke ifade tarzlarında anlamlı bir farklılık olmadığını bulmuşlardır. Bu çalışmalar bizim çalışma bulgularımızla benzerlik göstermektedir.

Uluışık ve Pepe (2015), spor yapan ve spor yapmayan ortaokul öğrencilerinde stres ve saldırganlık düzeyleriyle ilgili bir çalışmalarında, bireysel sporcularının takım sporu ile uğraşanlara göre daha saldırgan bir davranış içinde olduklarını bulmuşlardır. Yine Tutkun ve ark.(2010), takım sporları ve bireysel sporcuları karşılaştırdıkları bir çalışmada takım sporcularının öfke kontrollerinin daha iyi olduğunu göstermişlerdir.

Demir ve ark.(2017) takım sporu ile uğraşan sporcuların kontrollü öfke düzeylerinin bireysel sporculara göre daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.

Kim ve ark.(2019) hemşireler üzerinde yaptıkları bir çalışmada, düzenli egzersizin olumsuz davranışları bertaraf ettiğini ve hemşirelerin öfke duygularını daha iyi yönetmesine yardımcı olabildiğini bulmuşlardır.

Bu çalışmada elde edilen bulgular literatür sonuçları birlikte değerlendirildiğinde; mücadele ve takım sporu ile uğraşan amatör ve profesyonel sporcuların öfke düzeylerinin orta düzeyde bulunmasının; hem beyinde hipokampal aktivite artışı ve bunun olumlu bir yansıması hem de takım olmanın ve takımın menfaatlerinin her şeyden daha çok korunmak istenmesi psikolojisi kaynaklı olduğu söylenebilir.

İster amatör ister profesyonel olarak yapılsın mücadele ve takım sporu, öfkenin kontrol edilmesinde faydalıdır.

KAYNAKÇA

1. Birinci R, Sivrikaya A.H, Erhan S.E. Farklı Spor Branşlarındaki Erkek Sporcuların Öfke ve Anksiyete Düzeylerinin İncelenmesi. Turkiye Klinikleri Journal Sports Sciences 2012;4(1):16-21.

2. Certel Z, Bahadır Z. Takım Sporu Yapan Sporcularda Benlik Saygısı ve Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarz İlişkisinin İncelenmesi. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi 2012;14(2):157-164.

3. Corr, P. J. (2008). Reinforcement sensitivity theory (RST): Introduction. In P. J. Corr (Ed), The reinforcement sensitivity theory of personality (s. 1-43). Cambridge: Cambridge University Press.

4. Demir H, Sezan T, Demirel H, Yalçın Y.G, Altın M. Sporcuların Öfke İfade Tarzları. Mehmet Akif Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2017; 9(19): 408-414.

5. Filiz K, Pepe K, Can S, Pepe H. Athletes' precompetition anxiety detection levels. Journal of Physical Education and Sport Sciences 2000;2(1):34-40.

6. Gray, J. A. (1987). Perspectives on anxiety and impulsivity: A commentary. Journal of Reseach in Personality, 21, 493-509.

7. Gray, J. A. & McNaughton, N. (2000). The neuropsychology of anxiety: An enquiry into the functions of the septo-hippocampal system (2. Ed.). Oxford: Oxford University Press.

8. Hillman C. H, Erickson K, Kramer A. F. 2008. Be smart, exercise your heart: Exercise effects on brain and cognition. Nature Reviews Neuroscience 9: 58–64.

9. İnal A. N. Beden Eğitimi ve Spor Bilimi. Ankara, Nobel Yayın Dağıtım. 2009.

10. Kısaç, İ. (1997). Üniversite Öğrencilerinin Bazı Değişkenlere Göre Sürekli Öfke ve Öfke İfade Düzeyleri, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, s.25-29.

11. Kim YR, Choi HG, Yeom HA. Relationships between Exercise Behavior and Anger Control of Hospital Nurses. Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci) 2019: Feb;13(1):86-91.

12. Lee FS., Chao MV., 2008. Neurotrophic factors. Neural Sciences, 1, 96-102.

13. Ozawa T., Yamada K., Ichitani Y., 2014. Hippocampal BDNF treatment facilitates consolidation of spatial memory in spontaneous place recognition in rats. Behavioral Brain Research, 263, 210-216.

14. Rose, J. & West, C. (1999). Assessment of Anger in People With Intellectual Disabilities. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities. 12(3):211–224.

15. Spielberger CD, Crane RS, Kearns WD. Anger and anxiety in essential hypertension. In: Spielberger CD, Sarason IG, eds. Stress and Emotion: Anxiety, Anger and Curiosity. 1sted. New York: Taylor&Francis; 1991. p.265-79.

16. Şahin, M. H. (2002). Beden eğitimi ve sporda temel kavramlar sözlüğü. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

17. Tutkun E, Güner B.Ç, Ağaoğlu S.A, Soslu R. Takım sporları ve bireysel sporlar yapan sporcuların saldırganlık düzeylerinin değerlendirilmesi. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi 2010; 1(1): 23-29.

18. Uluışık, V, Pepe K. Spor Yapan Ve Yapmayan Ortaöğretim Öğrencilerinin Stres ve Saldırgnlık Düzeylerinin İncelenmesi Uluslararası Spor Bilimleri Dergisi / Cilt: 1 Sayı:1 Journal of International Sport Sciences 2015: 1 (1): 9-11.

19. Yalçın Y.(2009). Spor tatmininin sporcuların stres ve saldırganlık düzeyleri üzerindeki etkisi: Antrenör cinsiyetinin rolünü belirlemeye yönelik Antalya ilinde bir uygulama Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Spor Yöneticiliği Anabilim Dalı.

20. Yıldız M. (2008). Farklı Liglerde Yer Alan Futbolcuların Kişilik Tipleri ile Sürekli Öfke, Öfke İfade Tarzlarının İncelenmesi. Doktora Tezi.Ankara: Gazi Üniversitesi.

PELVİK TABAN KAS EGZERSİZLERİ VE CİNSELLİK

Saliha YURTÇİÇEK EREN

- Muş Alparslan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Muş/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0002-3303-7526
- s.yurtcicek@alparslan.edu.tr

Giriş

Sağlık, her insanın hayatındaki temel haklardan biridir ve bir kişinin yaşam kalitesinin en önemli bileşenlerindendir. Cinsel işlev bozuklukları çok faktörlüdür ve çeşitli psikolojik ve biyolojik sorunlardan kaynaklanabilir.

Kadınlarda sık görülen cinsel işlev bozukluğu, kadınların ve eşlerinin yanı sıra aileler ve tüm toplum üzerinde psikolojik, sosyal ve ekonomik etkileri olan önemli bir kadın üreme ve halk sağlığı sorunudur. Cinsel işlev birçok erkek tarafından genel sağlık ve zindeliğinin hayati ve kritik bir parçası olarak kabul edilir. Cinsel işlev bozuklukları erkeklerde de oldukça yaygındır ve yaşla birlikte artar. Dahası, erkek cinsel işlev bozuklukları, düşük yaşam kalitesi ve olumsuz kişilerarası ilişkilerle bağlantılıdır.

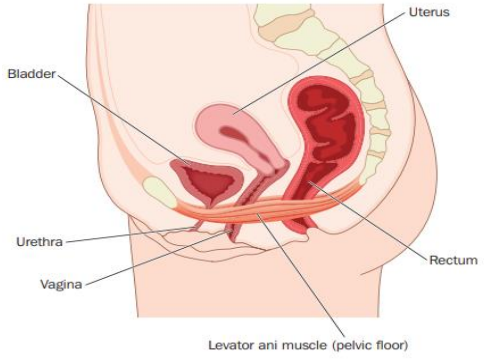
Pelvik taban kaslarını güçlendirmek için tasarlanan kegel egzersizleri cinsellikle ilgili sorunları da önleyebilmektedir. Kegel egzersizlerinin kadınların cinsel tatmininin artmasına olumlu etkileri bulunmaktadır. Bununla birlikte egzersizlerin erkeklerde de cinsel fonksiyon üzerinde olumlu etkileri tespit edilmiştir.

Pratisyen hekim, kadın doğum uzmanı, jinekolog, ürolog ve fizikçileri içeren multidisipliner bir uzman ekibine danışmak her zaman önemlidir. Fizyoterapistler ayrıca multidisipliner grupta önemli roller oynarlar. Hastalara Kegel egzersizlerini yapmanın doğru yolunu ve pelvik taban kaslarını doğru şekilde nasıl kasılacağını öğretmelidirler. Hemşireler de, hastanın ve ailenin eğitimine yardımcı olacaklarından sağlık ekibinin hayati üyeleridir. Bu nedenle hemşireler de Kegel egzersizlerini açıklamalı ve öğretmelidir.

Kadınlarda Pelvik Taban Kas Egzersizleri ve Cinsellik

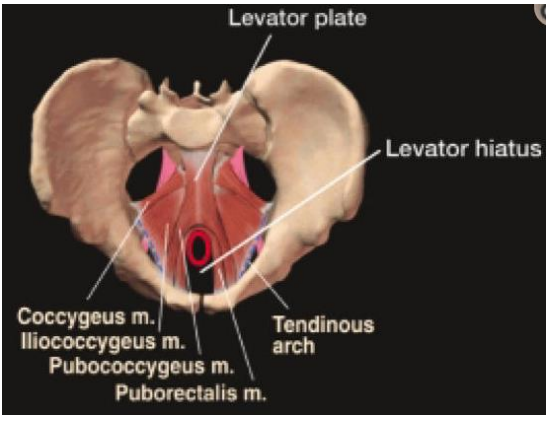
Pelvik taban (PT), mesane, vajina, uterus ve rektum gibi pelvik organlara stabilite ve destek sağlayan bir dizi yapı, kas ve bağ dokusudur. Pelvik taban kasları (PTK) kasık kemiğinden başlar ve bacaklar arasından omurganın tabanına geçer. PTK uzun zamandır pelvisin önemli yapısal ve işlevsel bileşenleri olarak kabul edilmektedir. PT kadınlarda gebelik, doğum ve menopoz faktörlerinden veya kötü işeme alışkanlıkları, kabızlık, yüksek etkili sporlar veya diğer profesyonel aktivitelerden daha sık etkilenebilir veya zayıflayabilir. Sonuç olarak, idrar tutamama, dışkı tutamama, cinsel

sorunlar, pelvik ağrı ve genital sarkmayı içeren (ancak bunlarla sınırlı olmayan) bir dizi pelvik taban disfonksiyonları meydana gelebilir.



Şekil 1 Kadınlarda pelvik taban kaslarının yerleşimi (Hall and Woodward 2015)

Levator ani ve coccygeus kaslarından oluşan PTK, pelvik organları desteklemek için çok önemlidir. Levator ani kası üç bölümden oluşur: puborektalis, pubokoksigus ve iliococcygeus kasları. Puborektalis kası, anorektal bileşke çevresinde bir askı oluşturur. Puborektalis kasının kasılması ile, ürogenital boşluk kapanır. Pubococcygeus kası pubisten koksikse kadar uzanır ve iliococcygeus kası levator ani kasının en lateral kısmıdır. Pelvik organın stabilize edilmesine yardımcı olan levator plakası adı verilen düz bir plaka oluştururlar. Bununla birlikte, PTK yaşlanma, hamilelik, vajinal doğum, ameliyat vb. ile zayıflayabilir. Sonuç olarak, hasta idrar tutamama ve pelvik organ sarkmalarından muzdarip olabilir.



Şekil 2 Kadın Pelvik Taban Kasları (Herschorn, 2004)

PTK, özellikle pubococcygeus ve iliococcygeus kasları, kadın orgazmı sırasında istem dışı kasılmada önemli bir rol oynar. Cinsel uyarılma maksimum noktaya doğru artmaya devam ettiğinde, pelvik taban kaslarının gerginliği geçici olarak maksimuma ulaşacak ve sonra gevşeyecektir. Orgazm olarak da adlandırılan tüm gerginliğin serbest kalmasını pelvik taban kas spazmı izler. Kadınların pelvik taban kas kuvveti, partnerin hissettiği kavrama kuvveti ile ilişkilidir. Yapılan bazı çalışmalarda Kegel egzersizlerinin pelvik taban kaslarını çalıştırdığı, Üriner İnkontinans (UI) ve sarkmaları tedavi etmeye ve cinsel işlevi iyileştirmeye yardımcı olduğu tespit edilmiştir. PTK kadının cinsel uyarılmasında, cinsel tepkisinde ve cinsel doyumunda önemli rol oynar. Bu kasların hipertonik veya hipotonik yapısı cinsel ilişki veya orgazm sırasında sorunlara ve idrar kaçırmaya neden olabilir. PTK disfonksiyonu, kadınlarda cinsel disfonksiyona neden olan en önemli risk faktörlerinden biridir. Zayıf PTK gücü, orgazm kaybına ve zayıf cinsel uyarılma işlevine neden olur. UI ve pelvik organ prolapsusu (POP), kadınlarda cinsel işlev bozukluğuna neden olan ana risk faktörleri arasındadır. POP, 50 yaşın üzerindeki kadınların yarısından fazlasını etkilemektedir. Birçok fizik tedavi uzmanı POP'u pelvik taban kas eğitimi ile tedavi eder. Pelvik taban kas eğitimi üriner inkontinans için birinci basamak tedavidir ve bazen vajinal koniler ve elektriksel stimülasyon ile birlikte kullanılabilir. Bunun amacı, hapşırma veya öksürme gibi karın basıncı sırasında mesane boynunu stabilize etmektir, bu da idrar kaçağını engellemektedir. PTKE ayrıca levator plakasını yükselterek ve pelvik taban kaslarının ve çevreleyen bağ dokusunun hipertrofisini artırarak sürekli destek oluşturabilir.

Pelvik taban kas eğitimi, "bir sağlık hizmetleri uzmanı tarafından öğretilen, tekrarlanan istemli PTK kasılmaları programı" olarak tanımlanır. PTK egzersizleri arzu, uyarılma ve orgazm gibi cinsel işlevleri iyileştirebilir. PTK egzersizleri PTK tonunun gücünü artırır ve perine desteğini artırır. PTK'nın gücünün ve tonunun artması, normal refleks aktivitelerini ve mevcut kontrol mekanizmalarını kalıcı olarak geri yükleyecektir. Dolayısıyla PTK egzersizinin bir kadının cinsel hayatı üzerinde olumlu etkileri vardır. Yapılan bir çalışmada bulgular, 8 haftalık pelvik kas egzersizlerinin doğumdan sonra kadınlarda cinsel öz yeterliliği artırdığını göstermiştir.

Jinekolog Arnold Kegel, pelvik taban egzersizlerini pelvik taban kaslarının güçlendirilmesi için 1940'ların sonlarında başlatmıştır. Dr. Kegel'in çalışması, egzersizlerin sistosel, rektosel ve üriner stres inkontinansını

önlemeye yardımcı olabileceğini göstermiştir. PTK zayıf olduğunda cinsel disfonksiyon olabileceğini belirten ilk kişi yine Kegel'dir. Ona göre ilişki sırasında iliococcygeus ve pubococcygeous kaslarının kasılması cinsel zevki artırmaktadır.

Kegel egzersizlerinin faydalarını en üst düzeye çıkarmak için, hastalar eğitim için yeterli zaman ayırarak doğru kasları çalıştırmalıdır. Bununla birlikte, Zanetti ve arkadaşlarının çalışmasına göre kadınların yaklaşık% 30'u pelvik taban kaslarını doğru şekilde kasamamıştır. McLennan ve arkadaşlarının çalışmasına göre ise hastaların% 46,1'i Kegel egzersizleriyle ilgili bilgi almamıştır. Kegel egzersizlerinin cinsel uyarılma üzerindeki etkisini değerlendiren Messe ve arkadaşlarının çalışmasında, sadece 1 haftalık Kegel egzersizini takiben, kadınlar hem sübjektif hem de objektif cinsel uyarılma ölçümlerinde anlamlı bir iyileşme göstermiştir.

PTK'nin cinsel işlev üzerindeki doğrudan etkisi muhtemelen sadece orgazm sırasında kas kasılmasının gücü ile ilişkili değildir. Pelvik taban kaslarının klitoral erektil kısmın anatomik pozisyonunu kontrol ettiği ve cinsel uyarıya yol açtığı varsayılmaktadır

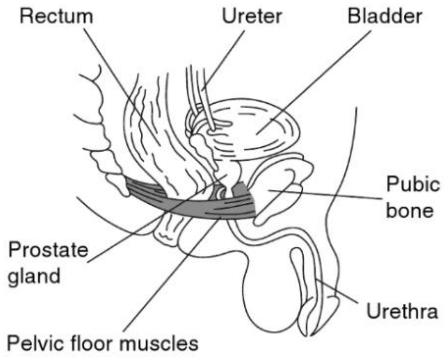
Primipar kadınlarla yapılan bazı çalışmalarda PTKE müdahalesinin cinsel doyum düzeylerinde olumlu etkisi olduğu tespit edilmiştir. İdrar kaçırma sorunu yaşayan kadınlarda Kegel egzersizlerinin cinsel doyum üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla yapılan yarı deneysel bir çalışmada kegel egzersizleri araştırmacı tarafından kadınlara öğretilmiş ve uygulama sonrasında cinsel doyumun arttığı görülmüştür

Cinsel eğitim programları ve Kegel egzersizleri, menopoz sonrası kadınlarda cinsel işlevin bazı alanlarında - özellikle uyarılma, orgazm ve tatmin - iyileşmelere neden olabilir. Postmenopozal dönemdeki 145 kadın ile yapılan bir çalışmada Kegel egzersizi yapan kadınların 12 haftalık bir eğitim sonunda orgazm ve genel tatmin puanlarında anlamlı bir artış olduğu bulunmuştur.

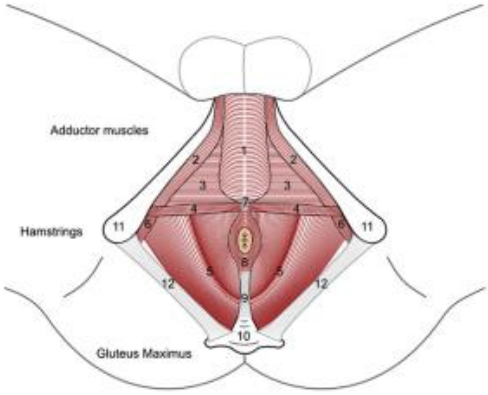
Erkeklerde Pelvik Taban Kas Egzersizleri ve Cinsellik

PT'nin erkek cinsel işlevine olan katkılarını tam olarak anlamak için, anatomisi ve fizyolojisinin temel bir şekilde anlaşılması gerekir. Uluslararası Kontinans Derneği, terminolojiyi standartlaştırmak için şu tanımları

önermiştir: PT, kas, fasya ve nöral dokudan oluşan kemikli pelvik çıkışı çevreleyen bir bileşik yapıdır; PTK terimi ise, kas tabakasını ifade eder. Erkek PT işlevi, erkeklerde idrar, bağırsak ve cinsel işlevlerde önemli bir rol oynayan kas, fasya, bağlar, kemik, sinirler ve vasküler kaynak arasındaki karmaşık ve dinamik ilişkilere dayanır. Erkek pelvik tabanın anatomisi ve işlevi, etrafındaki kemikli yapı ile ilişkileri değerlendirildiğinde en iyi şekilde anlaşılabilir.



Şekil 3 Erkekte pelvik taban kaslarının yerleşimi (Dorey 2006)



Şekil 4 Erkek pelvik taban, litotomi görünümü: 1 bulbospongiosus 2 ischiocavernosus 3 derin enine perineal kas 4 yüzeysel enine perineal kas 5 pubococcygeus 6 obturator internus 7 perineal gövde 8 eksternal anal sfinkter 9 anokoksigeal ligament 10 kuyruk sokumu 11 iskiyal tüberositeler 12 sakrotuberöz bağ. (Cohen et al., 2016)

Erkek pelvik taban kasları, kaslar aktifken eklemlerini stabilize etmeye yarar. Erkek PTK, karın ve pelvisin iç organlarını desteklemek ve üretral ve anal sfinkterlerin istemli kapanmasını teşvik etme işlevi görür. Bu birincil işlevler için optimal mekanik avantaj sağlamak amacıyla, erkek PTK, tüm

pelvik boşluğu kaplayan, çoğunlukla çizgili kaslardan oluşan karmaşık bir ağ içeren kubbe şeklinde bir tabaka halinde düzenlenir. Erkek pelvik tabanının çeşitli işlevleri, liflerinin tam bir kasılma, gevşeme ve aktif uzatma veya gerilme yelpazesini içeren koordineli aktivite yoluyla elde edilir.

İnsanlarda erkek PTK, özellikle ischiocavernosus ve bulbospongiosus, cinsel ilişki sırasında aktiftir ve penis ereksiyonu ve boşalmasında rol oynar. Bazı yazarlar, zayıf pelvik taban kaslarının erektil disfonksiyona (ED) yol açacağını ve bu kasları çalıştırmanın, venöz sızıntıya veya prostatektomi sonrası erektil işlevi önemli ölçüde iyileştireceği veya eski haline getireceğini belirtmiştir. Pelvik taban kas egzersizleri ED için bir tedavi olarak değerli görülmüş (erekte peniste penis sertliğini arttırırlar) ve önleme ve tedavi için gerçekçi ve noninvazif bir birinci basamak yaklaşım olarak bulunmuştur.

PT işlevi/disfonksiyonu ile erkek cinsel işlevi/disfonksiyonu arasındaki ilişkinin birçok örneği vardır. Erkek pelvik taban disfonksiyonu, ejakülasyon ve orgazm disfonksiyonunun yanı sıra erektil disfonksiyon ile ilişkilendirilmiştir. Erkek pelvik taban kas eğitiminin, erektil disfonksiyonlu bazı erkeklerde penil sertliği ve penis sertliğini artırdığı ve vajinal penetrasyonu kolaylaştırdığı gösterilmiştir.

Prematüre ejakülasyon (PE) en yaygın erkek cinsel hastalığıdır ve üroloji hastaları arasında çok yaygın bir durumdur. Yetersiz ejakülatuar kontrol ve intravajinal gecikme süreleri hastayı ve partnerini önemli ölçüde rahatsız edebilir. Zayıf PTK'lerin boşalmayı geciktirme yeteneğini bozabileceği ve PTK'lerin istemli bir kasılmasının boşalmayı kontrol etmeye yardımcı olabileceği varsayılmıştır. Ayrıca bazı yazarlar, pelvik taban kaslarının kasılmasının boşalma refleksinin kontrolünde rol oynadığı fikrini desteklemişler ve pelvik taban rehabilitasyonunu PE için olası bir tedavi olarak değerlendirmişlerdir. Erken boşalmayı tedavi etmek için farklı terapiler de mevcuttur ve erkek pelvik tabanına odaklanan tedaviler bunların en başarılılarındandır. Yapılan çalışmalarda pelvik taban kası rehabilitasyonunun erektil disfonksiyonda faydalı olduğu görülmüştür. PTKE özellikle hafif veya orta derecede erektil disfonksiyonu olan erkeklerde faydalı görünmektedir.

PT tedavisinin ejakülasyon üzerindeki kontrolü iyileştirdiği ve erken boşalma ve pelvik taban kas disfonksiyonu olan erkeklerde intravajinal boşalma gecikme sürelerinde artışa izin verdiği gösterilmiştir. Güçlü

bulbospongiosus (bazen bulbokavernoz olarak adlandırılır) kasılmaları boşalma/ orgazm sırasında orgazmik zevki artırabilir ve yoğunlaştırabilir. Erkek PT tedavi planlarının uygulanmasıyla hem boşalma/orgazm hem de erektil fonksiyonda iyileşmeler gösterilmiştir. Cinsel ilişki hareketini durdurma ve Pelvik taban kaslarının sürekli kasılması da ejakülasyonun aciliyetini erteleme işlevi görebilir. PE tedavisinde PT tedavisinin uygulanması güvenli ve etkilidir ve mevcut tedavi bireysel bulgulara göre uyarlanmalıdır.

ED çoğunlukla biyolojik, psikososyal ve ilişkisel bileşenlerle birlikte çok faktörlü bir problemdir. Colpi ve arkadaşları, ED'si olan ve olmayan erkeklerde elektromiyografi kullanarak PTK kontraktilitesini incelemiş ve normal erektil fonksiyonu olan erkeklerde ED'li erkeklere kıyasla gönüllü PTK aktivitesinin daha etkili olduğunu belirlemişlerdir ki bu da PTK verimliliğinin erektil kabiliyetle ilişkili olduğu kavramını destekler.

Çok sayıda çalışma, ED'nin yönetiminde PTKE'nin potansiyel faydalarını belgelemiştir. PTKE'nin radikal prostatektomi sonrası erken uygulanmasının erektil fonksiyonun iyileşmesi üzerinde ED'nin süresi ve şiddeti açısından yararlı bir etkisi olduğu gösterilmiştir.

Massachusetts Erkek Yaşlanma Çalışması, ED'nin 40 yaşına kadar erkeklerin yaklaşık% 40'ında mevcut olduğunu ve daha sonraki her on yılda prevalansta yaklaşık %10 artış olduğunu göstermiştir. Helgason ve arkadaşları, yaşlanan erkeklerde libido haricinde cinselliğin tüm yönlerinde bir düşüş kaydetmiştir. La Pera ve arkadaşları, PE'nin yönetiminde PTK rehabilitasyonunun etkinliğini ortaya koymuş, hastalara ejakülatuar refleks kontrolünde yer alan kasları tanımayı ve tonlamayı öğreterek 18 hastadan 11'inin (% 61) iyileşmesine katkıda bulunmuştur.

Kegel egzersizlerinin uygulanması

Başlangıçta doğum yapmış kadınlarda inkontinansı kontol metodu olarak Dr. Arnold Kegel tarafından geliştirilen Kegel egzersizleri inkontinans sorunu yaşayan erkekler için de faydalıdır. Kegel egzersizleri doğru ve düzenli uygulandığında pelvik taban kaslarını güçlendirir.

PT zayıflığını yönetmek için ilaçlar ve ameliyatlar dahil birçok tedavi yöntemi vardır fakat Kegel egzersizleri en popüler terapiler arasındadır; çünkü insanlar bunları günlük rutin olarak uygulayabilir. Kegel egzersizleri

genellikle kişiye özel yapılır. Kasılmaların sayısı, bekletme süresi ve setler farklı katılımcılara göre değişir. Şu anda, Kegel egzersizleri için sabit bir protokol yoktur, ancak temel kurallar şunları içerir: (1) idrara çıkmayı durduran veya yavaşlatan uygun kasları belirlemek, (2) daha önce belirtildiği gibi doğru bir şekilde kasları kasmak ve (3) döngüyü birkaç kez tekrarlamak. Birçok kişi egzersizler sırasında PTK yerine kalça, karın ve gluteal kaslarını kasabilir. Ayrıca, değişen hızlı ve yavaş kasılmalar egzersizlerin temel unsurları olarak hizmet eder.

Hızlı kasılmalar sırasında hastalar pelvik kaslarını hızla sıkar ve gevşetir. Yavaş kasılmalar sırasında hastalar kasılan kasları daha uzun süre tutar ve ardından gevşer. Hızlı kasılmalar, öksürme ve gülme sırasında artan karın içi basınca uyum sağlamak için pelvik taban kaslarını eğitir. Yavaş kasılmalar kas güçlenmesine yardımcı olur. Kegel egzersizleri, tedavi etkisini iyileştirmek için biofeedback ve elektroterapi ile birlikte kullanılabilir. Perineometre, Kegelmaster ve vajinal koniler gibi özel cihazlar, direnç eğitimi için Kegel egzersizleriyle birlikte bir seçenektir.

Kegel egzersizlerini yeterli yoğunlukta ve sıklıkta yapmak daha iyi sonuçlar için önemli bir faktördür. 2006'da yapılan bir çalışma, eğitim programlarının üç aydan fazla sürmesi durumunda tedavinin etkili olabileceğini göstermiştir. Pelvik kasları güçlendirmek için minimum süre olarak sekiz hafta önerilir.

İdrar akışını durduracak kasları sıkmayı içeren pelvik taban kas egzersizleri (PTKE), birkaç saniye süren her sıkma ile 10-15 kez tekrarlanabilir. Ancak mesaneye zarar verebileceğinden bunu idrar yaparken sık yapmamak önemlidir. Çünkü mesanenin tam boşaltılamaması idrar yolu enfeksiyonu riskini artırabilir ve normal idrar reflekslerine zarar verebilir. Kegel egzersizlerini kadınlar bebek bezini değiştirirken, telefonla konuşurken ya da televizyon izlerken ve kimse fark etmeden yapabilir.

Kegel egzersizi uygulama aşamaları

1. Tuvalette otururken idrarını durdurarak kasılması gereken doğru pelvik taban kasını belirlemek
2. Öğrenene kadar bu kasılmaları birkaç kez tekrarlamak
3. Egzersizlere mesaneyi boşaltarak başlamak
4. Pelvik taban kasını kasmak ve 10 saniye boyunca beklemek
5. Sıkılan kasları 10 saniye boyunca gevşetmek

6. Egzersizleri günde en az üç kez uygulamak ve sayıyı gittikçe artırarak ilerlemek
7. Egzersizi durma, uzanma, oturma gibi değişik pozisyonlarda uygulamak
8. Egzersiz boyunca nefes almaya devam etmek
9. Egzersiz sırasında karın, uyluk, bacak ya da kalça kaslarını kasmamak
10. Egzersiz sırasında rahat olmak ve doğru kasa odaklanmak
11. Hapşırdıktan, zıpladıktan ya da güldükten sonra pelvik kaslarını kasmayı denemek
12. Kimse fark etmeden her yerde Kegel egzersizlerinin yapılabileceğini hatırlamak.



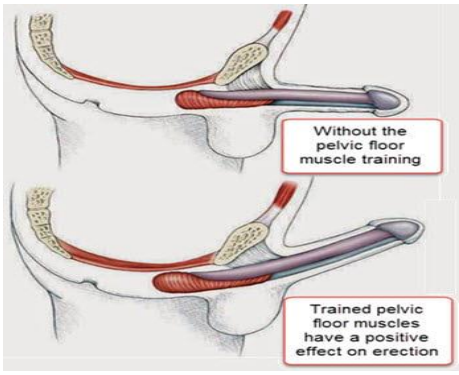
Şekil 5 Kegel köprü pozusyonu (Huang & Chang, 2020)

Kegel egzersizleri basit olsa da, egzersiz yapmak için doğru kasları bulmak kolay değildir. Kegel yapan kadın ve erkeklerin üçte biri veya daha fazlası aslında karın, kalça veya iç uyluk kaslarını çalıştırdıkları için egzersizlerin faydalarından yararlanamazlar. Kegel egzersizlerini uygularken idrarı durduran veya yavaşlatan kaslar kaldırılmalı ve sıkılmalıdır. Karın, kalça veya iç uyluk kasları yerine pelvik taban kası kasılır.

Egzersiz yapmak için doğru kas setini bulmak için çeşitli teknikler kullanılabilir. Kadınlar için gaz geçişinden kaçınmaya çalıştıklarını varsaymak, vajinayı tamponun etrafında sıkıyormuş gibi yapmak önerilir.

Erkekler için ise; gaz geçişinden kaçınmaya çalıştıklarını varsaymak, idrar yaparken idrar akışını durdurmaya çalışmak önerilir. Doğru kaslar belirlendiğinde, kasılma önden çok pelvik bölgenin arkasında hissedilir. Böylece, pubococcygeus kasının yerini belirledikten sonra basit egzersizler yapılmaya başlanabilir. Günde en az 3 defa 15 kasılma yapılması arzu edilir. Kaslar gerilirken yumuşak bir nefes alınır ve gevşerken nefes verilir. Nefes burundan alınmalıdır. Egzersiz sırasında gluteal kasların ve karın kaslarının

gerilmediğinden emin olunmalıdır. Kas kasılma sayısını kademeli olarak 50 tekrara yükseltilebilir.



Şekil 6 Üstteki şekil: PTKE yok. Alttaki şekil: PTKE'nin ereksiyon üzerinde olumlu etkisi var (https://www.male-potency.us/kegel-exercises-for-men.htm)

Sonuç ve Öneriler

Pelvik taban kaslarını güçlendiren pelvik taban kas egzersizlerinin kadın ve erkek cinsel fonksiyonunda olumlu etkileri olduğu birçok çalışma ile ortaya koyulmuştur. PTKE bozukluklarının tedavisinde konservatif, değiştirilebilir, farmakolojik olmayan ve cerrahi olmayan bir müdahaleyi temsil eder.

Daha maliyetli ve daha büyük yan etkileri olan yaklaşımlardan önce her zaman daha az invaziv stratejiler düşünülmelidir. Her yerde uygulanabilen PTKE, kolay, ücretsiz ve etkilidir. PTKE, basitliği, güvenliği ve invaziv olmaması nedeniyle, birinci basamak yaklaşım olarak kullanılmalıdır. Bununla birlikte hastalara yeterli bilgi ve talimat verilmesi esastır. Ayrıca, daha iyi sonuçlar elde etmek için hastalara uzman gözetiminde düzenli olarak Kegel egzersizlerini yapmaları önerilmektedir.

PTKE, multimodal yaklaşımlar gerektiren pek çok pelvik durumun yönetiminde yardımcı ve destekleyici bir rol oynayan önemli bir "dişli" dir. Kötü sonuçlar genellikle bir hastanın PTK'leri tanımlayamamasına veya egzersizleri düzgün bir şekilde gerçekleştirememesine dayanır.

Etkililik kanıtına rağmen, erkeklerde PTKE yeterince tanınmamakta ve yeterince kullanılmamaktadır. PTK'ler erkek ürogenital sağlığı için çok önemlidir ve bu konuda daha çok farkındalık oluşturulmalıdır.

Sağlık kurumlarına başvuran her bireye pelvik taban kas egzersizleri öğretilmesi ve bu egzersizleri düzenli uygulayıp uygulamadıklarını kontrol edecek programlar tasarlanması önerilir.

Özellikle cinsel sağlık bölümlerinde çalışan sağlık personeli için; pelvik taban kas zayıflığının cinsel hayata ve sosyal hayata etkileri konusunda farkındalık oluşturmak için hizmet içi eğitimler yapılmasında fayda vardır.

KAYNAKLAR

Bø, K. (2012). Pelvic floor muscle training in treatment of female stress urinary incontinence, pelvic organ prolapse and sexual dysfunction. *World journal of urology, 30*(4), 437-443.

Cohen, D., Gonzalez, J., & Goldstein, I. (2016). The role of pelvic floor muscles in male sexual dysfunction and pelvic pain. *Sexual medicine reviews, 4*(1), 53-62.

Colpi, G., Negri, L., Nappi, R., Chinea, B., & Colpi, D. (1999). Perineal floor efficiency in sexually potent and impotent men. *International journal of impotence research, 11*(3), 153-157.

Dinc, A., Beji, N. K., & Yalcin, O. (2009). Effect of pelvic floor muscle exercises in the treatment of urinary incontinence during pregnancy and the postpartum period. *International Urogynecology Journal, 20*(10), 1223-1231.

Dorey, G. (2000). Conservative treatment of erectile dysfunction 3: Literature review. *British Journal of Nursing, 9*(13), 859-863.

Dorey, G. (2006). *Pelvic dysfunction in men: Diagnosis and treatment of male incontinence and erectile dysfunction* (Vol. 27): John Wiley & Sons.

Feldman, H. A., Goldstein, I., Hatzichristou, D. G., Krane, R. J., & McKinlay, J. B. (1994). Impotence and its medical and psychosocial correlates: results of the Massachusetts Male Aging Study. *The Journal of urology, 151*(1), 54-61.

Golmakani, N., Zare, Z., Khadem, N., Shareh, H., & Shakeri, M. T. (2015). The effect of pelvic floor muscle exercises program on sexual self-efficacy in primiparous women after delivery. *Iranian journal of nursing and midwifery research, 20*(3), 347.

Hall, B., & Woodward, S. (2015). Pelvic floor muscle training for urinary incontinence postpartum. *British Journal of Nursing, 24*(11), 576-579.

Helgason, A. R., Adolfsson, J., Dickman, P., Arver, S., Fredrikson, M., GÖTHBERG, M., & Steineck, G. (1996). Sexual desire, erection, orgasm and ejaculatory functions and their importance to elderly Swedish men: a population-based study. *Age and Ageing, 25*(4), 285-291.

Herschorn, S. (2004). Female pelvic floor anatomy: the pelvic floor, supporting structures, and pelvic organs. *Reviews in urology, 6*(Suppl 5), S2.

https://www.health.harvard.edu/bladder-and-bowel/step-by-step-guide-to-performing-kegel-exercises Erişim tarihi: 22.10.2020

Huang, Y.-C., & Chang, K.-V. (2020). Kegel Exercises. In *StatPearls [Internet]*: StatPearls Publishing.

Kawanishi, Y., Kishimoto, T., Kimura, K., Yamaguchi, K., Nakatuji, H., Kojima, K., . . . Numata, A. (2001). Spring balance evaluation of the ischiocavernosus muscle. *International journal of impotence research, 13*(5), 294-297.

Kegel, A. H. (1948). Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. *American journal of obstetrics and gynecology, 56*(2), 238-248.

Kegel, A. H. (1949). The physiologic treatment of poor tone and function of the genital muscles and of urinary stress incontinence. *Western J. of Surgery Ob-Gyn., 57*, 527-535.

Kegel, A. H. (1952). Sexual Function of the Pubococcygeus Muscle. *West. JSO & G., 60*, 521-524.

Lavoisier, P., Roy, P., Dantony, E., Watrelot, A., Ruggeri, J., & Dumoulin, S. (2014). Pelvic-floor muscle rehabilitation in erectile dysfunction and premature ejaculation. *Physical therapy, 94*(12), 1731-1743.

Lowenstein, L., Gruenwald, I., Gartman, I., & Vardi, Y. (2010). Can stronger pelvic muscle floor improve sexual function? *International Urogynecology Journal, 21*(5), 553-556.

McLennan, M. T., Melick, C. F., Alten, B., Young, J., & Hoehn, M. R. (2006). Patients' knowledge of potential pelvic floor changes associated with pregnancy and delivery. *International Urogynecology Journal, 17*(1), 22-26.

Messé, M. R., & Geer, J. H. (1985). Voluntary vaginal musculature contractions as an enhancer of sexual arousal. *Archives of sexual behavior, 14*(1), 13-28.

Milios, J. E., Ackland, T. R., & Green, D. J. (2020). Pelvic Floor Muscle Training and Erectile Dysfunction in Radical Prostatectomy: A Randomized Controlled Trial Investigating a Non-Invasive Addition to Penile Rehabilitation. *Sexual Medicine*.

Modarres, M., Rahimikian, F., & Booriaie, E. (2013). Effect of pelvic muscle exercise on sexual satisfaction among primiparous women.

Nazarpour, S., Simbar, M., Tehrani, F. R., & Majd, H. A. (2017). Effects of sex education and Kegel exercises on the sexual function of postmenopausal women: a randomized clinical trial. *The journal of sexual medicine, 14*(7), 959-967.

Pera, G. L., & Nicastro, A. (1996). A new treatment for premature ejaculation: the rehabilitation of the pelvic floor. *Journal of Sex & Marital Therapy, 22*(1), 22-26.

Prota, C., Gomes, C., Ribeiro, L., de Bessa, J., Nakano, E., Dall'Oglio, M., . . . Srougi, M. (2012). Early postoperative pelvic-floor biofeedback improves erectile function in men undergoing radical prostatectomy: a prospective, randomized, controlled trial. *International journal of impotence research, 24*(5), 174-178.

Ricci, S. S., & Kyle, T. (2009). *Maternity and pediatric nursing.* China: Lippincott Williams & Wilkins.

Rosenbaum, T. Y. (2007). REVIEWS: Pelvic floor involvement in male and female sexual dysfunction and the role of pelvic floor rehabilitation in treatment: a literature review. *The journal of sexual medicine, 4*(1), 4-13.

Shoskes, D. A. (2012). The challenge of erectile dysfunction in the man with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Current urology reports, 13*(4), 263-267.

Siegel, A. L. (2014). Pelvic floor muscle training in males.: practical applications. *Urology, 84*(1), 1-7.

Topuz, Ş., & Seviğ, E. Ü. (2016). Effects of kegel exercises applied to urinary ıncontinence on sexual satisfaction. *Int J Clin Exp Med, 9*(6), 12365-12374.

Tran, C. N., & Shoskes, D. A. (2013). Sexual dysfunction in chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *World journal of urology, 31*(4), 741-746.

Yilmaz, B. A., Sonmez, Y., & Sezik, M. (2020). Prevalence and risk factors for sexual dysfunction in reproductive-aged married women: A cross-sectional epidemiological study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research, 46*(3), 507-516.

Zanetti, M. R. D., Castro, R. d. A., Rotta, A. L., Santos, P. D. d., Sartori, M., & Girão, M. J. B. C. (2007). Impact of supervised physiotherapeutic pelvic floor exercises for treating female stress urinary incontinence. *Sao Paulo Medical Journal, 125*(5), 265-269.

KALP HASTALIKLARI VE GEBELİK

Uzm. Dr. Derya ÖZTÜRK

- Uzm. Dr. Derya Öztürk. Fatih Medicalpark hastanesi. Kardiyoloji Departmanı
- ORCID: 0000-0003-1580-8574
- dr.deryaerbas@hotmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Arif Oğuzhan ÇİMEN

- Dr. Öğr. Üyesi. Arif Oğuzhan Çimen. Bahçeşehir Üniversitesi Kardiyoloji ABD
- ORCID: 0000-0002-8202-0712
- arif_cimen@yahoo.com

GİRİŞ

Kalp hastalıkları, gebeliğe bağlı olmayan anne ölümlerinin önemli bir sebebidir. Konjenital kalp hastalıklarındaki tedavi başarı oranlarının artması, gebelikteki takip ve tedavi tekniklerinin gelişmesi kalp hastalığı veya hipertansiyonu olan gebe hasta sayısını her geçen gün artırmaktadır. Kalp hastalıklarının gebelik süresince hem anne hem de fetüs üzerine ciddi morbidite ve mortalite açısından etkisi olduğundan dolayı, hem kardiyoloji hekimlerinin hem de obstetrisyen hekimlerin bu hasta grubunda gebelik süreci yönetiminde yeterli bilgiye sahip olmaları gerekmektedir.

Gebelikte Normal Fizyolojik Değişiklikler

Gebelik, annede kan hacmi, atım hacmi, kardiyak debi, kalp hızı, sol ventrikül boyut ve kitle artışı ile sistemik vasküler direncin azalmasını kapsayan önemli hemodinamik değişikliklerle karakterizedir. Bu değişiklikler birinci trimesterde başlayıp, ikinci trimesterde zirve yapıp postpartum döneme kadar sürmektedir (Tablo 1). Bu nedenle kalp hastalığı olan gebelerde kardiyak dekompansasyona bağlı semptomlar genellikle ikinci trimesterde görülmeye başlanır.

Gebelikte pıhtılaşma faktörlerinde ve fibrinojenin konsantrasyonunda artış, fibrinolizde azalma gibi değişiklikler aşırı pıhtılaşmaya eğilim ve tromboembolik olayların riskinde artışa yol açar. Ayrıca genişleyen uterusun venöz geri dönüşü engellemesi staza ve tromboemboli riskinde daha fazla artışa neden olmaktadır.

Tablo 1. Gebelik ve postpartum dönemde normal hemodinamik değişimler

Hemodinamik Parametreler	Birinci Trimester	İkinci Trimester	Üçüncü Trimester	Doğum Süreci	Postpartum Dönem
Kalp Hızı	% 5-10 ↑	% 10-15 ↑	% 15-20 ↑	% 20-30 ↑	↓
Atım Hacmi	% 5-30 ↑	% 30-40 ↑	% 20-30 ↓	300-500 ml ↑her kontraksiyonda	↓
Kardiyak output	% 5-30 ↑	% 30-40 ↑	> % 40 ↑	% 50 ↑	başlangıçta↑ sonrasında ↓
Sistolik kan basıncı	↔ ↓	↓	↔ ↑	↑	bazal
Diyastolik kan basıncı	↔ ↓	↓	↓ ↔	↑	bazal
Sistemik vaskuler rezistans	% 10-30 ↓	% 30-40 ↓	% 30-40 ↓	↑	bazal

Gebelikte Kardiyovasküler Değerlendirme

Hastalık öyküsü ve fizik muayene

Gebenin kişisel ve ailesel öyküsü alınarak birçok genetik geçişli kalp hastalıkları, özellikle ani ölüme yol açan genetik kardiyak aritmiler, hipertansiyon, diabetes mellitus, pre-eklampsi öyküsü gibi kronik hastalıklar gebelikte takibi açısından önemli olduğu için iyice sorgulanmalıdır.

Normal gebelerde boyun venlerinde genişleme, akciğer alt bölümünde raller, sol ve sağ ventrikül apeksindeki kalp seslerinde artma, sternumun sol orta kısmında ortaya çıkan sistolik ejeksiyon üfürümü veya var olan üfürümde artma, fizyolojik S3 saptanabilir. Gebeliğin sonuna doğru ödem oluşması normaldir. Ancak daha şiddetli sistolik üfürümler, karotise yayılan üfürümler, tüm diyastolik üfürümler, üfürüme eşlik eden anormal bulgusu olan hastalar ileri tetkik ile incelenmelidirler.

Non-invaziv testler

Ekokardiyografik inceleme gebelikte güvenle yapılabilir. Kalpteki hastalığın tipi ve şiddetinin belirlenmesi, sol ve sağ ventrikül boyutu ve fonksiyonları, kalp kapak hastalıkları ve fonksiyonları ve pulmoner arter basıncı hakkında bilgi vermektedir. Göğüs radyografisi gerçekten zorunluluk

halinde pelvik bölge radyasyondan koruyucu levha ile korunarak çekilmelidir.

Transözofageal ekokardiyografi kalp hastalığı olan yetişkinlerin değerlendirmesinde çok yararlı bir ekokardiyografik yöntem haline gelmiştir. Nadiren gerekli olmasına rağmen gebelik sırasında transözofageal ekokardiyografi uygulanması oldukça güvenlidir.

Fonksiyonel kapasite, kronotropik ve kan basıncı yanıtı, egzersize bağlı ritim düzensizliklerinin objektif değerlendirmesi için egzersiz testi kalp hastalığı olduğu bilinenlerde tercihen gebe kalmadan önce risk değerlendirmesine yardımcı olma amacıyla bu test uygulanmalıdır

İnvaziv testler

Gebelikte kardiyak kateterizasyon akut miyokardial infarktüsünde primer perkütan koroner girişim veya acil balon valvuloplasti gibi nadir rastlanılan durumlarda kullanılır. Floroskopi zamanı olabildiğince kısa tutulmalı ve fetüsün direkt radyasyona maruziyetinden kaçınılmalıdır.

Kardiyak Hastalığı Bulunan Gebelerde Risk Değerlendirmesi

Genellikle hastalığın kompleksliğiyle birlikte komplikasyonların riski de artmaktadır. Annede kardiyovasküler komplikasyonların riskini değerlendirmek için birkaç risk skoru mevcuttur. Bunlar içerisinde en bilinenleri CARPREG ve ZAHARA risk sınıflandırmaları olup en son kılavuzlarda annedeki risk değerlendirmesinin değiştirilmiş Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) risk sınıflandırmasına göre gerçekleştirilmesi önerilmektedir. DSÖ sınıf I kapsamındaki kadınlarda risk çok düşük olduğu gibi kardiyoloji izlemi bir veya iki hasta ziyaretiyle sınırlandırılabilir. DSÖ sınıf II kapsamındakiler düşük veya orta derecede risk taşımakta olup her üç ayda bir izlenmeleri önerilir. DSÖ sınıf III kapsamındakiler için yüksek bir komplikasyon riski mevcut olduğundan gebelik sırasında sık sık (ayda veya 2 ayda bir) kardiyoloji ve kadın-doğum uzmanları tarafından takipleri önerilir. DSÖ sınıf IV'e alınanların gebe kalmamaları, gebe kaldıkları ve gebeliklerini erkenden sonlandırmayı düşünmedikleri takdirde ayda veya 2 ayda bir kontrol edilmeleri önerilmelidir.

Tablo 2. Annede kardiyovasküler riskin Dünya Sağlık Örgütü tarafından değiştirilmiş sınıflandırması

DSÖ sınıf I gebelik riski taşıyan durumlar	**DSÖ II (aksi halde iyi durumda ve komplike olmamış)**	**DSÖ II–III (bireye bağlı olarak)**	**DSÖ III**	**Gebelik riskinin DSÖ IV kapsamında olduğu durumlar (gebelik sakıncalıdır)**
Komplike olmamış küçük çaplı veya hafif derecede -pulmoner darlık -patent duktus arteriyozus -mitral kapak prolapsusu	Ameliyat edilmemiş atriyal veya ventriküler septal defekt	Hafif derecede ventrikül hasarı	Mekanik kapak	Herhangi bir nedene bağlı yüksek pulmoner atardamar basıncı
Başarıyla onarılmış basit lezyonlar (atriyal veya ventriküler septal defekt, patent duktus arteriyozus, anormal pulmoner venöz drenaj)	Onarılmış Fallot tetralojisi	Hipertrofik kardiyomiyopati	Sistemik sağ ventrikül	Şiddetli sistemik ventrikül işlev bozukluğu (SVEF <%30, NYHA III IV)
İzole atriyal veya ventriküler ektopik atımlar	Kalp ritim düzensizliklerinin çoğu	DSÖ I veya IV kapsamında olduğu düşünülmeyen doğal veya kalp kapağı dokusu bozukluğu	Fontan tipi dolaşım	Önceden geçirilmiş ve sol ventrikül işlevlerinde bozulma sekeli bırakmış peripartum kardiyomiyopati
		Aort çapının genişlememiş olduğu Marfan sendromu Aort çapının 45 mm'den dar olduğu ve biküspit aort kapağıyla ilişkili aort hastalığı	Siyanotik kalp hastalığı (onarılmamış)	Şiddetli mitral darlık, belirti veren şiddetli aort darlığı
		Onarılmış koarktasyon	Başka kompleks doğuştan kalp hastalığı	Aort genişliğinin 45 mm'yi aştığı Marfan sendromu Biiküspit aort kapağıyla ilişkili aortun 50 mm'yi aşkın

				genişlemesiyle seyreden aort hastalığı
			Aort çapının 40-45 mm olduğu aort genişlemesiyle seyreden Marfan sendromu Aort çapının 40-45 mm olduğu biküspit aort kapağıyla ilişkili aort hastalığı	Doğal şiddetli koarktasyon

Konjenital Kalp Hastalıklarında Gebelik

Konjenital kalp hastalığı olan birçok kadında gebelik iyi tolere edilmektedir. Gebelik riski altta yatan kalp hastalığına ve yine ventrikül ve kalp kapağı işlevlerine, işlevsel sınıf ve siyanozun varlığına bağımlıdır.

İzole atrial septal defekt (ASD) ve patent foramen ovale (PFO) genellikle gebelikte iyi tolere edilir. Önemli derecede şantı olan kişilerde gebelik öncesinde defektin tamiri önerilmekte ve daha önce başarılı bir şekilde tamir yapılmış kişilerde gebelikte artmış komplikasyon riski bulunmamaktadır. Onarılmamış ASD'si olan kadınlarda preeklampsi ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin görülme sıklığı artmıştır.

Küçük perimembranöz ventriküler septal defektler (VSD) için gebelik sırasında düşük risk grubunda olup, pulmoner hipertansiyonla karakterize VSD'ler için gebelik çok yüksek riskli grupta yer almaktadır. VSD'li hastaların gebelik sırasında sonlanımı iyidir. VSD'si olan kişilerde gebelik öncesinde rezidüel defekt varlığının, kalp boyutlarının ve akciğer basınçlarının değerlendirilmesi önerilir. Bu gebeliklerde normal popülasyona göre preeklampsi görülme sıklığı daha fazladır.

Pulmoner hipertansiyonun eşlik etmediği patent duktus arteriosusda (PDA) gebelik genellikle iyi tolere edilirken pulmoner hipertansiyonun eşlik ettiği kişiler yüksek riskli gruba dahil edilmektedir.

Aort koarktasyonunun onarımından sonra gebelik sıklıkla iyi tolere edilmektedir. Ancak onarılmamış aort koarktasyonu gebelikte ciddi hipertansiyon, konjestif kalp yetersizliği ve aort diseksiyonu ile ilişkilidir. Yeniden oluşan koarktasyonlar da gebelik öncesinde tedavi edilmelidirler. Aort koarktasyonu ile birlikteliği sık olan aort genişlemesi ve biküspit aort kapağının gebelik döneminden önce araştırılması gerekmektedir.

Konjenital aort kapak darlığının en sık nedeni biküspit aort kapağıdır. Bu genç hastalarda darlığın ilerleme hızı yaşlı hastalara göre daha düşüktür. Biküspit aort kapağı aort dilatasyonu ve diseksiyonu ile ilişkili olup gebelik öncesi ve sırasında aort boyutları ölçülmelidir. Diseksiyon riski gebelik sırasında artmaktadır. Biküspit aort kapağı olan kadınların tümünde gebelik öncesinde çıkan aort görüntülenmeli, aort çapı >50 mm olduğunda cerrahi düşünülmelidir.

İzole pulmoner kapak darlığı gebelikte iyi tolere edilir. Eğer gebelik öncesinde zirve gradiyent 60 mmHg'nın üzerinde ise gebelik öncesinde tedavi edilmelidirler.

Çocukluk çağında Fallot tetralojisi tanısıyla opere edilip, rezidüel çıkış yolu gradiyenti ve pulmoner hipertansiyonu olmayan, ventrikül fonksiyonları normal olan kadınlar gebeliği iyi tolere edebilmektedirler. Fallot tetralojisi düzeltilmemiş veya kısmen düzeltilmiş kadınlarda gebelik esnasında şantta artış görülmekte ve siyanoz artmaktadır. Bu hasta grubunda hem anne hem de fetüs için gebelik sırasında komplikasyon riski çok artmış bulunmaktadır.

Ebstein anomalisi olup siyanozu ve kalp yetersizliği olmayan kadınlarda gebelik sıklıkla iyi tolere edilmektedir. Siyanotik hastalarda gebelikte annede kalp yetersizliği ve fetal prematürite veya ölüm riski artmıştır. Ağır hastalık belirtileri gösteren triküspit regürjitasyonlu (TR) hastada gebelik öncesinde TR'nin onarımı düşünülmelidir. Ebstein anomalisi ile birlikteliği sık olan ASD ve Wolff Parkinson-White sendromunun varlığı da araştırılmalıdır.

Eisenmenger sendromu olan kadınlarda gebelik % 30-50'ye varan maternal mortalite ve eğer anne yaşarsa %50 fetal mortalite ilişkili olup bu hasta grubunda gebelik kesinlikle önerilmemelidir. Gebelik durumunda erken terapotik küretaj düşünülebilir.

Aort Hastalıklarında Gebelik

Marfan sendromu, biküspit aort kapağı, Ehlers-Danlos sendromu, Turner sendromu gibi genetik hastalıklar aortu etkileyerek hastaları hem anevrizma oluşumu hem de aort diseksiyonuna yatkınlaştırır. Bu genetik hastalıklar dışında hipertansiyon ve ileri anne yaşı aort patolojisi için risk faktörleridir. Aort patolojisi olan hastaların tümü için gebelik yüksek risklidir.

Marfan sendromu olan gebe kadınlarda, aort kökünün 4 cm'den geniş olması ve gebelik sırasında aort kökü çapında artış diseksiyon için risk faktörleridir. Marfan sendromlu ve aort çapları 45 cm'den geniş kadınlarda gebelikle ilişkili az sayıda veri olduğundan bu hastalar gebe kalmaktan vazgeçirilmelidir. Aort çapının 40-45 mm olduğu hastalarda diseksiyona ilişkin risk faktörleri de (ailesel diseksiyon öyküsü, hızlı büyüme) dikkate alınmalıdır.

Biküspit aort kapak olan hastalarında Marfan hastalarına göre daha az olmakla birlikte gebelikte artmış diseksiyon riski mevcuttur. Aort kökünün 50 cm'den geniş olduğu biküspit aort kapak hastalarında gebe kalınmadan önce cerrahi düşünülmelidir.

Normal aort kapağı olan ve çıkan aort çapının 50 mm'den (27,5 mm/m^2) geniş olduğu hastalarda gebelik öncesinde cerrahi girişim düşünülmelidir.

Çıkan aort genişliği <40 mm olan hastalarda vajinal yolla doğum tercih edilmelidir. Çıkan aort çapının 45 mm'den geniş olduğu hastalarda sezaryenle doğum düşünülmelidir.

Kalp Kapak Hastalıklarında Gebelik

Semptomatik ciddi mitral darlığı, semptomdan bağımsız olarak ciddi aort darlığı, NHYA sınıf 2-3 semptomatik ciddi mitral veya aort yetersizliği, pulmoner hipertansiyonun veya sol ventrikül disfonksiyonunun eşlik ettiği kalp kapak hastalıları, mekanik protez kapak bulunması gebelikte hem anne hem fetüs te artmış riskle ilişkidir.

Mitral darlık gebelikte en sık görülen kapak hastalıklarında biridir ve gebelikte zor tolere edilir. Takibi ve prognozu darlığın derecesi, semptomlara göre değişir. Eğer hastaya gebelik öncesinde ciddi mitral darlık

(MKA <1 cm^2) veya semptomatik orta mitral darlık teşhisi konmuşsa gebelik öncesinde mitral balon valvuloplasti veya eğer valvuloplasti uygun değilse kapak tamiri/değişimi önerilir. Orta mitral darlığı olan asemptomatik hastalarda gebelik öncesinde mutlaka detaylı semptom sorgulaması ve egzersiz tolerans testi yapılmalıdır. Hafif derecede mitral darlığı olan kadınlarda hastalık belirtileri ağırlaşabilirse de genellikle şiddetli derecede olmayıp iyi tolere edilmektedirler. Gebelik esnasında medikal tedaviye dirençli ciddi semptomları olan hastalarda perkütan mitral balon valvuloplasti önerilir.

Aort darlığının en sık sebebi gebelik çağında olan kadınlarda biküspit aort kapaktır. Hafif-orta aort darlığında gebelik genellikle iyi tolere edilir. Ciddi aort darlığında (AVA <1.0 cm^2 ve ortalama gradiyent> 40 mmHg) gebelik sürecinde ciddi hemodinamik bozulma, kalp yetersizliği ve erken doğum riski mevcuttur._Şiddetli hastalık belirtileri veren aort darlığı hastaları ve semptomsuz sol ventrikül işlev bozukluğu olan, egzersiz test sonuçları patolojik hastaların hepsine gebelik karşıtı önerilerde bulunulmalı, kılavuzlara göre gebelikten önce valvuloplasti veya başka bir cerrahi girişim uygulanmalıdır. Gebelik esnasında medikal tedaviye dirençli ciddi semptomları olan hastalarda perkütan aortik balon valvuloplasti önerilir. Bu girişim mümkün değil ve hastada yaşamı tehdit edici belirtiler varsa mümkünse bir seçenek olarak sezaryenle erken doğum sonrası kapak replasmanı düşünülmelidir.

Mitral yetersizliğinin en sık sebebi romatizmal kapak hastalığı veya mitral kapak prolapsusudur. Mitral yetersizlik gebelikte genellikle iyi tolere edilir. Azalmış sistemik damar direnci geri kaçan kan hacmini azalttığından sol kalpteki regürjitan kapak lezyonları daralmış kapak lezyonlarına göre daha düşük bir gebelik riski taşımaktadır. Asemptomatik hastalar konservatif olarak takip edilirken dekompanse kalp yetersizliği olan hastalarda diüretik ve digoksin kullanılabilir. Aynı şekilde aort yetersizliği de gebelikte iyi tolere edilir. Semptomatik dekompanse kalp yetersizliği olan hastalarda diüretik, digoksin ve hidralazin art yükü azaltmak amacı ile kullanılabilir.

Protez Kapaklarda Gebelik

Metalik protez kapaklar hemodinamik performansı ve dayanıklılığı iyi olmasına rağmen antikoagülan tedavi kullanım zorunluluğu gebelik ve doğum sürecinde anne ve fetüste mortalite ve morbiditeyi artırmaktadır. Bioprotez kapaklar da iyi bir hemodinamik performansa sahip olup tromboz

oluşumuna eğilim çok daha düşüktür. Bioprotez kapağı olan kadınlarda gebelik genellikle iyi tolere edilmektedir. Annede gebelikte risk mevcut bioprotez kapağın fonksiyonuna bağlıdır. Bioprotez kapakta işlev bozukluğu olmadığı veya minimal derecede olduğu, ventrikül işlevleri risk altına girmediği müddetçe risk düşüktür. Doğurganlık yaşındaki kadınlarda kalp kapak operasyon kararı verildiğinde mümkünse öncelikle kapağın tamiri tercih edilmeli; eğer mümkün değilse bioprotez ve homogreft kapaklar dejenerasyon riski yüksek olmasına rağmen hem anne hem fetüs için daha güvenlidir.

Metalik protez kapağı olan kadınlarda antikoagülan tedavinin ana hedefi kapak trombozunu, hem anne hem de doğacak çocuğa ilişkin ölümcül sonuçları engellemektir. Metalik protezi olan ve varfarin kullanan hastalarda günlük antikoagülan için gerekli varfarin dozu <5 mg/gün ise hasta bilgilendirildikten ve onamı alındıktan sonra oral antikoagülan ilaca devam edilmesi düşünülmelidir. Bu dozda ilacın embriyopati oluşturma riski düşük olarak kabul edilmektedir. Gereken varfarin dozunun >5 mg/gün olduğu hastalarda 6.-12. haftalar arasında embriyopati riski yüksek olduğundan dolay oral antikoagülan ilacın kesilmesi ve ayarlanmış dozda UFH (aPTT > 2 x kontrol; yüksek riskli hastalarda intravenöz infüzyon şeklinde uygulanmak üzere) veya günde iki kez DMAH (beden ağırlığına göre ve dozdan 4-6 saat sonra hedeflenen 0,8-1,2 U/ml'lik anti-Xa düzeyine ulaşacak şekilde) kullanılması düşünülmelidir. Bu hasta grubunda doğumdan önceden heparine geçmek üzere genellikle planlanmış vajinal yolla doğum tercih edilir. Özellikle kapak trombozu yüksek hastalarda oral antikoagülan tedaviyi mümkün olduğu kadar kısa kesmek koşuluyla bir seçenek olarak sezaryenle doğum düşünülebilir. Hasta halen oral antikoagülan tedavi alırken doğum sancıları oluşursa hasta sezaryenle doğurtulmalıdır.

Gebelikte Hipertansiyon

Hipertansiyon gebelikte en sık görülen hastalık olup gebeliklerin %8-10'nunda mevcuttur. Annede ve fetüste morbidite ve mortalitenin en sık sebebidir. Gebelikte hipertansiyon tanısı mutlak sistolik kan basıncı değerlerinin ≥140 mmHg veya diyastolik kan basıncı değerinin ≥90 mmHg olmasına dayanmaktadır. 140–159/90–109 mmHg değerleri arası hafif ve ≥160/ 110 mmHg olması ağır hipertansiyonu işaret etmektedir. Gebelikte hipertansiyon tek bir olgu olmayıp kronik hipertansiyon, gebelik hipertansiyonu, kronik hipertansiyon üzerine proteinüri ile birlikte gebelik

hipertansiyonunun eklenmesi ve doğum öncesinde sınıflandırılmamış hipertansiyon olarak sınıflandırılır.

Kronik hipertansiyon gebelikten önce veya gebeliğin 20. haftasından önce gelişen yüksek kan basıncını (KB ≥140/90 mmHg) ifade etmektedir. Postparum 42. günden sonra da devam etmektedir. Anne ve fetüsta artmış mortalite, morbidite ve preeklampsi riski ile ilişkilidir.

Gebelik hipertansiyonu gebelikle tetiklenen ve gebeliğin 20. haftasından sonra tanı konulan, genellikle doğum sonrası 42. günde düzelen kan basıncı yüksekliği olarak tanımlanır.

Preeklampsi tüm gebeliklerin%2-5'inde görülür. Preeklampsi en sık ilk gebelik sırasında, çoğul gebeliklerde, mol hidatiformda veya diyabette oluşmaktadır. Klinik açıdan yüksek kan basıncına ek olarak klinik açıdan önemli proteinüri (24 saat idrarda > 300 mg veya spot idrarda >30 mg/mmol) veya kronik hipertansiyonu olan hastada var olan proteinürinin artması ve kan basıncı regülasyonunun bozulması ile karakterizedir. Beraberinde ağır preeklampside baş ağrısı, görme bozukluğu, konvülziyon, karın ağrısı ve nefes darlığı görülebilir.

Gebelerde sistolik kan basıncı 140-150 mmHg veya diyastolik kan basıncı 90-99 mmHg (veya her ikisi) olan gebe kadının farmakolojik tedavi dışı önlemlerle yönetimi düşünülmelidir. Sistolik kan basıncı 150-160 mmHg ve/veya diyastolik kan basıncı >100 mmHg olan hastalar tedavi edilmelidirler.

Gebelikte ACE inhibitörleri, ARB'ler ve direkt renin inhibitörleri ağır teratojenik etkileri olduğu için kullanılmamalıdırlar. Kronik hipertansiyonu olan kadınlar bu grup ilaçlar dışında halen kullandıkları ilaçlara devam edebilirler.

Gebelikte sistolik kan basıncının ≥170 mmHg ve diyastolik kan basıncının ≥110 mmHg olması acil ve hastanede yatışı gerektiren bir durum olarak kabul edilmektedir. Acil hipertansiyonu olan gebe kadınlarda labetolol, hidralazin ve sodyum nitroprussid kullanılabilir. Uzun dönem tedavide ise santral alfa 2 reseptör agonisti metil dopa ilk tercih ilaç olarak kullanılabilir. Hipertansiyon tedavisinde bir kalsiyum kanal blokeri olan nifedipin ikinci tercih ilaçtır.

KAYNAKÇA

Anderson RA, Fineron PW. (1994) Aortic dissection in pregnancy: importance of pregnancy-induced changes in the vessel wall and bicuspid aortic valve in pathogenesis. Br J Obstet Gynaecol, 101:1085–1088.

Bhargava B, Agarwal R, Yadav R, Bahl VK, Manchanda SC. (1998) Percutaneous balloon aortic valvuloplasty during pregnancy: use of the Inoue balloon and the physiologic antegrade approach. Cathet Cardiovasc Diagn, 45:422– 425.

Brian P.Griffin ,MD ,Venu Menon ,MD .(2019) Manual of cardiovascular medicine. Fifth Edition Wolters Kluwer Health, 580.

Chan WS, Anand S, Ginsberg JS. (2000). Anticoagulation of pregnant women with mechanical heart valves: a systematic review of the literature. Arch Intern Med, 160:191–196.

Cockburn J, Moar VA, Ounsted M, Redman CW. (1982). Final report of study on hypertension during pregnancy: the effects of specific treatment on the growth and development of the children. Lancet , 1:647–649.

Diller GP, Dimopoulos K, Okonko D, Li W, Babu-Narayan SV, Broberg CS, Johansson B, Bouzas B, Mullen MJ, Poole-Wilson PA, Francis DP, Gatzoulis MA. (2005). Exercise intolerance in adult congenital heart disease: comparative severity, correlates, and prognostic implication. Circulation, 112: 828-83515.

Donnelly JE, Brown JM, Radford DJ. (1991). Pregnancy outcome and Ebstein's anomaly. Br Heart J , 66:368–371.

Drenthen W, Boersma E, Balci A, Moons P, Roos-Hesselink JW, Mulder BJ, Vliegen HW, van Dijk AP, Voors AA, Yap SC, van Veldhuisen DJ, Pieper PG. (2010) Predictors of pregnancy complications in women with congenital heart disease. Eur Heart J., 31:2124–2132.

Drenthen W, Pieper PG, Roos-Hesselink JW, van Lottum WA, Voors AA, Mulder BJ, van Dijk AP, Vliegen HW, Yap SC, Moons P, Ebels T, van Veldhuisen DJ. (2007). Outcome of pregnancy in women with congenital heart disease: a literature review. J Am Coll Cardiol , 49:2303–231.

Elkayam U, Bitar F. (2005). Valvular heart disease and pregnancy: part II: prosthetic valves. J Am Coll Cardiol 46:403–410.

Hameed AB, Goodwin TM, Elkayam U. (2007). Effect of pulmonary stenosis on pregnancy outcomes—a case–control study. Am Heart J , 154:852– 854.

Hogstedt S, Lindeberg S, Axelsson O, Lindmark G, Rane A, Sandstrom B, Lindberg BS. (1985). A prospective controlled trial of metoprolol–hydralazine

treatment in hypertension during pregnancy. Acta Obstet Gynecol Scand , 64: 505–510.

Immer FF, Bansi AG, Immer-Bansi AS, McDougall J, Zehr KJ, Schaff HV, Carrel TP. (2003). Aortic dissection in pregnancy: analysis of risk factors and outcome. Ann Thorac Surg , 76:309–314.

Lesniak-Sobelga A, TraczW, KostKiewicz M, Podolec P, Pasowicz M. (2004). Clinical and echocardiographic assessment of pregnant women with valvular heart diseases— maternal and fetal outcome. Int J Cardiol, 94:15–23.

Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, Grassi G, Heagerty AM, Kjeldsen SE, Laurent S, Narkiewicz K, Ruilope L, Rynkiewicz A, Schmieder RE, Boudier HA, Zanchetti A. (2007). 2007 ESH-ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: ESHESC Task Force on the Management of Arterial Hypertension. J Hypertens, 25:1751–1762.

Pacini L, Digne F, Boumendil A, Muti C, Detaint D, Boileau C, Jondeau G. (2009). Maternal complication of pregnancy in Marfan syndrome. Int J Cardiol., 136:156–161.

Regitz-Zagrosek V, Roos-Hesselink JW, Bauersachs J, Blomström-Lundqvist C, Cífková R, De Bonis M, Iung B, Johnson MR, Kintscher U, Kranke P, Lang IM, Morais J, Pieper PG, Presbitero P, Price S, Rosano GMC, Seeland U, Simoncini T, Swan L, Warnes CA; (2018) 27. 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy.ESC Scientific Document Group.Eur Heart J. Sep 7;39(34):3165-3241.

Silversides CK, Colman JM, Sermer M, Siu SC. (2003). Cardiac risk in pregnant women with rheumatic mitral stenosis. Am J Cardiol , 91:1382–1385.

Siu SC, Sermer M, Colman JM, Alvarez AN, Mercier LA, Morton BC, Kells CM, Bergin ML, Kiess MC, Marcotte F, Taylor DA, Gordon EP, Spears JC, Tam JW, Amankwah KS, Smallhorn JF, Farine D, Sorensen S. (2001). Prospective multicenter study of pregnancy outcomes in women with heart disease. Circulation , 104:515–521.

Thorne S, MacGregor A, Nelson-Piercy C. (2006). Risks of contraception and pregnancy in heart disease. Heart, 92:1520–1525.

Vahanian A, Baumgartner H, Bax J, Butchart E, Dion R, Filippatos G, Flachskampf F, Hall R, Iung B, Kasprzak J, Nataf P, Tornos P, Torracca L, Wenink A. (2007). Guidelines on the management of valvular heart disease: the Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology. Eur Heart J., 28:230–268

Veldtman GR, Connolly HM, Grogan M, Ammash NM, Warnes CA.(2004) Outcomes of pregnancy in women with tetralogy of Fallot. J Am Coll Cardiol , 44: 174–180

Vriend JW, Drenthen W, Pieper PG, Roos-Hesselink JW, Zwinderman AH, van Veldhuisen DJ, Mulder BJ. (2005). Outcome of pregnancy in patients after repair of aortic coarctation. Eur Heart J26:2173–2178.

Warnes CA, Williams RG, Bashore TM, Child JS, Connolly HM, Dearani JA, et. Al. (2008) ACC/AHA 2008 guidelines for the management of adults with congenital heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines on the Management of Adults With Congenital Heart Disease). Developed in Collaboration with the American Society of Echocardiography, Heart Rhythm Society, International Society for Adult Congenital Heart Disease, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. J Am Coll Cardiol ., 52: e1–e121.

Yap SC, Drenthen W, Meijboom FJ, Moons P, Mulder BJ, Vliegen HW, van Dijk AP, Jaddoe VW, Steegers EA, Roos-Hesselink JW, Pieper PG.(2009) Comparison of pregnancy outcomes in women with repaired versus unrepaired atrial septal defect. BJOG , 116:1593–1601.

Yap SC, Drenthen W, Pieper PG, Moons P, Mulder BJ, Mostert B, Vliegen HW, van Dijk AP, Meijboom FJ, Steegers EA, Roos-Hesselink JW. (2008). Risk of complications during pregnancy in women with congenital aortic stenosis. Int J Cardiol ., 126:240–246.3

Yap SC, DrenthenW, Pieper PG, Moons P, Mulder BJ, Vliegen HW, van Dijk AP, Meijboom FJ, Jaddoe VW, Steegers EA, Boersma E, Roos-Hesselink JW.(2010) Pregnancy outcome in women with repaired versus unrepaired isolated ventricular septal defect. BJOG , 117:683–689.

ALZHEİMER HASTALIĞI VE HALK SAĞLIĞI

CANAN AKÜNAL TÜREL

- Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi/Tıp Fakültesi/Dahili Tıp Bilimleri Bölümü/Nöroloji Anabilim Dalı, Bolu/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0001-8791-235X
- cananakunal@gmail.com

Demans; birden fazla yüksek kognitif fonksiyonun, aynı etyolojik nedenlerle kaybedilmesi sonucu meydana gelen, kronik, progresif, nörodejeneratif bir hastalıktır. Birden fazla kognitif hasar, kişilik- davranış değişiklikleri ve günlük yaşam aktivitelerinde belirgin azalmanın olduğu, tedavisi halen mümkün olmayan bir sendrom, 'asgari bulgular topluluğu'dur.

Toplumda tüm demansların büyük bir çoğunluğunu, halen eldeki verilere göre üçte ikisinden fazlasını Alzheimer Tipi Demans oluşturmaktadır. Alzheimer Hastalığı (AH); β amiloid plaklar, nörofibriler yumaklar ve nöronal hücre kaybı ile karakterizedir. AH'nin bir biyolojik belirteci olmadığı için kesin tanısı ancak nöropatolojik yöntemlerle mümkündür. Bu durumda klinik tablo için klinisyen, AH yerine, "Alzheimer Tipi Demans" sendromu ya da "Muhtemel Alzheimer Hastalığı" ifadelerini kullanmalıdır. Geniş nekropsi serilerinde, klinik olarak Alzheimer Tipi Demans (ATD) ya da Muhtemel Alzheimer Hastalığı tanısı konulan olguların en az %90'ının kesin AH patolojik tanısı aldıkları görülmüştür. Günlük pratikte 'ATD' terimi yıllardır kullanılagelmektedir.

Toplumumuzda ve dünya nüfusunda en sık görülen nörodejeneratif hastalık olup yaşlı nüfusun artması ile insidansı gün be gün artmaktadır. Alzheimer Hastalığı (AH) nın yaşla birlikte prevalansı da artar. İleri yaşlar açısından en sık 'engelli yaşam yılı' sebebi sayılmaktadır. Özürleyici bir hastalık olması ve kişileri bakıma muhtaç hale getirmesiyle bakım veren açısından ciddi zorlukları olmakta, hatta bazen birden fazla bakıcı gereksinimi olabilmektedir. Bu yönüyle de ülkeler ekonomisi açısından ciddi bir yer tutmaktadır.

Böylece AH ile ilgili olarak genel bir giriş yaptıktan sonra hastalığın patofizyolojisi, muayenesi, tanısı, ayırıcı tanıları, tedavisi ve izlemi ile toplum sağlığı açısından predispozan ve önleyici faktörleri ele alınacaktır.

ALZHEİMER HASTALIĞININ PATOFİZYOLOJİSİ

Nörofibriler Yumaklar (NFY) ve Amiloid Plakların varlığı: Hastalıkla ilgili bu bulguların beynin özellikle belirli bölgelerinde yoğunlaştığı eskiden beri bilinmektedir. Hipokampal ve amigdaloid alanlar, entorhinal korteks, meziyal temporal bölgeler, frontal bölge, orta beyinde raphe nukleusunda, anterior pons seviyesinde lokus seruleusta, beyin sapında Meynert in bazal nukleusunda özellikle belirgin etkilenme gözlenmektedir.

PET/ SPECT ile beyin metabolizması çalışmalarında bu alanlarda ve temporal kortekste hipometabolizma saptanmaktadır. Hastalığın erken aşamalarında beynin adeta seçilmiş bu kısımları etkilenirken, nörodejenerasyonun ilerlemesi ve NFY-Amiloid A1 ve Beta 1- 43 plakların birikimi ile zamanla diğer beyin yapıları da bu etkilenmelere maruz kalmaktadır. Nöronal dejenerasyon sonucu oluşan, senil - nöritik plak da denilen Amiloid A1 ve Beta 1-43 plakları, ekstrasellüler aralıkta protein birikintileri şeklindedir. NFY hücre içi dejenerasyon ve inklüzyon cisimciklerini oluştururken, amiloid plaklar onlar gibi toplu bulunmamaktadır. NFY, anormal fosforile olmuş tau proteinlerinden oluşmaktadır.

AH nın bir diğer patognomonik histolojik özelliği ise nöronal ve sinaptik kayıptır. AH' nda nöron kaybı nekrozdan ziyade apoptozis şeklinde olmaktadır. Hipokampal piramidal nöronlar ve entorhinal korteks başta olmak üzere yukarıda adı geçen spesifik anatomik oluşumlar bir orkestranın parçaları gibi, süreç içerisinde tablonun oluşumunda yerlerini almaktadırlar. Serebral loblar açısından hadiseye bakıldığında ise; en çok etkilenme temporal kortekste meydana gelmektedir. Apoptozis; programlanmış hücre ölümü demektir. Hücre nükleusları öncelikle kondensasyona uğramakta, normalde dens görünen hücre nukleusları hücre zarına doğru bir kenara çekilerek, daha da dens bir görünüm kazanmakta, sonrasında da endonükleazlarla parçalanmaktadır. Birbirlerine daha önce sıkı sıkı bağlı olan hücreler, birbirinden ayrılmakta ve hücre zarı yapılarında kayba uğramaktadır. Bu şekilde iyon kanalları ve pompalarında fonksiyon kaybı oluşurken; hücre volüm kaybına uğramakta, nihayetinde de hücre ölümüyle sonuçlanmaktadır. Ventriküllerde genişleme, sulkuslarda derinleşme, gri cevher alanlarında atrofi patoloji kesitlerinde ortaya çıkarken; bununla ilintili olarak nöroradyolojik incelemelerde de bu tabloya ait görüntüler ortaya çıkmaktadır. Hücreler arası iletişimin kopması ve yukarıda zikredilen temel bölgelerde esas nörotransmitter olan Asetilkolinin azalması hastalığın kaçınılmaz sonunu hazırlamaktadır.

Asetilkolin (Ach); presinaptik kolinerjik nöronlarda 'kolin asetil transferaz (ChAT) enzimi aracılığıyla iki prekürsörü olan kolin ve asetil koenzim A (AcCoA) dan sentezlenmektedir. ChAT enzim yetersizliği ile Ach sentezlenememesi, ortamda Ach azalmasının AH'da kognisyondaki kayıpla korele olduğu saptanmıştır. Bugün bilindiği kadarıyla; beyinde hücre ve Ach kaybı total beyin hücrelerinin belli bir oranına ulaştığında klinik semptomatoloji meydana gelmektedir. Tersinden söylemek gerekirse;

aslında hastalık belirtileri insanlarda başlamadan yıllar önce, hastalık sinsi bir şekilde hücre ve hücreler arası dokuda başlamakta, aylar, yıllar içerisinde tablo ilerlemektedir.

Yine bunlara ek olarak inflamasyon, oksidatif stres ve mitakondri hasarı da süreçte rol oynamakta, bu konularla ilgili araştırmalar devam etmektedir.

Bugün geldiğimiz noktada; hastalık bireyleri ve toplumları derinden etkileyip her geçen gün nüfuzunu artırırken; bilim insanları şu soruların cevabını aramaktadır:

1) AH nı oluşturan bu patogenezi erken aşamalarda, daha klinik belirti vermeden saptayabilir miyiz?

2) Böylesine sinsi bir hastalığı tetikleyip ortaya çıkaran risk faktörleri ve hastalığa yatkınlık oluşturan kolaylaştırıcı unsurlar var mıdır?

3) Hastalık başlamadan buna karşı korunmak mümkün müdür(bir nevi aşılama gibi)?

4) Hastalık oluştuktan sonra gidişatını yavaşlatmak mümkün müdür?

5) Bu hastaların toplumdan kopmaması ve hastalık sürelerini en az disabilite ile geçirmeleri için neler yapılabilir?

6) Hücresel düzeyde hadiseler bu şekilde gelişirken bunun kliniğe yansıması nasıl olmaktadır?

ALZHEİMER HASTALIĞINDA KLİNİK ÖZELLİKLER

A) Kognitif Fonksiyon Bozuklukları:

Algılama, Dikkat, Yargılama, Soyutlama, Gerçeği Değerlendirme, Hesaplama

Bilme ve Kavramaya dair fonksiyonları içermektedir.

Hafıza -Bellek özellikle de yakın bellek bozukluğu hemen daima ilk sırada başlayan bulgusudur. Demansta kognitif fonksiyon bozukluklarının başında hafıza kaybı gelmektedir. Yeni bilgileri öğrenme güçlüğü başlamıştır. Daha önce yapılabilen iş ve hobilerde de aksama ve eksiklikler ortaya çıkar. Kişi istediği halde çevrede olup biteni anlayıp adapte olmakta güçlük çeker, zorlanır. Uyaranların algılanmasında genel bir azalma söz konusudur. Bu nedenle kişi uyaranlara uygun tepkiler gösteremez. Yakın

bellek bozukluğu ve yeni bir bilginin öğrenilememesi klinik tablonun en belirgin özelliğidir.

Soyut düşünce bozukluğu, yargılama bozukluğu ve gerçeği değerlendirememe; hastanın oryantasyon ve kooperasyonunu bozarak çevreye uyumunu bozan unsurlar olur. Mesleki ve sosyal fonksiyonları sekteye uğrar. Kişi, temizliğine dikkat edemez, toplumsal kurallara uyum sağlayamaz duruma gelir.

Halüsinasyon ve İllüzyon gibi algılama kusurları zamanla tabloya eklenebilir. Tanıma güçlüğü, yakınlarını ve aynada kendisini dahi tanıyamayacak hale ilerleyebilir.

B) Kişilik- Davranışsal Bozukluklar:

Kognitif fonksiyon kayıpları ve eski işlevselliğini kaybetme sonrası hastanın çevreye uyum gösterme çabaları kliniğe yansır. Aşırı şüphecilik, kontrolcülük, paranoid düşünceler ve buna uygun davranışlar sergilerler. Huzursuzluk, ajitasyon, depresif belirtiler, ağlama atakları, delüzyonlar, halüsinasyonlar, mood bozuklukları, ajitasyon/eksitasyon, psikomotor bozukluklar ve kişilik değişiklikleri izlenebilir. Saldırganlık eşlik edebilir. Etraftan zarar geleceği şeklinde persekütif sanrılar yaşayabilirler. Bu nedenle hastalığın orta evrelerinden itibaren aileden gelen yemeği yememe, verilen ilaçları içmeyip tedaviyi reddetme davranışı sık gözlenmektedir.

AH'nda bu davranişsal ve psikiyatrik sorunlar klinik tablonun önemli bir kısmını oluştururlar. Özellikle hastanın tedaviye uyumunu bozan, günlük bakımında önemli güçlüklere yol açan davranışsal sorunların tespiti ve tedavisi konusunda dikkat gerekmektedir. Bu psikiyatrik sorunların tedavi edilmesi hem hastanın hem de bakımından sorumlu kişilerin yaşam kalitesine olumlu etkiler yapacaktır.

C) İşlevsel Bozukluklar:

Günlük Yaşam Aktiviteleri (GYA), sosyokültürel etkinlikleri azalmıştır. Aktivite başlatmakta güçlük çekerler. Daha önceleri becerdiği fonksiyon ve işleri eskisi gibi yapamadığı için, genellikle yapmak istemezler. Günlük araç gereç kullanmak, alışveriş yapmak, kendine bakım ve hijyen fonksiyonları zamanla azalır ve bir yakınının desteğine ihtiyaç duyarlar. Kelime çıkışı giderek azalır ve sığlaşır, kendini ifade edemez.

AH tanısı için aşağıda yer alan AH tanı kriterleri kullanılmaktadır.

DSM-IV Alzheimer Tipi Demans İçin Tanı Kriterleri

A. Birden fazla kognitif alanı içeren bozukluk kendini aşağıdaki iki maddeyi de kapsayacak şekilde ortaya çıkar:

(1) Bellek bozukluğu (yeni bir bilgi öğrenme ve öğrenilmiş eski bir bilgiyi hatırlama yeteneğinin bozulması)

(2) Aşağıda sıralanan kognitif bozuklardan en az biri:

(a) Afazi (dil bozukluğu)

(b) Apraksi (motor işlevlerin normal olmasına karşın belirli motor eylemlerin yerine getirilmesi yeteneğinde bozulma)

(c) Agnozi (duysal işlevlerin salim olmasına karşın nesneleri tanımakta güçlük)

(d) Yürütücü işlevlerde bozulma (planlama, organize etme, sıralama, soyutlama)

B. A1 ve A2 kriterlerinde tanımlanan bilişsel bozukluklar toplumsal ve mesleki işlevselliği ciddi biçimde bozmakta ve eski işlevsellik düzeyine göre anlamlı bir gerilemeyi temsil etmektedir.

C. Seyir, sinsi başlangıç ve yavaş ilerleyici kognitif yıkım özelliklerindedir.

D. A1 ve A2 kriterlerinde tanımlanan bilişsel bozukluklar aşağıda sıralanan nedenlerden herhangi birine bağlı değildir:

(1) Bellek ve diğer bilişsel işlevlerde ilerleyici bozulmaya neden olabilecek merkezi sinir sistemine ait diğer durumlar (örneğin serebrovasküler hastalık, Parkinson hastalığı, Huntington hastalığı, subdural hematom, normal basınçlı hidrosefali, beyin tümörü)

(2) Demansa neden olabileceği bilinen sistemik durumlar (örneğin hipotiroidizm, B12 vitamini ya da folik asid eksikliği, niasin eksikliği, hiperkalsemi, nörosifilis, HIV infeksiyonu)

(3) İlaçlar ve madde kullanımı ile ilgili durumlar

E. Bozukluklar delirium seyri dışında ortaya çıkmıştır.

F. Bozukluk başka bir Eksen I hastalığı ile açıklanabilir nitelikte değildir.

AH Klinik Değerlendirmesinde kişinin genel nörolojik muayenesi yapıldıktan sonra ayrıntılı kognitif fonksiyon değerlendirmesi için 'Mini

Mental Durum Muayenesi ‘(MMSE) yapılır. Hastanın bellek, algılama, yargılama, kooperasyon, oryantasyon, konuşma, tekrarlama, isimlendirme, anlık-yakın-uzak bellek, soyutlama, eksekütif işlemler, praksi, yönelim, şekil çizme, konumlandırma fonksiyonları değerlendirilir. Totalde 30 puan üzerinden yapılan değerlendirme Eğitimliler / Eğitimsizler olmak üzere iki kategoride yapılır.

Test sırasında; hasta fonksiyon bozukluğunun farkında mı? Boşlukları doldurmaya çalışıyor mu? Mevcut duruma duygusal yanıtı nasıl? Affekti ve tepkileri, davranış muayenesi de yapılarak kaydedilmelidir.

ALZHEİMER HASTALIĞININ KLİNİK EVRELERİ

Global Yıkım Ölçeği ve Klinik Demans Evreleme Ölçeği hastalık şiddetini derecelendirmek için kullanılan en yaygın ölçeklerdir.

AH Klinikte 3 sınıfa ayrılır: Hafif, Orta, Ağır

Hafif Demans: belirgin bellek kusurları ile birlikte iş yaşantısında ve ev dışında bağımsızlığın bozulmaya başladığı, hastanın durumunun farkında olduğu ve tepkiler verdiği, genellikle nöropsikolojik bozukluklar, özellikle de depresyonun eşlik ettiği evredir. Bellek kaybı olsa bile hasta günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlığını kısmen koruyabilir. MMSE:20-24 arasındadır.

Orta Demans: hafif evrede bozulan modaliteler tümüyle bağımlılaşırken, günlük yaşam aktivitelerinde kayda değer azalma ile birlikte lisan, karar verme, öğrenme, yürütücü işlevlerde bozulmanın eşlik ettiği, refakatçi ihtiyacının tamamen belirginleştiği evredir. MMSE: 10- 19

Ağır Demans: kooperasyon, oryantasyon bozukluğu, inkontinans, yakın ve uzak bellek bozukluğu, kişisel ve fizyolojik ihtiyaçları açısından sürekli bakım gereken, hastanın tümüyle bağımlı olduğu ve ciddi psikiyatrik belirtilerin görüldüğü evredir. MMSE: 10 un altındadır.

Hafif Bilişsel Bozulma (HBB)

“Hafif kognitif bozukluk” (HKB), bir bireyin kognitif işlevlerinde, o birey için alışıldık olana nazaran bir miktar gerileme olması ama bu gerilemenin bir demans tanısı konmasına yetecek kadar şiddetli olmaması halini tanımlayan bir klinik tablodur. Yaşlılıkla İlintili Unutkanlık ise; günlük yaşamında tümüyle bağımsız, nöropsikolojik muayenesinde özellikle

yakın bellek testlerinde yaşa göre normal sınırlarda, fakat genç erişkinlere göre ortalama değerlerin 1 standart sapma (SD) altında yer aldığı durumdur. Uzunlamasına izlenen büyük serilerde HKB'un demansa dönüşme hızı yıllık %8-14'ken 5 yıllık izlemlerde %50 kadardır. Oysa normal popülasyonda demans insidansı %1-2'dir.

AH nın patogenetik başlangıcından AH kliniği saptanana kadar on beş-yirmi yıl gibi bir süre geçebileceği kabul edilmektedir. Limbik sistemde başlayan hastalığın uzun yıllar burada sınırlı kaldıktan sonra neokortikal asosiasyon alanlarına geçtiği , tanı için gerekli olan ve kliniği oluşturan birden fazla kognitif fonksiyon kaybının da bu süreçle birlikte ortaya çıktığı kabul edilmektedir. Bununla birlikte kranial MRG-volümetride bazı çalışmalarda hipokampus, diğer bazılarında ise entorhinal korteks atrofisi HBB'li serilerde yaşla eşlenmiş normal kontrollere göre anlamlı düzeyde görülmektedir. Fonksiyonel MRG-PET'le yapılan çalışmalarda başlangıç noktasında başlıca posterior singulat hipometabolizmaya sahip olmanın izlemde AH'na dönüşme riskinin anlamlı bir belirteci olduğu ortaya konmuştur. HBB'nin bir klinik antite olarak yani prodromal AH olarak daha iyi sınırlarının çizilmesi, bu evrede etkili olacak tedavilerle demansa dönüşmenin geciktirilmesi ya da önüne geçilmesi, günümüzde AH'nin yükünün azaltılmasında temel bir hedef gibi görünmektedir.

AYIRICI TANI

- Fokal nörolojik belirtilerin eşlik edip etmediği
- Akut / Subakut klinik seyir, Depresyon
- Vasküler Demanslar, Normal basınçlı hidrosefali
- Frontotemporal Demans, Lewy Cisimcikli Demans,
- Parkinson- Parkinson Plus Sendromları
- Deliryum, SSS Enfeksiyonları, Sepsis, Dehidratasyon,
- Metabolik ve Endokrinolojik Bozukluklar, İlaç kullanımı,
- Serebral Hipoperfüzyon,
- !!! Demans tanısı ve ayırıcı tanıları açısından nörogörüntüleme yapılmalıdır.

ALZHEİMER HASTALIĞININ EPİDEMİYOLOJİSİ ve RİSK FAKTÖRLERİ

AH için en önemli risk faktörü ‘’yaş’’ olup; sıklığı altmış beş yaşından sonra her beş yılda bir katlanarak artmaktadır. Prevalans incelemeleri metaanalizinde 65- 70 yaş arası prevalansı %4-5 civarındadır.

Şuur kayıplı bir kafa travması, ya da tekrarlayan kafa travmaları: AH için bir risk faktörüdür.

Düşük kafa çevresi, Mikrosefalik doğmak risk faktörleri arasında kabul edilmektedir.

Eşlik eden Nörolojik Hastalığı Olmak: Epilepsi, Multiple Skleroz, Menenjit-Ensefalit, Subdural Hematom v.s. erken dönemde AH nın görülmesine neden olabilir.

Mesleki Maruziyet Açısından: Organik çözücüler, Kurşun, Alüminyum, Pestisitler, Elektromagnetik Alan maruziyeti riski artırmaktadır.

Sigara: Nöroradyolojik Çalışmalar gri cevher kaybına neden olduğunu göstermiştir. 2 veya daha fazla paket/ gün sigaranın AH riskini artırdığını gösteren çalışmalar mevcuttur. Öte yandan sigaranın nikotinik reseptörler üzerinden Amiloid Beta düzeylerinin düşmesine sebep olduğunu söyleyenler olsa da; sigara içenlerin ileri yaşlara gelmeden diğer hastalıklar nedeniyle ölmeleri ya da vasküler demans geliştirmesi açısından risk faktörleri arasında olduğu genel kanaatine varılmıştır.

Özgeçmişinde Tedavi Gerektiren Depresyon Öyküsü: Her iki hastalığın da oluşumunda azalmış nörotransmitterler ve artmış nöroinflamatuar mekanizmalar suçlanmaktadır. Riski arttırır.

Vasküler Risk Faktörleri ve Vasküler Morbidite: Yaygın Damarsal Hastalıklar, Kardiyovasküler hastalıklar, Stroke; Vasküler Demans dışında AH için de risk faktörleri olarak kabul edilmektedirler.

Düşük Eğitim Düzeyi: Pek çok çalışmada önemli bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir.

Metabolik sendrom, bazı çalışmalarda risk faktörü olarak değerlendirilmiş olsa da; bundan bağımsız olarak hiperinsülinemi ve diabetes mellitus’un tek başına risk faktörü olduğu kabul edilmiştir.

Yüksek serum Homosistein seviyesi,

Kronik alkolizm,

APOE ϵ 4 aleli varlığı, AH riskini artırmaktadırlar.

Kadın Cinsiyet; bir dönem AH gelişme riski erkek cinsiyete göre daha yüksek görülmüş, beyinde olumlu etkiye sahip olan östrojenin, postmenopozal dönemde azalmasıyla açıklanmıştır. Ancak bu hipotez kadınların yaşam süresinin erkeklere göre daha uzun olması; dolayısıyla kadınların uzun ömürleri içinde hastalığa yakalanma ihtimallerinin daha fazla olmasıyla açıklanmıştır.

KORUYUCU FAKTÖRLER

Eğitim: Yüksek Eğitim Düzeyi ve Eğitimin Sürdürülmesi; emeklilik sonrasında da aktif bir hayat yaşamak. Bedenin ve Zihnin canlı tutulması koruyucu olarak görülmektedir.

Sosyal Etkileşim: koruyucu olarak görülmektedir. Sosyal aktivitelerdeki azalma orta yaşlardan itibaren başladıysa risk faktörü olarak görülmektedir. Geniş bir aile çevresi olması koruyucu bir faktör olarak görülürken; eşini kaybeden ve tekrar evlenmeyen bireylerde risk yüksek olarak değerlendirilmiştir. Tekrarlayan eş kaybı ve ayrılıkların yol açtığı stres; hipotalamo-hipofiz-adrenal aksında disregülasyona yol açarak artan kan kortizol düzeyinin hipokampüste hasara yol açtığı düşünülmektedir.

Edinilmiş Hobilerin Sürdürülmesi yine AH ‘dan korunmada etkili yöntemlerden biri olarak görülmektedir.

Balık, meyve, sebze gibi antioksidan ve çok zincirli doymamış yağ asitleri içeren gıdalar veya Akdeniz tipi beslenme, düzenli fiziksel ve bilişsel egzersiz, sosyal yaşam tarzı beyin sağlığını olumlu yönde etkilemekte, AH riskini azaltmaktadır.

Günde 1 ila 2 bardak sade Türk kahvesi tüketiminin AH riskini azalttığı kabul edilirken 2’ den fazlası zararlı olarak değerlendirilmektedir.

İnflamasyonu Azaltan İlaçlar: AH etyolojisinde uzun yıllar araştırılan; patogenezinde inflamatuar süreçlerin rol oynadığı fikri, günümüzde de canlılığını sürdürmektedir. İnflamatuar yolak üzerinden etkili ilaçlar hastalığın ilerleyişini durdurmak ve tedavi edebilmek amacıyla denenmektedir.

A,C,E vitaminleri, Ceviz, Kırmızı ve Mor meyveler, Zencefil, Resveratrol, Curcumin, Kuersetin gibi oksidatif stresin azalmasına yardımcı

antioksidan ögeler ve hiperhomosisteinemiyi önleyen B grubu vitaminleri üzerinde durulmaktadır. Yapılan bazı çalışmalarda ise omega-3 yağ asidi alımının arttırılması ve total/doymuş yağ asidi alımının azaltılması da alzheimer ile ilişkili bulunmuştur.

Sonuç olarak 'Akdeniz tipi Beslenme' önerilmektedir.

ALZHEİMER HASTALIĞI ve GENETİK

AH için patolojik belirteç olan tau proteini ya da amiloid birikimlerinin fonksiyon bozukluğunun demansa neden olduğu genetik çalışmalarda gösterilmiştir. Otozomal dominant erken başlangıçlı ailevi Alzheimer hastalarında tanımlanan mutasyonlar nadir olup, bunlar amiloid prekürsor protein, presenilin 1 ve presenilin 2 genlerinde saptanan mutasyonlardır. Predominant AH formu, Mendelyan kalıtım özelliği göstermeyip, geç başlangıçlı AH semptomlarını göstermektedir. Geç başlangıçlı AH'nın poligenik/multifaktöriyel kalıtım şekli gösterdiği varsayılmaktadır. Geç başlangıçlı AH'da Apolipoprotein E geninin ε4 alelinin genetik risk faktörü olduğu kabul edilmektedir. Genetik heterojenite, birden fazla kromozomal lokus tarafından desteklenmekte olup, genetik heterojeniteye neden olan genleri tanımlamak zordur.

Ailede Demans öyküsü; AH riskini 2 kat arttırır. Monozigotlarda, dizigot ikizlere nazaran AH riski anlamlı oranda yüksek bulunmuştur.

Ailede Down Sendromu öyküsü de riski artırmaktadır.

ALZHEİMER HASTALIĞINDA TEDAVİ

Alzheimer Hastalarına Yönelik Nonfarmakolojik Tedavi Yaklaşımları

Kognitif bozukluklar ve eşlik eden davranışsal ve psikolojik semptomlara karşı geliştirilmiş olup; hastanın kendisi kadar, bakıcısı, fiziksel çevresi ve hekimi ile birlikte rol oynadığı nöropsikolojik ve kognitif iyileştirme eğitim programlarını içerir. Tedavide en az halen kullanılmakta olan ilaçlar kadar önemlidir. Özellikle eşlik eden nöropsikiyatrik semptomların tedavisinde, ilaç tedavilerinden önce nonfarmakolojik yaklaşımların denenmesi, ilaç tedavisinden oluşabilecek yan etkilerden de hastayı koruyabilmektedir. Erken dönemden itibaren başlanan kognitif

yaklaşımlar ise, hastanın günlük yaşam aktivitesini olumlu yönde değiştirebilmekte, uzun süre bağımlılığı azaltabilmektedir.

- ***Farmakolojik Tedavi***

Bugün için replasman tedavisi şeklindedir. Kolinesteraz İnhibitörleri (ChEİ'ler) aracılığıyla sinaptik aralıktaki asetilkolin miktarını arttırmaktır. Anormal biçimde katlanan proteinlerin birikimlerini azaltmak veya durdurmak için; katlanmaya yatkın proteoliz yolağını engellemek (Amiloid için Amiloid sekretaz inhibitörleri, tau için GSK-3 protein kinaz inhibitörleri), katlanma potansiyeli olmayan çözülebilir ürünlerle sonuçlanan proteolizi desteklemek (Amiloid için Amiloid sekretaz agonistleri, tau için PP-2A fosfataz agonistleri), katlanan proteinleri toksik ve birikime yatkın biçimlere dönüşmelerini engellemek (anti-oligomerizatör/fibrilizatörler) ve/veya ortamdan temizlemek (başlıca immünmodülasyonla veya uygun şaperon moleküllerin sunumunu arttırarak), birikime aracılık eden metalloproteinleri zayıflatmak; nedene yönelik veya hastalık modifiye edici tedaviler olarak sınıflandırılır. Ayrıca kolinerjik sistemde muskarinik ve nikotinik reseptörlerin modülasyonu, yeni-kuşak ChEİ'ler, serotonerjik reseptör antagonistlerinin de anti-amiloid etkileri olduğu gösterilmiştir. Oksidasyonu ve ekzitotoksisiteyi azaltmaya yönelik tedaviler araştırılırken; koruyucu ve düzenleyici yeni tedavi yaklaşımları da araştırılmaktadır.

Erken tanı ve hastalığın erken tanınması için risk faktörlerinin tespiti, 'Halk Sağlığı' ve 'Aile Hekimliği' açısından büyük önem taşımaktadır. AH için modifiye edilebilir risk faktörlerinin erken yaşlardan itibaren kontrol altına alınması 'Koruyucu Hekimlik' ve 'Toplum Sağlığı' açısından çok önemlidir.

Hastalığın erken tanı ve tedavisinin yanında hastaların bakımı, genel sağlık önlemleri, enfeksiyonlarla mücadele, beslenme desteği, inkontinansa yaklaşım, bası yaralarının önlenmesi ve tedavisi gibi Alzheimer hastalarının takibinde kritik öneme sahip olan ve morbidite-mortalite sebebi olan konularda da ayrıca takip gerekmektedir. AH hastayı, ailesini ve ülke ekonomisini büyük ölçüde etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu nedenle birinci ve ikinci basamakta tanınması ve hasta ve yakınlarının yönlendirilmesi çok önemlidir. Hastalığın erken evrede yakalanabilmesi için yaşlı hasta ile çok sık karşılaşan birinci ve ikinci basamak hekimleri bu konuda bilgilendirilmeli, üzerlerine düşen sorumluluk açısından farkındalık oluşturulmalıdır. Yine, toplumu oluşturan bireye odaklı ve kitlelere yönelik olarak hastalığı tanıma ve hastalıktan korunma çalışmaları yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1.Emre M. (2012). Nöroloji Temel Kitabı. Güneş Tıp Kitabevleri.

2.Öge A.E., Baykan B. (2015). İTF Nöroloji Nobel Tıp Kitabevleri.

3.Karaman Y. (2010). Demanslar. Sigma Publishing.

4.Karaman Y. (2012). Kognitif Nöroloji ve Davranış Bozuklukları. Yelken Basım.

5.Önal AE, (2015). Nörolojik Hastalıkların Toplum Sağlığı Boyutu. İstanbul Üni. Halk Sağlığı A.B.D.

6.Ağar E, Alican İ. (2018). Ganong'un Tıbbi Fizyolojisi. Lange.

7.Hall J.E. (2017). Guyton ve Hall Tıbbi Fizyoloji. Elsevier.

8.Kumar, Abbas, Aster. (2015). Robbins Temel Patoloji. Güneş Tıp Kitabevleri.

9.Brust J.C.M. (2013) Current Diagnosis and Treatment Serisi. Güneş Tıp Kitabevleri.

10.Öktem S, Özhan M.H., Özol D. (2001) Apoptozisin Önemi Toraks Dergisi, 2(1):91-95

11.İnce B. Vasküler Demans Türkiye Klinikleri Nöropsikiyatri özel sayısı:cilt 9/sayı 4 (2016).

12.Kenangil G. Karacı R. Demans Hastalarında Nöropsikiyatrik Bulgular ve Yönetimi:Cilt 9/Sayı:4(2016)

13.Emre M. Hanağası H.A. Gürvit İ.H. Türkiye Klinikleri Nöroloji Özel Konular 2009 - Cilt 2 Sayı 1 Alzheimer Hastalığı Özel Sayısı

14.Raffa R.B.Rawls S.M. (2007) Netter in Resimli Farmakolojisi Nobel Tıp Kitabevi

15.Kayaalp O. Tıbbi Farmakoloji (2010) Hacettepe-Taş

16.Uddin S. Rahman M. Jakaria (2020). Estrogen Signaling in Alzheimer's Disease: Molecular

Insights and Therapeutic Targets for Alzheimer's Dementia. Springer Nature Molecular Neurobiology (2020) 57:2654–2670

17.Yu L, Petyuk V.A., Gaiteri C.(2018). Targeted Brain Proteomics Uncover Multiple Pathways to Alzheimer's Dementia. Annals of Neurology. 84/1:78–88

18. Honig L.S.Vellas B.Woodward. M.(2018). Trial of Solanezumab for Mild Dementia Due to Alzheimer's Disease. The New England Journal of Medicine, vol. 378 no. 4.

19. Ritchie K.Ropacki M.Albala B. (2017).Recommended cognitive outcomes in preclinical Alzheimer's disease: Consensus statement from the European Prevention of Alzheimer's Dementia Project. Elsevier, 13/2, 186-195.

20. Farina N. Llewellyn D. (2017). Vitamin E for Alzheimer's dementia and mild cognitive impairment. Cochrane Systematic Review – Intervention, 27/01 2017.14651858 CD002854.

21. BirksRichard J.S., Harvey J.(2018). Donepezil for dementia due to Alzheimer's disease. Cochrane Systematic Review – Intervention, 14651858 CD001190.

22. Bunch T.J.Weiss P.J. Atrial fibrillation is independently associated with senile, vascular, and Alzheimer's dementia. Elsevier/ Heart Rhythm, Volume 7, Issue 4, Pages 433-437.

23. Apostolova L.G., Mosconi L. (2010). Subregional hippocampal atrophy predicts Alzheimer's dementia in the cognitively normal.Elsevier/Neurobiology of Aging,31/7, Pages 1077-1088.

24. Boyle P.A,Yu L.(2018). Attributable risk of Alzheimer's dementia attributed to age-related neuropathologies. Annals of Neurology,10.1002/25380.

25. Peters M.E. Schwartz S.(2015). Neuropsychiatric Symptoms as Predictors of Progression to Severe Alzheimer's Dementia and Death: The Cache County Dementia Progression Study. The American Journal of Psychiatry 10.1176/ 14040480.

26.Dickerson B.C.,Stoub T.R. (2011). Alzheimer-signature MRI biomarker predicts AD dementia in cognitively normal adults. American Academy of Neurology 10.1212/ /WNL.0b013e3182166e96.

COVID-19 KRİZİ SIRASINDA ANTİOKSİDAN MİNERALLERLE BAĞIŞIKLIK SİSTEMİNİ GÜÇLENDİRMEK

BOOSTING IMMUNE SYSTEM WITH ANTIOXIDANT MINERALS DURING THE COVID-19 CRISIS

Fatma TAYHAN KARTAL

- Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- ORCID: 0000-0001-8524-9048
- fatmatk@karatekin.edu.tr

Sevinç BAKAN

- Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- ORCID: 0000-0002-8660-7756
- sevincbakan@karatekin.edu.tr

ÖZET

Şiddetli akut solunum sendromu koronavirüs 2 (SARS-CoV-2)'nin neden olduğu COVID-19 salgını dünya genelini etkisi altına almış, viral bir hastalıktır. Toplumdaki bağışıklığı zayıflamış bireylerin COVID-19 komplikasyonlarına karşı daha duyarlı olduğu görülmüştür. Benzer enfeksiyonlarda beslenme durumu hasta sonuçlarını etkilediğinden, COVID-19 enfeksiyonunda da beslenme durumunun rol oynayabileceği öngörülerek, bazı antioksidan minerallerin bağışıklık üzerindeki rolü araştırılmıştır. Antioksidan mineraller bağışıklık sisteminin sağlıklı bir şekilde işlemesine yardımcıdır. COVID-19 tedavisinde selenyum etkileri ile ilgili yapılmış herhangi bir çalışma yoktur ancak COVID-19'a benzer şekilde akciğer hasarına neden olan viral hastalıklar için yapılan çalışmalarda selenyum eksikliğinin hastalık riskini arttırdığı ve uygun doz suplemantasyon (yüksek dozlar toksik olabilir) ile klinik seyrin iyileştiği rapor edilmiştir. Esansiyel bir mineral olan çinko da solunum sistemi enfeksiyonlarını da içeren bir dizi viral enfeksiyonlara karşı koruyucu rol oynar. Demir homeostazının da COVID-19 prognozunda potansiyel bir rol oynadığını düşündüren sonuçlar bulunmuştur. Sonuç olarak COVID-19 hastalarında önemli mikrobesin öğelerinden olan mineral seviyelerinin takip edilmesi ve diyette bağışıklık sistemini destekleyici sağlıklı besinlere yer verilmesi önerilebilir.

Anahtar kelimeler: Bağışıklık, COVID-19, Çinko, Demir, Selenyum

ABSTRACT

The COVID-19 outbreak caused by the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) is a viral disease that has affected all over the world. Individuals with poor immunity in society have been found to be more susceptible to COVID-19 complications. Since nutritional status affects patient outcomes in similar infections, the role of certain antioxidant minerals on immunity was investigated, on the premise that nutritional status may also play a role in COVID-19 infection. Antioxidant minerals help the immune system function in a healthy manner. There are no studies on the effects of selenium in the treatment of COVID-19. However, studies of viral diseases that cause lung damage, similar to COVID-19, have reported that selenium deficiency increases the risk of disease and

appropriate doses of supplementation (high doses can be toxic) improves the clinical course. Zinc, an essential mineral, also plays a protective role against a number of viral infections, including respiratory infections. There are also results suggesting that iron homeostasis plays a potential role in COVID-19 prognosis. As a result, it may be recommended to monitor mineral levels, which are important micronutrient elements, and to include healthy foods in the diet of COVID-19 patients to support their immune system.

Keywords: Immunity, COVID-19, Zinc, Iron, Selenium

GİRİŞ

Bağışıklık sistemi insan yaşamında önemli bir rol üstlenir. Bağışıklık sisteminin işlevini yerine getirememesi durumunda küçük bir enfeksiyon dahi ölümcül hale gelir. Tüm fizyolojik sistemlere entegre olabilen bağışıklık sistemi tehdidin niteliğine bağlı olarak üç farklı katmandan yararlanarak vücudu enfeksiyonlara ve diğer iç ve dış saldırılara karşı korur: fiziksel (örneğin; cilt, gastrointestinal ve solunum sistemindeki epitel doku, kaş, kirpik), biyokimyasal bariyerler (örneğin; sekresyonlar, mukus, safra, tükürük, gözyaşı, mide asidi) ve çok sayıda farklı bağışıklık hücreleri (örneğin; granülositler, CD4 veya CD8 T ve B hücreleri) ile antikorlar (immunoglobulinler). İlk savunma hattı fiziksel ve biyokimyasal bariyerleri patojenlere karşı savunmak için spesifik olmayan lökosit aracılı hücresel yanıtla birleştiren doğuştan gelen bağışıklıktır. Patojen doğuştan gelen savunma sisteminden kurtulmayı başarırsa, patojeni yok etmek için antikorlar üreten T ve B lenfositlerinin aracılık ettiği daha karmaşık, uyarlanabilir antijene özgü bir yanıt başlatılır.

Optimal bağışıklık fonksiyonu için sağlıklı bir bağışıklık sistemi gereklidir. Bu nedenle yeterli beslenme; bağışıklık yanıtının ekspresyonu, sürdürülmesi ve geliştirilmesi için gereken enerji kaynaklarının, makro ve mikro besin öğelerinin sağlanması adına çok önemlidir. Beslenme, enfeksiyon ve bağışıklık arasında çift yönlü bir etkileşim vardır: beslenme yetersiz olduğunda bağışıklık sistemi tehlikeye girer, bireyleri enfeksiyonlara yatkın hale getirir ve ya bir enfeksiyonla karşılaşma halinde yetersiz olan beslenme durumu oluşacak bağışıklık yanıtı tarafından daha da kötüleşebilir yani bağışıklık tepkisinin kendisi de beslenme durumunu bozabilir ve ya zaten yetersiz olan beslenme durumunu daha da kötüleştirebilir.

Mikro besin öğelerinden olan mineraller de vitaminler gibi (A, C, D, E, B_2, B_6 ve B_{12}) bağışıklık sisteminde hayati rollere sahiptir ve bağışıklık yanıtının sürdürülmesi için en çok ihtiyaç duyulanların demir, selenyum ve çinko olduğu tespit edilmiştir.

COVID-19 pnömoni ve akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS) ile karakterize, sepsis ve nihayetinde çoklu organ yetmezliği ile sonuçlanan yeni ortaya çıkmış salgın bir hastalıktır. Bilinen ilk COVID-19 vakası, Çin'in Hubei Eyaletindeki Wuhan şehrinde ortaya çıkmıştır. Oradan dünya geneline

yayılmıştır. Bu virüs β-koronavirüs olarak bilinen geniş bir virüs ailesine dahildir. Tipik olarak solunum sistemini tutan zarflı bir RNA virüsüdür. Enfekte bir kişi hapşırdığında veya öksürdüğünde veya diğer mukus yoluyla oluşan damlacıkların yayılmasıyla bulaşır. COVID-19'un klinik belirtilerinde inflamatuar yanıt önemli bir rol oynar. SARS-CoV-2 girişinden sonra virüse karşı vücutta bağışıklık yanıtı tetiklenir ve bu kontrol edilmezse, pulmoner doku hasarı, fonksiyonel bozukluk ve azalmış akciğer kapasitesi ile sonuçlanabilir. Buna göre viral enfeksiyonla ilişkili bir inflamasyonun ve sonrasında gelişen sitokin fırtınasının hasta sonuçlarında çok önemli bir rol oynadığı açıktır. Şu ana kadar COVID-19 için etkinliği kanıtlanmış bir tedavi şekli yoktur. Ancak sağlıklı beslenmenin bağışıklık fonksiyonunu destekleyebileceği ve enfeksiyonun ciddi bir durum almasını önleyebileceği varsayılmıştır. Bu derleme makalede, bahsedilen öngörüden yola çıkarak antioksidan minerallerin bağışıklık sistemindeki bilinen mekanizmalarıyla COVID-19 üzerindeki olası etkilerini açıklamak amaçlanmıştır.

Antioksidan Mineraller

Selenyum

Selenyum sağlığın devam ettirilmesinde önemli rolleri olan elzem bir besin ögesidir. Selenyum eksikliği oksidatif stresin artmasına neden olduğu için organizmayı enfeksiyonlara duyarlı hale getirir. Kırmızı et, tavuk, hindi, balık, yumurta ve kuruyemişler selenyum açısından zengin besinlerdir. Brezilya fındığı selenosistein ve selenometionin içeriği yüksek olduğundan dolayı selenyum için kaliteli bir kaynaktır. Selenyum, doğada selenit (Se^{+4}) ve selenat (Se^{+6}) formlarında bulunur.

Selenyum eksikliğinin immün sistem üzerindeki başlıca olumsuz etkileri immün fonksiyonun baskılanması, doğal öldürücü hücrelerinin sitotoksisitesinin azalması, hücresel ve humoral bağışıklığın zayıflaması, immünglobulin konsantrasyonlarının azalması, artan virulens, aşıya yanıtın azalması olarak sıralanabilir.

Selenyum eksikliğinin enfeksiyonel hastalıkların riskini arttırdığına dair bulgular elde edilmiştir. Selenyum, bağışıklık siteminin en önemli ögelerinden olan selenoproteinlerin yapısına girer. İnsan genomunda selenoproteinler için birçoğu immün sistem hücreleri tarafından eksprese edilen 25 adet gen tanımlanmıştır. İodothyronine, glutatyon peroksidaz ve

thioredoxin redüktaz gibi selenoproteinlerin antioksidan mekanizmalar, redoks sinyalizasyonu, immün yanıt, normal biyolojik fonksiyonların sürdürülmesi ve katalitik olaylarda oldukça önemli görevleri vardır.

Selenyum eksikliğinin ayrıca coxsackie virüs, polio virüs ve murin influenza virüslerinde virülansı arttırabilecek mutasyonlara neden olabileceği, ayrıca selenyum eksikliği olan kişilerde viral enfaksiyonların daha patojenik olabileceği bildirilmiştir. Viral hastalıkların önlenmesi ve tedavisinde en önemli mekanizma reaktif oksijen türlerinin (ROS) azaltılmasıdır. Selenoprotein yapısındaki glutatyon peroksidaz enzimi ROS'un ve buna bağlı olarak metabolik stresin azaltılmasında önemli bir öğedir. İlgili insan ve hayvan çalışmalarında selenyum suplemantasyonunun, viral hastalıklarda plazma selenyum seviyelerini, glutatyon peroksidaz, lenfosit aktivitesini ve böylelikle hücresel immün yanıtı arttırdığı bildirmektedir.

Çin′de COVID-19 pandemisinde ölüm oranının en yüksek olduğu Hubei bölgesinde yaşayan kişilerde selenyum seviyelerinin ve diyetle selenyum alımının düşük olduğu tespit edilmiş ve bu sonucun selenyumun antioksidan mekanizmalardaki olumlu etkisinin bir kanıtı olabileceği belirtilmiştir. Ayrıca COVID-19'a benzer şekilde akciğer hasarı ile sonuçlanan İnfluenza A ve Tüberküloz enfeksiyonlarında da selenyum eksikliği olan kişilerin hastalıktan daha çok etkilendiği ve bu kişilerde akciğer hasarının daha fazla olduğu rapor edilmiştir. Başka bir risk faktörü olarak COVID-19 gibi kritik hastalıklarda ve sepsis durumunda selenyum seviyelerinin azalabileceği ve antioksidan yanıtın olumsuz etkilenebileceği belirtilmiştir.

Viral enfeksiyonlardaki bağışıklık destekleyici özelliği ve benzer klinik seyre sahip hastalıklardaki olumlu etkilerinden dolayı selenyum, COVID-19 gibi viral enfeksiyonların tedavisinde etkili olabilir. Ayrıca COVID-19 hastalığı nedeniyle yoğun bakımda takip edilen enteral ve parenteral beslenen hastaların diyetine B kompleks vitaminleri, selenyum ve çinko eklenmesi gerektiğini vurgulayan çalışmalar da mevcuttur. Ancak selenyumun kimyasal formları toksik olabilir bu nedenle suplemantasyonda doz konusunda dikkatli olunmalıdır.

Çinko

Çinko vücutta çeşitli biyolojik süreçlerde yer alan esansiyel bir mineraldir. Karbonhidrat ve lipit metabolizmasında kardiyovasküler ve sinir sistemindeki rollerinin yanında bağışıklık sistemi için de kritik bir öneme sahiptir. Lökosit ve lenfositlerin çoğalma, farklılaşma ve olgunlaşmasını düzenler. İnflamatuar yanıtın düzenlenmesinde sinyal rolü oynar. Çinkonun viral enfeksiyonlar üzerinde (solunum sistemi enfeksiyonları da dahil) önemli etkisi olduğu gösterilmiştir. Çinkonun antiviral aktivitelerini mukozaya viral bağlanmanın inhibisyonu, inflamatuar etkinin bastırılması, antiviral interferon üretimi ve viral replikasyonda önemli enzimin inhibisyonu yoluyla sergilediği düşünülmektedir. Çinko eksikliği durumunda organizma guanilat ve adenilat siklazları aktive eden, klorür sekresyonunu uyaran, ishale neden olan ve besin öğelerinin emilimini azaltan toksin üreten bakterilere ve enteroviral patojenlere karşı daha hassastırlar, bu durum mineral durumunu daha da kötüleştirir.

Yeterli çinko alımı fiziksel bariyer ve mukozal membran bütünlüğünün korunmasına yardımcı olur, serbest çinko iyonları rinovirüs replikasyonu üzerinde doğrudan antiviral etki gösterir. Ayrıca çinko takviyesi doğal bağışıklığın hücresel bileşenlerini (makrofaj ve nötrofiller tarafından fagositoz, doğal öldürücü hücre aktivitesi gibi) arttırır. Kazanılmış bağışıklık yanıtını ortaya çıkarmak için uygun antijen seçiminde çinko gereklidir. Çinko T hücrelerin üretiminde bir artış ve apoptozis kaynaklı T hücresi öncüllerinin kaybında bir azalma sayesinde T hücre fonksiyonunu arttırır. Çinko eksikliği lenfosit sayısının azalmasına, T ve B lenfosit fonksiyonlarının bozulmasına, azalmış proliferatif aktivitelere sebep olur. Birçok çalışma çinko desteğinin özellikle yaşlılarda ve çocuklarda pnömoni ve soğuk algınlığı riskini ve solunum yolu enfeksiyonu insidansını azaltmada yardımcı olduğu konusunda hemfikirdir. SARS-koronavirüs, hepatit C virüsü, H1N1 virüsünün replikasyonunun çinko oksit ve çinko tuzu ile inhibe edildiği gösterilmiştir. Gelişmekte olan ülkelerde çinko takviyesinin pnömoni vakalarını azalttığı bildirilmiştir. Yapılan bir başka çalışmada ise çinko takviyesi alan pnömonili çocukların klinik durumu, dakikadaki solunum sayısı ve oksijen satürasyonunun plasebo alan gruba kıyasla daha çabuk iyileştiği görülmüştür.

Çinko eksikliği sıklıkla yaşlı hastalarda, kardiyovasküler hastalığı, kronik akciğer hastalığı ve ya diyabet hastalığı olanlarda ortaya çıktığından

COVID-19 tedavisinde çinko takviyesinin etkili olabileceği düşünülmektedir. Çinko eksikliği çeşitli viral ve bakteriyel enfeksiyonlara karşı duyarlılığı arttırarak, konakçı savunma sistemini engelleyebilir. Çinko malabsorbsiyonu ile ilişkili genetik bozukluklar ciddi mantar, viral ya da bakteriyel enfeksiyonlar, bağışıklık sistemi bozukluğuyla sıklıkla alakalıdır. Akrodermatitis enteropatika düşük plazma çinko konsantrasyonlarına sebep olan azalmış çinko emilimiyle ilgili bir genetik bozukluk olup, yüksek doz çinko takviyesiyle tedavi edilen bireylerde enfeksiyon sıklığında da azalma sağlandığı görülmüştür.

Çinkonun başlıca besinsel kaynağı balık, yumurta, süt ve süt ürünleri, kabuklu deniz ürünleri ve kırmızı ettir. Bunların yanında tohumlar, kabuklu yemişler, baklagiller, tahıllar ve soya bazlı ürünlerde de bulunur, ancak bu besinlerle alınan çinkonun biyoyararlanımı içerdikleri yüksek miktarlarda fitatların diyetle alınan demir çinko gibi mineralleri şelatlaması nedeniyle daha düşüktür. Amino asitler ve diğer düşük molekül ağırlıklı organik ligandlarla kompleks yapan çinkonun serbest halde bulunan veya inorganik çinkoya göre biyoyararlanımının daha yüksek olduğu, diyetsel fitat ve kalsiyumdan daha az etkilenebileceği bildirilmiştir. Bu nedenle vejetaryen beslenme tarzı veya kırmızı et içermeyen diyetler çinko eksikliği gelişmesi açısından risklidir. Vücutta çinkoyu depolayabilme sınırlı olduğundan homeostazı sürdürmek için çinko alımının devam ettirilmesi şarttır. Türkiye Beslenme Rehberine göre yetişkin bir erkeğin günlük çinko gereksinimi 9.4-16.3 mg olup (tolere edilebilir en üst seviye 25mg/gün), yetişkin bir kadın için gereksinim 7.5-12.7 mg/gün'dür (tolere edilebilir en üst seviye 25mg/gün).

Demir

Demir, birçok biyolojik işlevde görev alan önemli bir kofaktördür. Hücre farklılaşması ve büyümesi için gereklidir, bağışıklık hücrelerinin işleyişi için kritik olan enzimlerin (örneğin; DNA sentezinde rol alan ribonükleotit redüktaz) bileşenidir. T lenfositlerin farklılaşması ve proliferasyonunda önemlidir. Sitokin üretimi ve fonksiyonunun düzenlenmesinde, nötrofiller tarafından bakterilerin öldürülmesinde, patojenleri öldüren reaktif oksijen türlerinin üretiminde önemli görevleri vardır. Demir eksikliği timüs atrofisine neden olur ve insanlarda bağışıklık fonksiyonu üzerine birçok etkiye sahiptir. Etkiler geniş kapsamlı olup, oksidatif patlama (reaktif oksijen türlerinin fazla salınması), bakteri öldürme,

T hücre çoğalması ve Th1 sitokinlerinin üretiminin bozulmasını içerir. Fazla alınan demir enfeksiyonun gelişimini ve tümörlü hücrelerin işgalini kolaylaştırabildiğinden vücut, tüketilen demirin transferrin ve laktoferrin gibi proteinlere bağlanarak kullanılabilirliğini azaltabilir.

Demir hem insanlar hem de patojenler için esansiyel bir mikronütrienttir. Doğuştan gelen bağışıklık yanıtı, enfeksiyon sırasında patojeni demirden yoksun bırakmak için demir mevcudiyetini kısıtlayabilir, bu da anemi gelişmesine yol açabilir. Anemi durumunda ise dokulara oksijen taşınması azalır ve bu durum çoklu organ yetmezliği gelişmesinde önemli bir rol oynayabilir. Yoğun bakıma ihtiyaç duyan COVID-19 hastalarının çoğu akciğer gaz hacmi korunmuş, atipik bir ARDS geliştirmiştir, bu da alveoler disfonksiyon dışında fizyolojik süreçlere bağlı hipoksinin hastalığın prognozunda rol oynayabileceğini düşündürmektedir. Demir metabolizmasındaki bozukluk da buna neden olan süreçlerden biri olabilir. Son veriler COVID-19 hastalarının anemi göstergesi olan düşük hemoglobin seviyeleri ve patolojik olarak artmış ferritin seviyeleri gösterme eğiliminde olduklarını bildirmektedir. Singapur'da 67 COVID-19 hastasında yapılan bir çalışmada yoğun bakım ünitesindeki hastaların yoğun bakım ünitesinde olmayan hastalar göre önemli ölçüde daha düşük hemoglobin seviyelerine sahip oldukları gösterilmiştir. COVID-19 nedeniyle hastaneye yatırılan 5700 hastayı içeren bir raporda ferritin seviyeleri patolojik olarak yüksek bulunmuştur. Hem anemi hem de hiperferritinemi altta yatan patolojiden bağımsız olarak COVID-19'da mortalitenin güçlü belirleyicileridir. Anemi demir metabolizmasındaki değişikliklerden kaynaklanan demir kısıtlı eritropoezin bir sonucu olabilir. Artan ferritin seviyeleri COVID-19'da güçlü enflamatuar reaksiyonun göstergesi olabilir ve ya insan vücuduna giren viral bir enfeksiyon ve bunun demir metabolizması üzerindeki etkisi ile ilgili olabilir.

SONUÇ

Dünya geneline yayılan COVID-19 enfeksiyonu halk sağlığı açısından önemli bir tehdit oluşturmaktadır. COVID-19'un tedavisinde kullanılabilecek etkinliği kanıtlanmış herhangi bir ilaç veya başka bir terapötik madde olmadığı için hastalığı önleyebilecek veya şiddetini azaltabilecek olası tedaviler oldukça önemlidir. Bu tedavilerden biri de bireylerin sağlıklı beslenmelerini sağlamak ve besin öğesi eksikliklerini önlemektir.

Önemli antioksidan minerallerden olan selenyum ve çinko eksikliği durumunda COVID-19 gibi viral enfeksiyonlara yakalanma riski yüksektir. COVID-19 ile enfekte kişilerin selenyum ve çinko düzeyleri tespit edilmeli ve uygun dozda suplemantasyon yapılmalıdır. Doz ayarlanırken aşırı mineral alımının toksik olabileceği unutulmamalı ve yine toksik risk nedeniyle her hastaya suplementasyon yapılmamalıdır.

Serum hemoglobin ve ferritin gibi vücuttaki demir durumunu gösteren belirteçlerin COVID-19 prognozunda önemli bir rol oynayabileceği, demir eksikliği açısından risk altında olan grupların belirlenerek yeterli düzeyde suplementasyonun sağlanması gerektiği, ancak yüksek dozların da hastalığın prognozunu etkileyebileceğinden sadece eksikliği olan bireylere yeterli düzeyde verilmesi önerilebilir.

Sonuç olarak yukarıda olası fizyolojik rolleri açıklanan antioksidan minerallerin COVID-19 enfeksiyonundan korunmada ve enfeksiyona yakalanan bireylerde hastalığın şiddetinin azaltılmasında medikal tedaviyi destekleyici olarak kullanımı fayda sağlayabilir ancak konunun tam olarak anlaşılabilmesi için daha kapsamlı ve nitelikli çalışmalara gereksinim vardır.

KAYNAKLAR

Acevedo-Murillo JA, García León ML, Firo-Reyes V, Santiago-Cordova JL, Gonzalez-Rodriguez AP, Wong-Chew RM. (2019). Zinc Supplementation Promotes a Th1 Response and Improves Clinical Symptoms in Fewer Hours in Children With Pneumonia Younger Than 5 Years Old. A Randomized Controlled Clinical Trial. Frontiers in Pediatrics, 7:431.

Akkaş İ, Ince N, Sungur MA. (2020). Serum trace element and heavy metal levels in patients with sepsis. Aging Male.

Alpert PT. (2017). The Role of Vitamins and Minerals on the Immune System. Home Health Care Management and Practice, 29(3):199–202.

Barnett JB, Dao MC, Hamer DH, Kandel R, Brandeis G, Wu D, Dallal GE, Jacques PF, Schreiber R, Kong E, Meydani SN. (2016). Effect of zinc supplementation on serum zinc concentration and T cell proliferation in nursing home elderly: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial1. American Journal of Clinical Nutrition. 103(3):942–51.

Bhandari N, Bahl R, Taneja S, Strand T, Mølbak K, Ulvik RJ, Sommerfelt H, Bhan MK. (2002). Effect of routine zinc supplementation on pneumonia in children aged 6 months to 3 years: Randomised controlled trial in an urban slum. British Medical Journal, 324(7350):1358–61.

Bhutta ZA, Black RE, Brown KH, Meeks Gardner J, Gore S, Hidayat A, Khatun F, Martorell R, Ninh NX, Penny ME, Rosado JL, Ruel M, Sazawal S, Shankar A. (1999). Prevention of diarrhea and pneumonia by zinc supplementation in children in developing countries: Pooled analysis of randomized controlled trials. The Journal of Pediatrics, 135(6):689–97.

Calder PC. (2013). Feeding the immune system. Proceedings of the Nutrition Society, 21;72(3):299–309.

Calder PC. (2020). Nutrition, immunity and COVID-19. BMJ Nutrition Prevention and Health.

Castelo-Branco C, Soveral I. (2014). The immune system and aging: a review. Gynecological Endocrinology, 30(1),16–22.

Cavezzi A, Troiani E, Corrao S. (2020). COVID-19: hemoglobin, iron, and hypoxia beyond inflammation. A narrative review. Clinics and Practice, 10(2): 1271.

Cummings JE, Kovacic JP. (2009). The ubiquitous role of zinc in health and disease: State-of-the-Art Review. Journal of Veterinary Emergency and Critical Care, 19(3):215–40.

Derwand R, Scholz M. (2020). Does zinc supplementation enhance the clinical

efficacy of chloroquine/hydroxychloroquine to win todays battle against COVID-19? Medical Hypotheses, 142:109815.

Dong J, Muthiah A, Hussain P, Yoshida M, Venketaraman V. (2018). Selenium Supplementation, Antioxidant Effects, and Immune Restorative Effects in Human Immunodeficiency Virus. In: HIV/AIDS: Oxidative Stress and Dietary Antioxidants, 197–205.

Fan BE, Chong VCL, Chan SSW, Lim GH, Lim KGE, Tan GB, Mucheli SS, Kuperan P, Ong KH. (2020). Hematologic parameters in patients with COVID-19 infection. American Journal of Hematology,95(6): E131-E134.

Gombart AF, Pierre A, Maggini S. (2020). A review of micronutrients and the immune system–working in harmony to reduce the risk of infection. Nutrients, 12(1).

Guillin OM, Vindry C, Ohlmann T, Chavatte L. (2019). Selenium, selenoproteins and viral infection. Nutrients. 11(9):2101.

Jayawardena R, Sooriyaarachchi P, Chourdakis M, Jeewandara C, Ranasinghe P. (2020). Enhancing immunity in viral infections, with special emphasis on COVID-19: A review. Diabetes and Metabolic Syndrome Clinical Research and Reviews. 14(4):367–82.

Kieliszek M, Lipinski B. (2020). Selenium supplementation in the prevention of coronavirus infections (COVID-19). Medical Hypotheses, 143:109878.

Maggini S, Pierre A, Calder P. (2018). Immune Function and Micronutrient Requirements Change over the Life Course. Nutrients, 10(10):1531.

Méplan C, Hughes DJ. (2020). The role of selenium in health and disease: Emerging and recurring trends. Nutrients, 12(4):10–3.

Minich DM, Brown BI. (2019). A review of dietary (Phyto)nutrients for glutathione support. Nutrients, 11(9):1–20.

Muzembo BA, Mbendi NC, Ngatu NR, Suzuki T, Wada K, Ikeda S. (2018). Serum selenium levels in tuberculosis patients: A systematic review and meta-analysis. Journal of trace elements in medicine and biology : organ of the Society for Minerals and Trace Elements, 50:257–62.

Parham P. (2014). The immune system. US: Garland Science.

Prasad AS, Fitzgerald JT, Bao B, Beck FWJ, Chandrasekar PH. (2000). Duration of symptoms and plasma cytokine levels in patients with the common cold treated with zinc acetate: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Annals of Internal Medicine, 133(4):245–52.

Razzaque M. (2020). COVID-19 Pandemic: Can Maintaining Optimal Zinc Balance

Enhance Host Resistance? The Tohoku Journal of Experimental Medicine, 251(3):175-181.

Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW. (2020). Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. Journal of the American Medical Association, 323(20):2052.

Romano L, Bilotta F, Dauri M, Macheda S, Pujia A, de Santis GL, Tarsitano G, Merra L, Espesito E, De Lorenzo A. (2020). Short Report – Medical nutrition therapy for critically ill patients with COVID-19. European Review for Medical and Pharmacological Sciences. 24(7):4035–9.

Rondanelli M, Miccono A, Lamburghini S, Avanzato I, Riva A, Allegrini P, Faliva MA, Peroni G, Nichetti M, Perna S. (2018). Self-Care for Common Colds: The Pivotal Role of Vitamin D, Vitamin C, Zinc, and Echinacea in Three Main Immune Interactive Clusters (Physical Barriers, Innate and Adaptive Immunity) Involved during an Episode of Common Colds—Practical Advice on Dosages and on the Time to Take These Nutrients/Botanicals in order to Prevent or Treat Common Colds. Evidence- Based Complementary and Alternative Medicine.

Sharma L. (2020). Dietary management to build adaptive immunity against COVID-19. Journal of PeerScientist, 2 (2):e1000016.

Shittu MO, Afolami OI. (2020). Improving the efficacy of Chloroquine and Hydroxychloroquine against SARS-CoV-2 may require Zinc additives - A better synergy for future COVID-19 clinical trials. Le infezioni in medicina, 28 (3):192–7.

Skalny AV, Rink L, Ajsuvakova OP, Aschner M, Gritsenko VA, Alekseenko SI, Svistunov A, Petrakis D, Spandidos D, Aaseth J, Tsatsakis A, Tinkov A. (2020). Zinc and respiratory tract infections: Perspectives for COVID-19 (Review). International Journal of Molecular Medicine, 46(1):17-26.

Stýblo M, Walton FS, Harmon AW, Sheridan PA, Beck MA. (2007). Activation of superoxide dismutase in selenium-deficient mice infected with influenza virus. . Journal of trace elements in medicine and biology : organ of the Society for Minerals and Trace Elements, 2007;21(1):52–62.

Taneri PE, Gómez-Ochoa SA, Llanaj E, Raguindin PF, Rojas LZ, Roa-Díaz ZM, Salvador D, Groothof D, Minder B, Kopp-Heim D, Hautz WE, Eisenga MF, Franco OH, Glisic M, Muka T. (2020). Anemia and iron metabolism in COVID-19: a systematic review and meta-analysis. European Journal of Epidemiology, 35(8):763–73.

Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER). (2015). T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No:

1031, Ankara 2016. Erişim Adresi: https://okulsagligi.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_01/27102535_TYrkiye_Beslenme _Rehberi.pdf. (Erişim Tarihi: 10.10.2020).

Zabetakis I, Lordan R, Norton C, Tsoupras A. (2020). COVID-19: The Inflammation Link and the Role of Nutrition in Potential Mitigation. Nutrients, 2020;12(5):1466.

Zhang J, Taylor EW, Bennett K, Saad R, Rayman MP. (2020). Association between regional selenium status and reported outcome of COVID-19 cases in China. The American Journal of Clinical Nutrition, 111(6):1297–9.

YETİŞKİNLERDE SEPSİS

Dr. Öğr. Üyesi Güleser AKPINAR

- Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Acil Tıp Anabilim Dalı, Düzce/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0001-8559-5098
- guleserakpinarduman@gmail.com

GİRİŞ

Sepsis, enfeksiyona düzensiz bir konak yanıtının neden olduğu fizyolojik, biyolojik ve biyokimyasal anormalliklere sahip bir klinik sendromdur. Kritik hastalarda en sık ölüm nedeni sepsisdendir. 1990'lardan beri yüksek mortalite mevcuttur. Sepsis için genellikle klinik ve laboratuvar bulgularına göre tanımlamalar yapılmıştır.

Sepsis için hazırlanan kılavuzlar, tanı ve tedavi için kullanıma sunulmuştur.2001 yılında spsise ait ilk klavuz çıkmıştır.2004 ve 2008 yıllarında ikinci ve üçüncü klavuzlar çıkmıştır. 2006 ve 2007 yıllarında ise sepsise yönelik toplantılar düzenlenmiştir. 2012 yılında, uluslar arası "Ciddi Sepsis ve Septik Şok Yönetim Kılavuzu" yayınlanmıştır. Son kılavuz ise 2016 yılında yayınlanmıştır. 2001, 2012 ve 2016 yıllarında yapılan geniş toplantılar ile klinisyenlerin sepsis yönetiminde aynı dili konuşmaları için zemin hazırlamıştır. Sepsisli hastaların yönetiminde en önemli şey sepsisin tıbbi bir acil durum olduğu kavramıdır. Erken teşhis ve uygun acil yönetim sepsisin gelişmesinden sonraki ilk saatlerde yapılan müdahaleler, sonuçları iyileştirir. Bu hastaların acil değerlendirmeye ihtiyacı olduğu bilinmeli ve tedavi, kaynak kontrolü, laboratuvar sonuçlarının elde etmek için gerekenler hızla yapılmalıdır.

1. EPİDEMİYOLOJİ

Tüm küresel ölümlerin % 19,7'sini temsil eden yaklaşık 11 milyon ölüm 2017 yılında bildirilmiştir. Sepsis oranındaki artışın nedenleri, ilerleyen yaş, immünosupresyon ve çoklu ilaca dirençli enfeksiyonu içermektedir. Sepsis insidansı, farklı ırk ve etnik gruplar arasında değişiklik göstermektedir. İnsidans, muhtemelen solunum yolu enfeksiyonlarının artan prevalansına bağlı olarak kış aylarında yükselmektedir.

Sepsisli hastaların çoğunluğunu 65 yaş ve üstü yaşlı hastalar oluşturmaktadır. Yaşlanan nüfusun artmasıyla birlikte gelecekte sepsis insidansının artmaya devam etmesi beklenmektedir. Çeşitli bulaşıcı organizmaların sepsis yüküne katkısı zamanla değişmiştir. Gram pozitif bakteriler, sepsisli hastalarda sıklıkla tanımlanır ancak gram negatif sepsis vakalarının sayısı da önemli olmaya devam etmektedir. Fungal sepsis insidansı son on yılda artmıştır. Sepsis vakalarının yaklaşık yarısında, bir organizma tanımlanmamıştır.

2. PATOGENEZ

Sistemik enflamasyon prokoagülan ve antikoagülan moleküllerin üretimini doğrudan veya dolaylı olarak değiştirerek koagülasyon sistemini etkiler. Bu olaylar sonucunda mikrovasküler tromboz, yaygın damar içi koagülasyon (DİC), doku iskemisi ve sonunda organ yetmezliği gelişir.

Yaygın endotel hasarı septik şokun önemli rol oynar. Hasarlı endotel oldukça geçirgendir ve proteinden zengin sıvı kaçağı olur. Bunun sonucu olarak akciğerde ödem, intestinal permeabilite artar bakteri ve endotoksin translokasyonu oluşur. Sonuçta septik şokun enflamatuar cevabı dahada artar.

3. TANIMLAR

Enfeksiyon, bakteremi, sepsis ve septik şoka kadar değişen, ölüme sebeb olabilen sürece sepsis diyoruz. Sepsis ve septik şok tanımları 1990'ların başından beri gelişmiştir. Sistemik inflamatuar yanıt sendromu (SIRS), her zaman enfeksiyondan kaynaklanmadığı için artık tanıma dâhil edilmemektedir.

3.1. Erken Sepsis

Enfeksiyon ve bakteremi, sepsise ilerleyebilen erken enfeksiyon biçimleridir. Erken sepsisin resmi bir tanımı yoktur. Sepsis olduğundan şüphelenilenlerin izlenmesi açısından önemlidir.

3.2. Enfeksiyon ve Bakteremi

Enfeksiyon veya bakteriyemili hastalar sepsis geliştirme riski altındadır ve sepsisin erken evrelerini temsil eder. Dokuların organizmalar tarafından enfeksiyöz patoloji ile sonuçlanan istila edilmesine enfeksiyon denir. Kanda canlı bakteri varlığı ise bakteriyemi olarak adlandırılır.

3.3. Erken Sepsisin Belirlenmesi (qSOFA, NEWS)

Hızlı Organ Yetmezliği Değerlendirme (qSOFA) puanı ve Ulusal Erken Uyarı Puanı (NEWS) sepsisin erken tanımlanmasına yardımcı olur. Bu qSOFA puanı Sıralı Organ Yetmezliği Değerlendirme (SOFA) puanının

değiştirilmiş bir sürümüdür ve ≥2 puan olması sepsis nedeniyle oluşan kötü sonuçlarla ilişkilidir.

QSOFA: Her biri bir puan tahsis edilen sadece üç bileşeni vardır.

1. Solunum hızı ≥22/dakika.
2. Bilinç değişikliği.
3. Sistolik kan basıncı ≤100mmHg.

NEWS:Altı fizyolojik parametreden oluşan puanlama sistemidir.

1. Solunum sayısı.
2. Oksijen doygunluğu.
3. Sistolik tansiyon.
4. Nabız sayısı.
5. Bilinç düzeyi.
6. Sıcaklık.

Toplam Puan: Sepsisten ölüm riskini belirlemektedir.

1. 0-4 düşük risk
2. 5-6 orta risk
3. ≥7 yüksek risk

QSOFA skoru ilk olarak 2016 yılında YBÜ dışında sepsis olduğundan şüphelenilen hastalarda kullanılmıştır. Bu popülasyonlarda ölüm riskini teşhis etme veya tahmin etme için kullanılmıştır. QSOFA teşhis aracı olarak değil, sepsisten ölüm riskini hesaplama aracı olarak kullanılmaktadır.

Modifiye Erken Uyarı Skoru (MEWS), NEWS Skoru ve SIRS gibi diğer erken tanımlama skorlarının, YBÜ olmayan hastalarda ölüm ve YBÜ transferini tahmin etmede qSOFA'dan daha iyi performans gösterdikleri bildirilmiştir. Mortaliteyi tahmin etmek için SIRS kriterleri ile karşılaştırıldığında hastalarının qSOFA zayıf bir duyarlılığa sahip olduğu ancak daha yüksek bir özgüllüğü olduğu bilinmektedir. YBÜ olmayan popülasyona kıyasla, YBÜ popülasyonunda qSOFA'nın duyarlılığı daha yüksektir ve özgüllüğü daha düşüktür. YBÜ: QSOFA'nın hastane mortalitesini öngörmede SOFA'dan daha düşük olduğu bildirilmiştir.

3.4. Sepsis

Enfeksiyona düzensiz bir konak tepkisinin neden olduğu yaşamı tehdit eden organ disfonksiyonu olarak tanımlamıştır.

3.5. Organ Disfonksiyonu

Organ disfonksiyonu, SOFA skorunda iki veya daha fazla puan artışı olarak tanımlanır. Skorlar (SOFA, SIRS ve Lojistik Organ Disfonksiyon Sistemi [LODS]) mortaliteyi tahmin etmek için kullanılır. Sepsis hastaları arasında, hastane içi mortalite için SOFA skorunun prediktif geçerliliği SIRS kriterlerindekinden daha üstündür. Bu kriterleri karşılayan hastaların tahmini ölüm oranı ≥%10'dur. SOFA ve LODS'nin tahmin kapasitesi benzer olmasına rağmen, SOFA'nın hesaplanması daha kolaydır. SOFA skoru bir organ disfonksiyon skorudur. Sepsis için tanı koyucu değildir potansiyel olarak enfeksiyondan ölme riski yüksek olan hastaların tanınmasına yardımcı olur.

3.6. Enfeksiyon

Enfeksiyonun varlığını belirlemesine yardımcı olacak veya tanımlanmış bir organizmayı sepsisle ilişkilendirmesine yardımcı olacak açık bir kılavuz yoktur. Klinisyen, enfeksiyonun belirti ve semptomlarından elde edilen klinik veriye, radyolojik ve mikrobiyolojik verilere ve tedaviye yanıtı desteklemeye güvenmektedir. 2016'dan sonra şiddetli sepsis tanımının yerini sepsis ve septik şok tanımları almıştır. Sepsis ve septik şok tanımları, doku hipoperfüzyonu ve organ disfonksiyonu kanıtı olan hastaları içermektedir.

3.7. Septik Şok

Vazodilatör bir şok olan sepstik şok yüksek mortalite ile ilişkilidir. Dolaşım, hücresel ve metabolik anormalliklere sahip sepsis olarak tanımlanır. Klinik olarak, yeterli sıvı resüsitasyonuna rağmen, ortalama arter basıncını (MAP) ≥65mmHg korumak için vazopressörlere ihtiyaç duyan ve laktat>2mmol/L olan, sepsis kriterlerini karşılayan hastaları içerir.

3.8. Çoklu Organ Disfonksiyon sendromu (MODS)

MODS, ilerleyici organ fonksiyon bozukluğunu ifade eder. Hem enfeksiyöz hem de enfeksiyöz olmayan durumları kapsar. MODS'ta organ disfonksiyonu için evrensel olarak kabul edilmiş kriterler yoktur. Ama aşağıdaki parametrelerin ilerleyen anormallikleri, MODS'u teşhis etmek için kullanılır.

- Solunum: Kısmi arteriyel oksijen basıncı (PaO_2)/solunan oksijen fraksiyonu (FiO_2) oranı.

- Hematoloji: Trombosit sayısı.
- Karaciğer: Serum bilirubin.
- Böbrek: Serum kreatinin. (veya idrar çıkışı.)
- Beyin: Glasgow koma skoru.
- Kardiyovasküler: Hipotansiyon ve vazopresör ihtiyacı.

Genel olarak, organ yetmezliği sayısı arttıkça, ölüm oranı da artmaktadır.

3.9. Sistemik İnflamatuar Yanıt Sendromu (SIRS)

Klinik uyarılara karşı konakta gelişen yanıtı tanımlamaktadır. Aşağıdaki bulgulardan en az ikisinin varlığı tanım için gereklidir.

- Vücut ısısı >38 °C ya da <36°C
- Kalp hızı >90 vuru/dakika
- Solunum hızı >20/dakika ya da PaCO2 <32 mmHg
- Lökosit sayısı >12.000/mm3 ya da <4000/mm3 ya da >%10 genç nötrofillerin saptanması.

SIRS, düzensiz bir enflamasyon biçimi ve klinik bir sendrom olarak kabul edilmektedir. SIRS, enfeksiyonla ilgili olan veya olmayan çeşitli durumlarda ortaya çıkabilmektedir. Klasik olarak SIRS ile ilişkili enfeksiyöz olmayan durumlar arasında otoimmün bozukluklar, pankreatit, vaskülit, tromboembolizm, yanıklar veya ameliyat yer almaktadır.

Sepsis için risk faktörleri aşağıdakileri içerir:

- Yoğun bakım ünitesine kabul.
- Bakteremi.
- İleri yaş. (≥65 yaş)
- İmmünosupresyon.
- Diyabet ve obezite.
- Kanser.
- Toplum kökenli pnömoni.
- Hastaneye yatış öyküsü.
- Genetik faktörler.

4. KLİNİK

Hızla tanı konulup tedavi başlanması gereken acil bir durumdur sepsis. Tanısında hastanın klinik açıdan değerlendirilip, yardımcı bulguların

araştırılması çok önemlidir. Sepsis hastaları tipik olarak hipotansiyon, taşikardi, ateş ve lökositoz ile başvurmaktadır. Şiddet artıkça şok belirtileri ve organ disfonksiyonu meydana gelir.

4.1. Semptomlar ve Bulgular

Sepsis semptomları ve bulguları spesifik değildir ancak aşağıdakileri içerebilir:

- Enfeksiyon semptomları
- Arteriyel hipotansiyon.
- Sıcaklık>38,3 veya <36ºC.
- Kalp atış hızı>90 atış/dk veya yaş için normal değerin üzerinde ikiden fazla standart sapma.
- Taşipne, solunum hızı>20 nefes/dakika.
- Uç organ yetersiz perfüzyon belirtileri: Sepsisin erken evrelerinde sıcak, kızarmış cilt mevcut olabilir. Sepsis ilerledikçe, kan akışının hayati organlara yeniden yönlendirilmesi nedeniyle cilt soğuyabilir. Azalan kapiller dolum, siyanoz veya beneklenme şoku gösterebilir. Hipoperfüzyon belirtileri arasında değişen zihinsel durum, oligüri veya anüri bulunur. İleus veya bağırsak seslerinin olmaması genellikle hipoperfüzyonun son aşama belirtisidir.

5. TANI

İlk değerlendirme anemnez ve fizik muayene ile yapılır. Hemodinamik ve solunum problemlerinin düzeltilmesi, uygun kültürlerinin alınması ve ampirik antibiyotik tedavinin başlanması için zaman kaybedilmemelidir.

Sepsis ve septik şok tanısı için tipik olarak klinik, laboratuvar, radyolojik, fizyolojik ve mikrobiyolojik veriler gereklidir. Teşhis genellikle ampirik antibiyotik tedaviye konağın cevabını takip ile olur.

Anamnezde altta yatan hastalık, predispozan faktörler, daha önce geçirilen enfeksiyonlar ve alınan tedaviler ve enfeksiyon odağına yönelik bilgiler değerlendirilmelidir. Laboratuvar tetkikleri yanında uygun kültürler en kısa sürede alınmalıdır. Klinik bulgulara göre gerekirse daha ileri laboratuvar tetkikleri yapılabilir. İleri tetkikler, enfeksiyon odağını tanımlamayı amaçlamaktadır.

5.1. Laboratuvar

Laboratuvar istemleri sepsis nedenine, sepsisden kaynaklanan organ bozukluklarına yönelik olmalıdır. Aşağıdakileri içerir:

- Lökositoz (beyaz kan hücresi [WBC] sayımı>12.000 mikroL^{-1}) veya lökopeni (WBC sayımı <4000 mikroL^{-1}).
- %10'dan fazla olgunlaşmamış formlara sahip normal WBC sayımı.
- Diyabet yokluğunda hiperglisemi. (plazma glukozu>140 mg/dL veya 7.7mmol/L)
- Plazma C-reaktif protein, normal değerin üzerinde ikiden fazla standart sapma.
- Arteriye lhipoksemi. (Arteriyel oksijen gerilimi. [PaO_2]/solunan oksijen fraksiyonu [FiO_2] <300)
- Akut oligüri. (Yeterli sıvı resüsitasyonuna rağmen en az iki saat idrar çıkışı <0.5mL/kg/saat.)
- Kreatinin artışı>0,5 mg/dL veya 44,2 mikromol/L.
- Pıhtılaşma anormallikleri. (INR>1.5 veya aPTT> 60 saniye)
- Trombositopeni. (trombosit sayısı <100.000 mikroL^{-1})
- Hiperbilirubinemi (plazma toplam bilirubin> 4 mg/dL veya 70 mikromol/L)
- Adrenal yetmezlik ve ötiroid hastalık sendromu da sepsiste bulunabilir.
- Hiperlaktatemi: Yüksek serum laktatı (>2mmol/L), hipotansiyon varlığında veya yokluğunda organ hipoperfüzyonunun bir belirtisi olabilir ve ilk değerlendirmenin önemli bir bileşenidir. Çünkü yüksek laktat kötü prognozla ilişkilidir.
- Yüksek serum prokalsitonin seviyeleri bakteriyel enfeksiyon ve sepsis ile ilişkilidir.
- Orta bölge pro-Adrenomedullin (MR-proADM), kritik hastalarda organ yetmezliğinin ortaya çıkmasını ve kötüleşmesini tahmin etmek için kullanılmıştır.

5.2. Görüntüleme

Spesifik bir bölgedeki enfeksiyonla ilişkili olanlar dışında sepsisin tanımlanmasına özgü radyolojik görüntüleme yoktur.

5.3. Mikrobiyoloji

Enfeksiyon kaynağı olabileceği düşünülen bölgelerden, idrar, beyin omurilik sıvısı, yaralar, solunum salgıları, diğer vücut sıvıları, perkütan ve vasküler erişim cihazından, antibiyotik tedavisi başlatılmadan önce iki adet kan kültürü alınmalıdır. Kültürde bir organizmanın tanımlanması sepsis teşhisini oldukça destekler ancak gerekli değildir. Sepsis ile gelen hastaların %50'sinde suçlu bir organizma tanımlanmadığı için ampirik antibiyotiklerle tedaviye karar vermek için pozitif bir kültür gerekmemektedir.

6. TEDAVİ

Sepsisin erken tanınması, hipotansiyon ve diğer komplikasyonlar gelişmeden tedavinin erken başlanması, tedavide temel prensiptir. Tedavi ise solunum desteği, oksijen tedavisi, sıvı replasmanı, vazopressörler, antibiyotik ve diğer destek tedavilerinin uygulanması amaçlanır.

Tedaviye başlamadan önce enfeksiyonun yeri, hastanın altta yatan hastalıkları, kronik organ yetmezliğinin olup olmadığı, devamlı kullandığı ilaçlar, invazif girişimler, yabancı cisim varlığı, immünsüprasyon durumları ve son 90 gün içinde antibiyotik kullanımı gibi durumlar sorgulanmalıdır. Bunlar antibiyotik tedavisinin daha uygun bir şekilde seçilmesinin sağlayacaktır. Parenteral, uygun dozda ve bakterisidal antibiyotikler seçilmelidir. Kan kültür sonuçlarına göre antibiyoterapi yeniden düzenlenmelidir.

Sepsis ve septik şokta hipovolemide IV mayi infüzyonları (30mL/kg) verilir. Fakat pulmoner ödem varlığında mayi kısıtlanmalıdır. Albümin solüsyonları ve kristaloid solüsyonlar tedavide kullanılır.

İntravenöz vazopresörler, sıvı resüsitasyonuna rağmen hipotansif kalan veya kardiyojenik, pulmoner ödem gelişen hastalarda yararlıdır.

Sepsiste kortikosteroid kullanılması proinflamatuar ve antinflamatuar yanıtı azaltması ve doğal immüniteyi koruması sebebiyledir. 200 mg/gün iv hidrokortizon önerilmektedir. Ciddi sepsis ve septik şoku olan hastalarda kortikosteroid kullanımı, güvenlidir ve artmış komplikasyon riski yoktur.

7. PROGNOZ

Sepsis tüm ölümlerin %6'sından sorumludur. SIRS, sepsis ve septik şok mortalite oranları sırasıyla %7, %16 ve %46 olarak tespit edilmiştir. Genç hastalarda mortalite düşük bulunmuştur. Hastaneden taburcu olduktan sonra sepsis, artmış bir ölüm riski ve daha fazla sepsis ve tekrarlayan hastaneye yatma riski taşımaktadır. Ölümlerin çoğu ilk altı ay içinde meydana gelmektedir. Fakat risk, iki yıl yüksek kalmaktadır.

Mortalite için risk faktörleri; yeni başlayan atriyal fibrilasyon, 40 yaş üstü, AIDS, karaciğer hastalığı, kanser, alkol bağımlılığı, immünsupresyon, yaş, komorbid hastalıklar, bozulmuş immünolojik yanıtlar, yetersiz beslenme, bakım evlerinde potansiyel olarak dirençli patojenlere maruz kalma, kalıcı kateterler ve santral venöz kataterler gibi tıbbi cihazların artan kullanımı mortalite için bir risk faktörüdür.

Sepsisli hastalarda enfeksiyon bölgesi mortaliteyi etkilemektedir. Enfeksiyonların şiddeti artığında patojenlerin gram negatif veya gram pozitif bakteri olmasına bakılmaksızın sonuç benzer olmaktadır. Uygun antibiyotik tedavisinin erken uygulanmasının bakteremik sepsis üzerinde yararlı bir etkiye sahiptir.

Sıvı tedavisinin erken dönemde yapılmaması ve yükselmiş laktat, sepsisli hastalarda kötü prognoz ile ilişkilidir.

KAYNAKLAR

Aygün, G. (2006). Sepsis Tanısı. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, 51, 51-60.

Casserly B, Phillips GS, Schorr C, et al. (2015). Lactate measurements in sepsis-induced tissue hypoperfusion: results from the Surviving Sepsis Campaign database. Crit Care Med, 43-567.

Cheng MP, Stenstrom R, Paquette K, et al. (2019). Blood Culture Results Before and After Antimicrobial Administration in Patients With Severe Manifestations of Sepsis: A Diagnostic Study. Ann Intern Med, 171-547.

Churpek MM, Snyder A, Han X, et al. (2017). Quick Sepsis-related Organ Failure Assessment, Systemic Inflammatory Response Syndrome, and Early Warning Scores for Detecting Clinical Deterioration in Infected Patients outside the Intensive Care Unit. Am J Respir Crit Care Med, 195-906.

Churpek MM, Zadravecz FJ, Winslow C, et al. (2015). Incidence and Prognostic Value of the Systemic Inflammatory Response Syndrome and Organ Dysfunctions in Ward Patients. Am J Respir Crit Care Med, 192-958.

Churpek, M. M.,Zadravecz, F. J., Winslow, C., Howell, M. D., Edelson, D. P. (2015). Incidence and prognostic value of the systemic inflammatory response syndrome and organ dysfunctions in ward 57 patients. American journal of respiratory and critical care medicine, 192(8), 958-964

Dellinger, R. P.,Levy, M. M., Rhodes, A., Annane, D., Gerlach, H., Opal, S. M., .Osborn, T. M. (2013). Surviving Sepsis Campaign: 59 international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012. Intensivecare medicine, 39(2), 165-228.

Elke G, Bloos F, Wilson DC, et al. (2018). The use of mid-regional proadrenomedullin to identify disease severity and treatment response to sepsis - a secondary analysis of a larger and omised controlled trial. Crit Care, 22-79.

Epstein L, Dantes R, Magill S, Fiore A. (2016). Varying Estimates of Sepsis Mortality Using Death Certificates and Administrative Codes--United States, 1999-2014. MMWR Morb Mortal Wkly Rep, 65-342.

Freund Y, Lemachatti N, Krastinova E, et al. (2017). Prognostic Accuracy of Sepsis-3 Criteria for In-Hospital Mortality Among Patients With Suspected Infection Presenting to the Emergency Department. JAMA, 317-301.

Kaukonen KM, Bailey M, Suzuki S, et al. (2014). Mortality related to severe sepsis and septic shock among criticallyill patients in Australiaand New Zealand, 2000-2012. JAMA, 311-1308.

Khwannimit, B.,Bhurayanontachai, R., &Vattanavanit, V. (2018). Comparison of the performance of SOFA, qSOFA and SIRS for predicting mortality and organ failure among sepsis patients admitted to the intensivecare unit in a middle-incomecountry. Journal of criticalcare, 44, 156-160

Levy MM, Evans LE, Rhodes A (2018) The surviving sepsis campaign bundle: 2018 update. Intensive Care Med, 44(6), 925-928

Rhodes, A.,Evans, L. E., Alhazzani, W., Levy, M. M., Antonelli, M., Ferrer, R., ... &Rochwerg, B. (2017). Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. Intensivecare medicine, 43(3), 304-377.

Rudd KE, Johnson SC, Agesa KM, et al. (2020). Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990-2017: analysis for the Global Burden of Disease Study. Lancet: 395-200.

Ruiz-Alvarez MJ, García-Valdecasas S, De Pablo R, et al. (2009). Diagnostic efficacy and prognostic value of serum procalcitonin concentration in patients with suspected sepsis. J Intensive Care Med, 24-63.

Seymour CW, Gesten F, Prescott HC, Friedrich ME, Iwashyna TJ, Phillips GS et al (2017) Time to treatment and mortality during mandated emergency care for sepsis. N Engl J Med, 376(23), 2235-2244

Seymour CW, Liu VX, Iwashyna TJ, et al. (2016). Assessment of Clinical Criteriafor Sepsis: For the Third International Consensus Definitionsfor Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA, 315-762.

Surviving Sepsis Campaign update 2018: the 1 h bundle

Türkiye Acil Tıp Derneği (2018). Kritik Bakım Çalışma Grubu Sepsis Tanı Ve Tedavi Kılavuzu.

Cander B.(2016) Temel Başvuru Kitabı Acil Tıp. İstanbul, İstanbul Medikal Sağlık yayıncılık.

Williams MD, Braun LA, Cooper LM, et al. (2004). Hospitalized cancer patients with severe sepsis: analysis of incidence, mortality, and associated costs of care. CritCare, 8-R291.

Schmidt GA, Mandel J. Up to Date : Evaluation and management of suspected sepsis and septic shock in adults.

Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA. 2016 Feb 23;315(8):801-10.

Obstrüktif Uyku Apne Sendromunda PAP Tedavisi

Hakan KOCA

- İzmir Tınaztepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0002-2403-8287
- drhakankoca@yahoo.com.tr

GİRİŞ

Obstrüktif Uyku Apne Sendromu (OSAS) uzun süreli takip ve tedavi gerektiren, yetişkin nüfusun %1-5'ini etkileyen, uykuda solunum bozukluklarının en sık görülen hastalığıdır. Erkeklerde ve 40-65 yaş arasında daha sık görülür. Yaş ve erkek cinsiyetin yanında; ırk, genetik faktörler, obesite, sigara, alkol ve sedatif kullanımı da diğer risk faktörleridir. En sık görülen belirtileri horlama, tanıklı apne ve güniçi aşırı uyku halidir. Yorgun ve dinlenmeden uyanma, baş ve gövdede terleme, sabah baş ağrıları, noktüri, uykusuzluk, bilişsel bozukluklar ve sinirlilik diğer görülen belirtiler arasındadır. OSAS başta kardiyovasküler, serebrovasküler ve endokrin sistem gibi birçok sistemi de etkiler. Hipertansiyon, aritmi, myokard infaktüsü, pulmoner hipertansiyon, serebrovasküler olaylar OSAS'la birlikte sıklıkla görülen ve OSAS'ın sistemik sonuçları olarak karşımıza çıkan komorbiditelerdir. OSAS hastalarında güniçi uyku hali ve dalgınlığa bağlı iş ve trafik kazaları da daha fazla görülür.

Obstrüktif Uyku Apne Sendromu tanısında, uyumlu semptomları olan hastaya yapılan polisomnografide (PSG) apne-hipopne indeksinin (AHİ) ≥ 5 olması durumunda OSAS tanısı konulur. Apne-hipopne indeksi 5 ile 15 arası hafif OSAS, AHİ 15 ile 30 arası orta düzeyde OSAS, AHİ >30 ağır düzeyde OSAS olarak sınıflandırılmıştır.

Obstrüktif Uyku Apne Sendromunda hastalığın ağırlığı ne olursa olsun, tüm hastalarda kilo verme, yatış pozisyonu, alkol ve sedatiflerin kullanılmaması, varsa ek hastalıkların tedavisi gibi genel önlemlerin öncelikle uygulanması gerekir.

Obstrüktif Uyku Apne Sendromu ön tanısıyla polisomnografi uygulanan tüm hastalarda üst solunum yolunda obstrüksiyona neden olan patolojilerin tespiti ve cerrahi tedavi önerisinin belirlenmesi için KBB muayenesi yapılması gereklidir. Avrupa Solunum Derneği (ERS) tarafından hazırlanan OSAS tedavisine yönelik raporda; seçilmiş bazı özel olgular dışında cerrahi tedavinin yerinin düzeltici cerrahi ile sınırlı kalması yönünde öneride bulunulmuştur.

PAP (Pozitif Hava Yolu Basıncı) TEDAVİSİ

Pozitif hava yolu basıncı (PAP) tedavisi, orta ve ağır OSAS'lı hastalarda rutin olarak önerilmektedir. Halen en etkin, altın standart tedavi yöntemidir. Özellikle AHİ ≥ 20 olan hastalarda OSAS'ın etkileri belirgin şekilde görülmekte, morbidite ve mortalite artmaktadır. PAP tedavisi, hipertansiyon dahil kardiyovasküler ve serebrovasküler hastalığı olanlar veya güniçi aşırı uyku hali, bilişsel etkilenmenin belirgin olduğu hafif OSAS'lı hastaların tedavisi için de endikedir.

PAP tedavisinde amaç üst solunum yolu açıklığını sağlayarak apneyi engellemek, hipoksiyi düzeltmek, etkin ve kaliteli bir uyku sağlamaktır. Böylece hastada yorgun uyanma, güniçi aşırı uyku hali, yorgunluk gibi semptomlar hemen ortadan kalkar, düzenli kullanımda hayat kalitesi artar, uzun dönemde de komorbiditeler engellenmiş olur.

PAP cihazı kullanıldığı sürece etkin bir cihazdır yani üst solunum yolunda kalıcı bir iyileşme sağlamaz. Bu nedenle kullanım süresi ve her gece düzenli kullanım önemlidir. Etkin tedaviden bahsedebilmek için gecede en az 4 saat ve üzerinde kullanım gereklidir. Hastaların cihaz kullanmaya başladıkları ilk 3 ay sık izlenmeleri, cihaza uyum sağlamaları açısından önemlidir. Sonrasında yıllık takipler yapılır, cihaza entegre hafıza kartlarındaki bilgiler incelenerek; kullanım süresi, yaşanılan anormol solunumsal olaylar, maske kaçakları gibi bilgiler incelenerek gerekli ayarlamalar yapılır. Maske tipi, kalitesi, hastanın yüzüne tam uyumu tedavi etkinliği ve tedaviye uyum açısından çok önemlidir. Maske ve ara bağlantı devreleri belirli sürelerle değiştirilmeli, hastalara cihaz ve maske konusunda eğitim verilmelidir. Isıtıcı - nemlendirici ünitesi ve sistemli bir hasta eğitimi cihaz kullanım oranını arttırmaktadır. Gündüz aşırı uyku halinin düzelmesi gibi bazı fonksiyonel düzelmeler de PAP tedavisi kullanımını arttırmaktadır.

Polisomnografi sonrası yapılan değerlendirmede PAP cihazı kullanması önerilen hastalar, kullanılacak cihazın tipini ve basınç düzeylerini belirlemek için titrasyon testine alınır. Titrasyon testi için polisomnografi eşliğinde yapılan manuel titrasyon önerilmektedir.

Geleneksel olarak manuel PAP titrasyonu, zaman alan, yüksek maliyetli ve erişimi sınırlı olabilen bir uygulamadır. Uyku laboratuarlarındaki yoğunluk nedeniyle hastalar aylarca beklemek durumunda kalabilmekte ve bu sürede hastanın tedavisine başlanamamaktadır. Bu nedenle çeşitli ülkelerde ve farklı

etnik kökenlerden gelen popülasyonlar için, optimal PAP basınç düzeyini önceden tahmin etmeye yarayan formül çalışmaları yapılmıştır. Bu basınç tahmin formülleri manuel PAP titrasyonunun yerini alamaz ancak ; manuel titrasyon sürecinin kolaylaştırılması ve başarısının arttırılması, uyku laboratuvarında manuel titrasyonun mümkün olmadığı çeşitli durumlarda (güvenlik, hastalık vb.) manuel titrasyon yerine kullanılabilir. Özellikle ek kronik hastalığı olmayan ve CPAP cihazı verilmesi planlanan hastalarda yapılan birçok çalışma sonucunda; formül çalışmalarının PAP titrasyonu başarısını arttırmada yararlı olduğu ancak henüz tamamen genelleştirilemeyeceği, matematiksel formüller uygulayarak PAP cihazı reçete edebilmek için daha çok çalışmaya ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir.

Optimal PAP basınç seviyesi; REM uykusu ve supin pozisyonu da içeren en az 15 dakika ve daha fazla sürede AHİ<5 olduğu, hemen hemen hiç arousalın tespit edilmediği basınçtır. Optimal PAP basınç seviyesi, tedavi etkinliği açısından çok önemlidir, düşük basınç tedavi yetersizliğine, yüksek basınç ise tedavi intoleransına yol açabilir. Bu nedenle uyku çalışmalarının yapıldığı merkezin donanımı ve teknik ekibin tecrübesi çok önemlidir. PAP titrasyonunda apne-hipopnelerin, desatürasyon ve horlamanın engellendiği basınç düzeyleri ve bunu sağlayan cihaz ve maske tipi tespit edilmeye çalışılır. OSAS ağırlığı, kronik obstruktif ve restriktif akciğer hastalıkları vb. gibi ek hastalıklar, obesite PAP basıncı ve cihaz tiplerini etkileyen faktörlendendir. OSAS tedavisinde kullanılan cihaz tipleri; CPAP, APAP, BPAP, BPAP S/T, AVAPS ve ASV cihazlarıdır.

PAP Tedavisinde Kullanılan Non-invaziv Mekanik Ventilasyon (NİMV) Cihazları

CPAP (Continuous Positive Airway Pressure)

Obstrüktif Uyku Apne Sendromu tanısı konan hastaların standart tedavisinde en yaygın kullanılan cihazdır. CPAP cihazı OSAS'ın etkin ve güvenli bir tedavi şeklidir. İlk kez 1981 yılında Sullivan ve arkadaşının tanımladığı CPAP cihazı; oda havasını hastaya istenilen basınçta, düşük dirençli bir hortum ve maske aracılığıyla ileten ve bu sayede üst solunum yolunu açık tutan bir tedavi cihazıdır. CPAP cihazında inspirasyon (IPAP) ve ekspirasyon (EPAP) basıncı sabittir. CPAP titrasyon testinde 4 cmH2O basınç ile başlanır ve apne-hipopne, desatürasyon, horlama ve arousallara

göre basınç arttılarak optimal basınç ayarlanır. CPAP cihazında 15 cmH2O basınç seviyesine kadar çıkılabilir.

APAP (Auto- CPAP)

Obstrüktif Uyku Apne Sendromu alt tiplerinden pozisyonel OSAS ve REM bağımlı OSAS hastalarında, uyku evresi ve pozisyona göre değişen basınç ihtiyacı vardır. Otomatik CPAP cihazları ayarlanan minimum-maksimum basınç aralığında hastaya pozitif basınç uygulayarak bu değişken basınç ihtiyacına göre çalışır. Böylece hastanın apne-hiopne yaşamadığı pozisyon ve uyku evresinde gereksiz yüksek basınç uygulanmamış olur, hastanın tedaviye uyumu ve cihaz kullanım konforu artar. Yüksek basıncı tolere edemeyen veya sabit basınc cihazlarıyla (CPAP) tedaviyi tolere edemeyen hastalarda da APAP cihazı kullanım endikasyonu vardır. Santral uyku apne sendromu, UPPP operasyonu geçirmiş olanlarda, konjestif kalp yetmezliği ve hipoventilasyon varlığında APAP kullanılmamalıdır.

BPAP (Bilevel Positive Airway Pressure)

CPAP cihazı endikasyonu olan OSAS hastalarında; pozitif basınca karşı nefes verme güçlüğü yaşayan veya yüksek nazal hava akımını tolere edemeyen, CPAP maskesinde önemli düzeyde hava kaçağı olan, uyku ile iliskili hipoventilasyon/hipoksemik sendromu olanlarda BPAP cihazı kullanımı endikedir. CPAP cihazından farkı; solunum siklusu boyunca inspirasyon ve ekspirasyonda iki farklı basınç uygulayabilmesidir. İnspirasyon basıncı (IPAP) daha yüksek, ekspirasyon basıncı (EPAP) daha düşük ayarlanarak, hastanın pozitif basınca karşı toleransı arttırılıp cihaz kullanma kompliansının artması hedeflenmiştir. IPAP-EPAP farkının ise minimum 4 cmH2O maksimum 10 cmH2O olması önerilmiştir.

BPAP S/T (BPAP Spontaneous/Timed)

BPAP ile solunumu düzene girmeyen, daha yüksek basınçta tedavi gereken durumlarda ve özellikle santral apnelerin varlığında BPAP S/T cihazı denenmelidir. Obstrüktif Uyku Apne Sendromu tanısının yanı sıra restriktif akciğer hastalığı, KOAH, obezite-hipoventilasyon sendromu, uyku ilişkili hipoventilasyon/hipoksemik sendrom gibi alveoler hipoventilasyona yol açan bir patolojisi olan hastalarda, spontan solunumu ve tetikleme gücünün yetersiz olduğunun belirlenmesi durumunda kullanma endikasyonu vardır. Hastanın spontan soluması olmalı ancak solunum sıklığı sayısı cihaz

tarafından ayarlanabilmelidir. BPAP S/T cihazı kullanımında hastanın dakikada olması gereken solunum sayısına göre garanti edilen bir solunum sayısı ayarlanır. Hasta santral apneler veya solunum yetmezliği nedeniyle EPAP değerinden IPAP değerine yükseltecek tetiklemeyi sağlayamazsa cihaz bu tetiklemeyi yapar. Bu sayede hem solunum desteği sağlanmış olur hem de santral apneler engellenir.

AVAPS (Average Volume Assured Pressure Support)

Bu cihazlar hastaya sabit bir tidal volüm sağlamak amacıyla otomatik olarak değişen basınç desteği vermektedir. AVAPS cihazının çalışma mantığı volüm garantili basınçtır. Hastanın tidal volümü pozisyonla ve uyku evreleriyle değişiyorsa, sabit bir tidal volüm sağlamak için AVAPS özellikli BPAP cihazları kullanmak gerekir. Polisomnografi esliğinde yapılan BPAP S/T titrasyonunda yeterli tidal volum sağlanamadığı veya uykuda solunum bozukluklarının ortadan kaldırılamadığı hastalarda, nöromüsküler ve göğüs duvarı bozukluklarına bağlı uyku ile ilişkili hipoventilasyon-hipoksemi olan restriktif akciğer hastalığı olan hastalarda (ALS, Obesite- hipoventilasyon sendromu, kifoskolyoz vb.) BPAP S/T AVAPS cihazı endikedir.

ASV (Adaptive Servo-Ventilation)

Polisomnografide Cheyne Stokes solunum paterni olması, santral apnelerin ağırlıkta olması veya CPAP cihazı kullanmaya başlayan hastalarda oluşan santral apnelerin (Kompleks uyku apne sendromu) giderilememesi durumlarında bu cihazlar tercih edilebilir. Hipoventilasyon ve beraberinde santral apneler oluşuyorsa kompleks uyku apne sendromu veya Cheyne Stokes Solunum varsa, öncelikle BPAP S/T cihazları denenmeli, başarısız olursa ASV cihazları kullanılmalıdır. Hastadaki değişken basınç ihtiyacını sürekli ayarlama yaparak minimum basınçlarda tutup, gereksiz idiopatik santral apnelerin de oluşumunu önler. Apne ve hipopnelerde gerekli basınç desteği artırılırken, hiperventilasyon durumunda bu destek azaltılır. Konjestif kalp yetmezliği olan hastalarda (EF <%40 ise) polisomnografide santral uyku apne sendromu varlığında doğrudan ASV cihazların verilmesi endikedir.

ÖZET

Obstrüktif Uyku Apne Sendromu birçok sistemi etkileyen ve hayat kalitesini ciddi anlamda bozan çok yönlü bir hastalıktır. PAP tedavisi günümüzde

halen altın standart tedavi yöntemidir. PAP tedavisi hastalığı kalıcı olarak ortadan kaldırmaz ancak günümüz şartlarında ulaşılan bilimsel ve teknolojik gelişme düzeyi ile erişilebilen en etkin tedavi şeklidir. Polisomnografi sonrası tanı alan orta, ağır OSAS ve bazı özel durumlarda da hafif OSAS hastalarına PAP tedavisi önerilir. Yapılan titrasyon testi sonrasında PAP cihaz tipi, maske tipi ve cihaz basıncı belirlenir. Bu cihazların seçiminde hastaların klinik değerlendirmeleri, uyku incelemesi yapılan laboratuvarın donanımı ve teknik ekibin tecrübesi önemlidir. Cihaz tedavisi başlanan hastalarda hastanın cihaza uyumunu sağlamak için rutin aralıklarla takibi, tedavi başarısı açısından çok önemlidir.

KAYNAKLAR

Antonescu-Turcu A, Parthasarathy S. CPAP and bi-level PAP therapy: new and established roles. Respir Care 2010;55:1216-28.

Berry RB, Chediak A, Brown LK, et al. Best clinical practices for the sleep center adjustment of noninvasive positive pressure ventilation (NPPV) in stable chronic alveolar hypoventilation syndromes. J Clin Sleep Med 2010;6:491-509.

Camacho M, Riaz M, Tahoori A, Certal V, Kushida CA. Mathematical Equations to Predict Positive Airway Pressures for Obstructive Sleep Apnea: A Systematic Review. Sleep Disord. 2015;2015:293868.

Çiftçi B. PAP Tedavisinin Etkileri ve Endikasyonları. In: İtil O, Köktürk O, Ardıç S, Çuhadaroğlu Ç, Fırat H. Uykuda Solunum Bozuklukları. Toraks Kitaplar Ankara. Miki Matbaacılık San.Tic.Ltd.Şti.2015;511-528.

Epstein LJ, Kristo D, Strollo PJ Jr, Friedman N, Malhotra A, Patil SP, et al. Clinical guideline for the evaluation, management and longterm care of obstructive sleep apnea in adults. J Clin Sleep Med. 2009 Jun 15;5(3):263-7.

Freedman N. Treatment of obstructive sleep apnea syndrome. Clin Chest Med 2010;31:187-201.

Grig-Damberger M. The AASM Scoring Manuel Four Years Later. J Clin Sleep Med 2012;8:323-32.

Haba-Rubio J,Janssens JP ,Rochat T,Sforza E. Rapid eye movement-related disordered breathing: clinical and polysomnographic features ,Chest,2005 ,vol.128 (pg.3350 - 7).

Hertegonne KB, Volna J, Portier S, De Pauw R, Van Maele G, Pevernagie DA (2008) Titration procedures for nasal CPAP: automatic CPAP or prediction formula? Sleep Med 9:732–738.

Hoffstein V, Mateika S (1994) Predicting nasal continuous positive airway pressure. Am J Respir Med 150:486–488.

Iber C. The AASM manual for the scoring of sleep and associated events. Rules, terminology and technical specifications. AASM, Westchester; 2007.

Kakkar RK, Berry RB. Positive airway pressure treatment for obstructive sleep apnea. Chest. 2007 Sep;132(3):1057-72.).

Köktürk O. Uykuda solunum bozuklukları sınıflaması, tanımlar ve obstrüktif uyku apne sendromu. Epidemiyoloji ve klinik bulgular. Türkiye Klinikleri J Pulm Med-Special Topics 2008;1:40-5.

Kuna ST, Bedi DG, Ryckman C. Effect of nasal airway positive pressure on upper airway size and configuration. Am Rev Respir Dis 1988;138:969-75.

Kushida CA, Chediak A, Berry RB, Brown LK, Gozal D, Iber C, et al. Clinical guidelines for the manual titration of positive airway pressure in patients with obstructive sleep apnea. J Clin Sleep Med 2008;4(2):157-171.

Kushida CA, Littner MR, Hirshkowitz M, et al. Practice parameters for the use of continuous and bilevel positive airway pressure devices to treat adult patients with sleep-related breathing disorders. Sleep. 2006;29(3):375-80.

Loredo JS, Berry C, Nelesen RA, Dimsdale JE. Prediction of continuous positive airway pressure in obstructive sleep apnea. Sleep Breath. 2007 Mar;11(1):45-51.

Morgenthaler TI, Aurora RN, Brown T, et al. Practice parameters for the use of autotitrating continuous positive airway pressure devices for titrating pressures and treating adult patients with obstructive sleep apnea syndrome: an update for 2007. An American Academy of Sleep Medicine report. Sleep 2008;31:141-7.

Resta O, Guido P, Picca V, et al. Prescription of NCPAP and nBIPAP in obstructive sleep apnoea syndrome: Italian experience in 105 subjects. A prospective two center study.Respir Med 1998:92:820-7.

Sanders MH, Montserrat JM, Farré R, Givelber RJ. Positive pressure therapy. A perspective on evidence-based outcomes and methods of application. Proc Am Thorac Soc 2008;5:161-72.

Schafer H, Ewig S, Hasper E, Luderitz B. Failure of CPAP therapy in obstructive sleep apnoea syndrome: predictive factors and treatment with bilevel-positive airway pressure. Respir Med 1998;92:208-15.

Storre JH, Seuthe B, Fiechter R, et al. Average volume-assured pressure support in obesity hypoventilation: a randomized crossover trial. Chest 2006;130:815-21.

Stradling JR, Hardinge M, Paxton J, Smith DM. Relative accuracy of algorithm-based prescription of nasal CPAP in OSA. Respir Med. 2004 Feb;98(2):152-4.

Sullivan C, Issa F, Berthon-Jones M, et al. Reversal of obstructive sleep apnea by continuous positive airway pressure applied through the nares. Lancet 1981; 1: 862-5.

Teschler H, Dohring J, Wang YM, et al. Adaptive pressure support servo-ventilation: a novel treatment for Cheyne-Stokes respiration in heart failure. Am J Respir Crit Care Med 2001;164:614-9.

TİP 2 DİYABET VE BESLENME

Sabiha Gonca ÜNAL GÜZEL

- Rumeli Üniversitesi İstanbul / TÜRKİYE
- gonca@goncaguzel.com
- ORCID: 0000-0002-1181-479

Diyabet insülinin eksikiği veya etkisizliği sonucu ortaya çıkan bir rahatsızlıktır. Toplumda daha sık görülen diyabet formu tip 2 diyabettir ve insülinin yeterince etki gösterememesi sonucu ortaya çıkar. Tip 1 diyabet ise daha seyrek olarak görülmesine rağmen küçük yaşlardan itibaren başlar ve ömür boyu insülin kullanılmasını gerektirir. Kan şekerinin olabildiğince normale yakın seviyelerde tutulması göz, sinir ve böbrek hasarları, kalp krizi ve inme gibi sorunlarla karşılaşma riskini azaltır. Bunun için bir yandan da sağlıklı ve dengeli beslenmenin sürdürebilmesi diyabet tedavisinde anahtar rol oynar.

Her iki tip diyabette de kanda şeker düzeyi yükselir. Bu duruma "hiperglisemi" adı verilir. Hiperglisemi iyi tedavi edilmezse büyük ve küçük kan damarlarını bozarak göz, böbrek ve sinir dokusunda hasarlara yol açabilir; kalp krizi ve inme'ye sebebiyet verebilir. Diyabetten korunmada ve kontrol altına almada en önemli tedavi beslenme tedavisidir (1). Dünya Sağlık Örgütü'nün 2013 raporlarına göre Dünya çapında 347 milyon insanda diyabet vardır. 2004 yılında, yaklaşık 3.4 milyon kişi yüksek açlık kan şekeri sonuçlarından ölmüştür. Sağlıklı beslenme, düzenli fiziksel aktivite, normal vücut ağırlığını korumak ve tütün kullanımından kaçınarak önlemek ya da tip 2 diyabetin başlangıcını geciktirebilir (2).

Diyabetli kişiler için tıbbi beslenme tedavisi bireyin normal gıda ve beslenme alışkanlıkları, metabolik profil, tedavi hedefleri ve istenen sonuçlara verilen dikkate alınarak, kişiye özel olmalıdır. Glukoz, Hba1c, lipidler, kan basıncı, vücut ağırlığına böbrek fonksiyonu da dahil olmak üzere metabolik parametrelerin izlenmesi, hem yaşam kalitesi hem terapideki değişiklikler için gerekli ihtiyacı değerlendirmek ve başarılı sonuçlar sağlamak için gereklidir. Beslenme eğitimi ve bakımının diyabetli bireyler için kullanılabilir olması gerekir (3).

DİYABETTE BESLENME TEDAVİSİ

Diyabet tedavisinde tıbbi beslenme tedavisi (TBT) çok önemlidir. Birçok çalışmada diyabet yönetiminde TBT için kapsamlı öneriler sağlamıştır. TBT nin hedefleri şunlardır

- Optimal kan glukoz düzeyleri, makrovasküler hastalık riskini azaltan bir lipid ve lipoprotein profili, kan basıncı seviyelerini ve damar hastalığı riskini azaltmak, elde etmek ve korumak

- Besin alımını ve yaşam tarzını değiştirerek diyabetin kronik komplikasyonları önlemek ve tedavi etmek
- Bireysel beslenme ihtiyaçlarını dikkate alarak kişisel ve kültürel tercihlerini karşılamak
- Yalnızca gıda seçenekleri sınırlayarak bilimsel kanıtlarla yeme zevkini korumak (3).

Diyabette riskli gruplara da tedavi uygulanırken bazı amaçlara dikkat edilmelidir. Özel durumlar için geçerli tıbbi beslenme tedavisinin amaçları şunlardır:

- Tip 1 diyabette gençler için; normal büyüme ve gelişmeyi sağlamak zamanki beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıkları içine insülin rejimleri entegre etmek yeterli enerji sağlamak için tip 1 diyabet, ile gençler için.
- Tip 2 diyabeti olan gençler için, insülin direncini azaltmak ve metabolik durumunu iyileştirmek yeme ve fiziksel aktivite alışkanlıkları değişiklikleri kolaylaştırmak.
- Hamile ve emziren kadınlar için, yeterli enerji ve optimum sonuçlar için gerekli besinleri sağlamak.
- Yaşlı yetişkinler için, yaşlanan bireyin beslenme ve psikososyal ihtiyaçlarını sağlamak.
- Insülin veya insülin salgılanması ile tedavi olan bireylerin, hipoglisemi, akut hastalıklar ve egzersiz ile ilgili kan şekeri problemleri tedavi (ve önlenmesi) için bireysel yönetim eğitimi sağlamak.
- Diyabet için risk altında bulunan bireylere, fiziksel aktivite teşvik ve orta derecede kilo kaybı kolaylaştırmak gıda seçimleri teşvik ederek riskini azaltmak ya da en azından kilo alımını önlemek (3).

Bu derlemede diyabetli bireylerin diyabete neden olan beslenme alışkanlıklarını inceledik.

DİYABETLİLERİN BESLENME ALIŞKANLIKLARI

Yapılan çalışmalarda diyabete yol açan beslenme alışkanlıkları incelenmiştir. Diyabete yol açan beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi diyabetten korunmada ve tedavide yardımcı olacaktır. Diyabetli bireylerin yeme düzeni, öğün sıklığı, yeme bozuklukları, beslenme örüntüsü sağlıklı bireylere göre farklılık göstermekte; fazla öğün tüketimi gibi az öğün tüketmek, yağ içeriği yüksek beslenmek, vitamin ve mineral içeriği düşük beslenmek gibi birçok faktör diyabet gelişimini etkilemektedir.

a. Günlük alınması gereken besin öğesi miktarlarının dağılımı ve dengesi

Çin de yapılan araştırmada; tip 2 DM hastalarının 24 saatlik besin tüketimleri toplanmış sağlıklı beslenme indeksine aktarılmıştır. Buna göre sağlıklı beslenme indeksleri %66 çıkmış; günlük enerji alımları ortalama 1287,6 kcal, karbonhidrat , yağ ve protein yüzdesi sırasıyla %59,4 ,%25,8 ve % 16,1 çıkmıştır. Günlük lif alımı 9,9 g ve kalsiyum alımı ise 340 mg bulunmuştur. Süt ve ürünleri tüketimi yetersiz bulunmuş ve deneklerin %80 sinin beslenmesinde iyileşmeye ihtiyacı olduğu saptanmıştır. Sebze ve meyve tüketimleri çok düşük ve sodyum alımı çok yüksek bulunmuştur. Diyetlerindeki Tiamin, riboflavin, lif ve kalsiyum oldukça yetersiz çıkmıştır (4).

Japonya da tip 2 diyabetli hastaların beslenme alışkanlıklarını değerlendirmek için bir çalışma yapılmıştır. Diyabet yönetimi için tıbbi beslenme tedavisi diyabet komplikasyonlarını önlemek ve metabolik kontrolün sağlanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Ancak, özellikle Japonya'da tip 2 diyabetik mellitus hastası (T2DM) bireylerin gerçek beslenme alışkanlıkları hakkında çok az şey bilinmektedir. Bu nedenle, T2DM'u olan bireylerin diyet alımı değerlendirmek ve ulusal önerilerine göre besin alımı karakterize çalışılmıştır. Bu kesitsel çalışmada Kyoto'da hastanede işe sahip 40-79 yaş arası 149 hasta üzerinde yapıldı. Sonuçlara bakıldığında; vitamin ve mineral alımı açısından, büyük olasılıkla sebze ve meyvelerin düşük alımı nedeniyle erkeklerde beslenme yetersizliği, her iki

cinste de toplam enerji içinde yağ alımının fazla olması ve ulusal ortalamaya göre tatlı ve içeceklerin aşırı derecede tüketimi görüldü.

Çalışmada T2DM hastalarının yarısından fazlasında Vitamin A (% 68), B1 (% 77), C (% 55), kalsiyum (% 74), magnezyum (% 70) düşükken erkeklerde çinko (% 83) kadınlarda vitamin B1 (% 63) ve çinko (% 58) günlük alınması gerekenden düşük çıkmıştır. Buna ek olarak erkek T2DM hastaların yarısından fazlasında pantotenik asit (%56) ve fosfor (%52) daha az tükettiği rapor edilmiştir. Öte yandan, her iki grupta da B12 vitamini, bakır yetersizliği görülmemiştir. Erkek ve kadın T2DM hastalarının % 80'den fazlası karbonhidrat hedeflerini tutturmuştur. Yağdan elde edilen enerji oranı tutturanların yüzdesi sırasıyla erkek grupta %48.1 ve kadın grubunda% 68.1 çıkmıştır. Japon T2DM hastaların diyet alımı değerlendirildiğinde üç özellik tespit edilmiştir. Birincisi, erkek katılımcıların sebze ve meyvelerin düşük tüketimi yüzünden vitamin ve mineral alımı düşük bulunmuştur. İkincisi, katı ve sıvı yağların yüksek alımı ile beraber diyetlerinin yağ oranı yüksektir. Üçüncü özellik ise şeker ve meşrubatların yüksek tüketimi görülmüştür (5).

b. Yeme bozuklukları ve diyabet

Diyabetli kişiler ile yapılan çalışmalarda yeme bozukluklarının diyabet gelişimine etkisi olabileceği bulunmuştur. Insüline bağımlı diyabetiklerde yeme bozukluğu görülme oranı 2'den 6 kata kadar çıktığı popülasyonlar vardır. Tip 1 diyabeti olan kadınların %25 inden fazlasında teşhis edilebilen yeme bozukluğu vardır. Diyabetin gelişimi de yeme bozukluğu riskini arttırabilmektedir. Anoreksiya, Bulimiya, Kompulsif yeme bozukluğu ve diyabet arasındaki bağlantı iki bozukluğunda benzer eğilim ve yollar izlemesiyle açıklanabilir. Diyabetin ilk aşamada kilo kaybı ile başlaması daha sonra insülin tedavisiyle kilo artışının sebep olduğu endişe, stres ve vücut imajı problemleri oluşturabilir. Yeme bozukluklarındaki gibi kilo alma ve verme konusunda stres, kontrol duygusu, diyet ve aç kalma isteği ile birleşebilir. (6).

Tepkisel Aşırı Yeme Bozukluğu teşhis kriteri kişinin en az haftada 2 olmak üzere kendini durduramayacak gibi hissedip aşırı yemek yemesi olarak açıklanabilir. Kişi aç olmadığı halde normalde yediği yiyeceğin çok üzerinde yiyeceği, fiziksel rahatsızlık hissedene kadar hızlı bir şekilde tüketir. Tepkisel Aşırı Yeme Bozukluğu, Bulimiadan farklı olarak kişi yemekten sonra yediklerini çıkartmaya yönelik herhangi bir (kusma, müshil

kullanımı, kendini aç bırakma) yöntem kullanmaz. Kişiler genelde aşırı yeme anında, kontrolden çıkmış hisseder ve sonrasında suçluluk ve utanç duyarlar. Tepkisel Aşırı Yeme Bozukluğu olan kişiler çoğu zaman duygularını bastırmak için yemeği kullanırlar. Yemek bir tür uyuşturucu gibidir ve duygusal anestezi sağlar. Günlük hayatın getirdiği stresle baş etmek, ilişki problemlerini çözmeyi ertelemek ve kişinin içindeki boşluğu doldurmak için en kolay ulaşılabilen araçtır (7).

Tepkisel aşırı yeme bozukluğu hastaları genellikle diğer ruhsal bozukluklardan muzdariptir ve yapılan uzunlamasına çalışmalar bu bozukluğun uzun vadeli seyri sırasında sürekli kilo artışı göstermektedir. Diğer yeme bozukluklarında olduğu gibi cinsiyet bir risk faktörüdür, ancak erkeklerde tepkisel aşırı yeme bozukluğu oranı şaşırtıcı derecede yüksektir. Tip 1 Diyabeti olan genç kadınlarda, bulimia nervosa türlerinin görülme sıklığı artmaktadır. Tip 1 Diyabet hastalarında diyabet, yeme bozuklukları ile metabolik kontrolün yetersiz ve geç olmasını etkiler ve erken diyabetik sekel gelişimi ile karakterizedir. Tip 2 DM olan hastalar genellikle aşırı kilolu veya obezdir. Aşırı yeme bozukluğu tip 2 diyabetli hastalarda sağlıklı kişilere göre daha sık meydana gelmez. Ancak, aşırı ve eşlik eden yeme bozukluğu tip 2DM, kilo alımı ve insülin direnci ile ilişkilidir. Özellikle genç diyabetik hastalar için yeme veya yeme bozuklukları için tarama yapmak gerekli gibi görünüyor. Tepkisel aşırı yeme bozukluğu olan hastalara psikoterapi teklif edilmelidir (8).

Tip 1 diyabeti olan ergen ve genç kadınlarda bulimia nervoza daha çok görülmektedir. Ancak, diayebtik olmayıp bulimiya nervoza kriterlerini yerine getirmeyen yeme bozukluğu olan kadın prevelansı da artmıştır. Tip 1 diyabete eşlik eden bir yeme bozukluğu diyabetik hastalıkların gelişiminde bir risk faktörüdür. Bu hastalarda sıklıkla yetersiz metabolik kontrol ve retinopati gibi diyabetik komplikasyonların erken gelişimi görülmektedir. Özellikle tıkınırcasına yeme bozukluğunda fazla kilo ve obezite görülebilir. Tıkınırcasına yeme bozukluğu olanların diyabet riskinin sağlıklı kişilere göre yüksek olmasının sebebi kilolu olmalarının insülin direncini arttırmasıdır (9).

Başka bir çalışmada tip 1 diyabeti olan adolesanların yeme bozuklukları ve davranışlarının, BKI ve glisemik kontrole etkisi araştırılmıştır.Bu çalışmada 152 ergen (yaşları 11-19 yaş) üç adetYeme Bozuklukları Ölçeği (EDI) ölçeklerini tamamladı. Tüm olguların 1 yıldan

fazla diyabeti vardı. Glisemik kontrolleri (HbA1c) ile değerlendirildi. Boy ve kiloları BKI değerlendirmek için ölçülmüştür. Tip 1 diyabetli ergenler kontrol grubu ile karşılaştırıldığında daha fazla yeme bozukluğu görülmemiştir. Tip 1 diyabeti olan erkek denekler daha az bulimiya semptomu verirken; tip 1 diyabeti olan kadın deneklerin beden memnuniyetinin kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Daha yüksek bir BKI kadın bireylerde erkeklere göre daha çok büyük beden memnuniyetsizliği görülmesinin önemli bir belirleyicisi olduğu görülmüştür. Bulimia belirtileri ergenlik çağının sonunda ve kadın cinsiyeti ile ilişkili bulunmuştur. Bulimia semptomu daha yüksek olanların daha yüksek BKI ye sahip olduğu görülmüştür. Kadın cinsiyeti ve vücut tatminsizliği ince olmak için güçlü bir arzuya sebep olduğu görülmüştür. Hastalığın uzun süreli olması, bulimia belirtilerini, obeziteyi, kötü glisemik kontrolü arttırdığı görülmüştür.13-14 yaşındaki kadın hastalar düzensiz yeme alışkanlıkları geliştirmek için daha çok risk altında gibi görünmektedir. Diyabet kliniklerinde yeme bozukluğu ölçekleri kullanılarak kimlerin yeme bozukluğu yaşamaya yatkın olduğu belirlenip onlara destek psikoterapi uygulanması destekleyici olabilir (10).

Korede Gestasyonel diyabeti olan hamilelerde yapılan çalışmada gece yeme alışkanlıkları, ara öğünler ve beslenme kalitesi araştırılmıştır. Gestasyonel diabetes mellitus (GDM) gebelik sırasında gelişen glukoz intoleransı durumu olarak tanımlanır. GDM prevalansı Korede diğer ülkelerle benzer şekilde yaklaşık%2-3 oranındadır. Ancak, güncellenen tanı kriterlerine göre GDM prevalansı Korelilerin %4 oranına ulaşmaktadır. GDM gebelikte sık görülen bir komplikasyondur, doğum öncesi ve sonrası hastalıklar ve artan diyabet insidansı ile ilişkilidir. GDM preeklempsi, hipertansiyon, sezaryen, doğum travması, hipoglisemi, sarılık, hipokalsemi ve fetüs üzerinde hyperbillirubinemia neden olabilir. Ayrıca, GDM sonraki gebelikte gelecek glukoz intoleransı riskini artırabilir.

GDM için önemli risk faktörleri arasında ileri gebelik, ırk veya etnisite, yaş, diyabet, fiziksel aktivite, aşırı yağlanma ve beslenme vardır. Gebelik boyunca normal sınırlarda kan şekerini korumak için GDM sırasında uygun beslenme yönetimi, maternal, fetal ve neonatal olumsuz sonuçlarını azaltabilir. GDM riski ile ilişkili besin öğeleri rafine karbonhidrat, hayvansal yağ ve heme demirdir. Dengeli üç öğün ve ara öğün tüketimi normal vücut ağırlığını korumak için ve gebelik sırasında keton üretimini önlemek için tavsiye edilir. Diabetes mellitus hastaların çoğu fazla

atıştırmaktadır. Bu nedenle, uygunsuz ara öğün tüketimi GDM riskini artırabilir. Gece yeme, geç bir zamanda yemek yeme olarak tanımlanır. Sık gece yemek yüksek kalori alımını neden olabilir ve bu nedenle, yan etkileri beslenme dengesizliği ve sodyumun fazla alımı, obezite ve mide problemleridir. Gece yeme problemi olanların daha fazla gıda tüketimi olduğu çalışmalarda görülmüştür. Ayrıca, gece-yiyen denekler gece yemeyen kişilerle karşılaştırıldığında, vücut ağırlıkları 6 yıl sonra 5,2 kg artmıştır . Yüksek karbonhidrat alımı GDM riskini arttırabilir.

Bu çalışmada GDM ta beslenme alışkanlıkları ve gece yeme sendromunun etkisini incelemek üzere 219 normal glukoz toleransı, 44 GDM olan deneklerde çalışılmıştır. Beslenme alışkanlıkları besin tüketim sıklığı ve 3 günlük besin tüketimi ile ölçülmüştür. Ortalama yaş, OGTT ve doğuma başlama kilosu GDM li hamilelerde normallere göre daha yüksektir. Normal hamileler sade kahve (%49,8) tüketirken, GDM olanlar (%61,4) şekerli ve kremalı kahve tüketmektedir. Normal hamile grubu en çok süt ürünlerini tüketirken (%40,7), GDM olanlar sıklıkla meyve tüketmeyi tercih etmektedir (%34,4). Normal grup (%49,8) nadiren gece yemek yediklerini belirtirken, GDM olanlar (%61,4) oranında haftada birden fazla gece yemek yemektedirler.

Besin öğesi alımlarına bakılınca GDM grubunda enerji, yağ, kolesterol, doymuş yağ asidi (SFA), monounsature yağ asidi (MUFA), poliunsature yağ asidi (PUFA), karbonhidrat, vitamin B_1, vitamin B_2, vitamin C, ve vitamin E alımı normal gruba göre önemli ölçüde yüksektir. SFA ve vitamin C yoğunluğu GDM grubunda yüksekken kalsiyum yoğunluğu normal gruba göre düşüktür. Gece beslenmeyi azaltmak, tuzlu ve yağlı besinleri gece tercih etmek, kahveyi kremasız ve şekersiz içmek, daha çok süt ürünleri tüketmek GDM yi azaltmak için uygulanabilir (11).

c. Kahvaltı, öğün sıklığı ve diyabet

Başka bir çalışmada yeme alışkanlıkları ve tip 2 diyabet (T2D) riski arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmanın amacı kahvaltının atlanması, yeme sıklığı, ara öğün ve tip 2 Diyabet arasındaki ilişkiyi sırasıyla incelemektir. 1992 yılında tip 2 diyabet, kanser ve kalp hastalığı olmayan 29,206 ABD erkeklerin üzerinde yeme alışkanlıkları Sağlık Profesyonelleri Takip Çalışması ile 16 y boyunca takip edilip ve değerlendirilmiştir. Bu çalışmada katılımcıların %83 ü kahvaltı tüketmektedir. Kahvaltıyı atlayan erkeklerde BKI daha yüksek, daha fazla alkol, kahve tüketmekte, daha az

tahıl yemekte ve egzersiz daha az yapmaktadır. Ayrıca kahvaltıyı atlayan erkeklerin daha sağlıksız ve niteliksiz beslendiği ortaya çıkmıştır. Kahvaltıyı atlayan erkeklerde Tip 2 diyabet riski %21 artmıştır. Çalışma sonucunda kahvaltıyı düzenli yapanlarda tip 2 Diyabet geliştirme riski azalmış ve bununla beraber ilişkisi anlaşılmasa da beslenme kaliteleri daha yüksek ve BKI leri daha düşük çıkmıştır. Öğün sıklığının az olması (1-2 kez) ve çok olması (4 ten fazla) diyabet riskini arttırmıştır (12).

Obezite, bozulmuş glukoz toleransı ve tip 2 diabetes mellitus varlığı ile açlık plazma seviyeleri artabilir ve yemek sonrası yanıtları zayıflatabilir. Kalori kısıtlaması ve vücut ağırlığı azalmasının, açlık plazma seviyelerinini düşürmesi ve tokluk üzerindeki etkileri ile gastrointestinal hormonların (GIH) öğün yanıtını arttırması beklenmektedir: örneğin, glukagon benzeri peptid-1 (GLP-1) ve peptid YY (PYY) ve mide inhibitör polipeptidinin (GIP) postprandiyal yanıtını azaltmaktadır. Hipokalorik diyet rejimleriyle ilgili çalışmalar, daha düşük öğün sıklığının da GIH'nin yemek sonrası yanıtları üzerinde etkisi olması gerektiğini göstermektedir: grelin ve GLP-1. Bildiğimiz kadarıyla, farklı hipokalorik diyet rejimlerinin diğer GIH'ler üzerindeki etkileri ve yemek sonrası yanıtları henüz yayınlanmamıştır. Az ve sık öğünler içeren diyetlerin iştah kontrolünü sürdürmeye, glikoz metabolizmasını iyileştirmeye ve dolayısıyla vücut yağ depolamasını ve vücut ağırlığını azaltmaya yardımcı olduğu bilinmektedir. Bunun tersine, çok yeni yapılan bir çalışmada gün içinde daha sık yemek yemenin (yani, "atıştırma") enerji alımını azaltmaya veya kilo durumunu iyileştirmeye yardımcı olmadığını göstermiştir. Günde üç kereden fazla yemek yemenin, yiyecek uyaranlarını ve iştahı artırarak obeziteye yol açabileceği öne sürülmektedir. Bununla birlikte, vücut ağırlığı ile yeme sıklığı arasındaki herhangi bir ilişkiyi hiç desteklemeyen çalışmalar da vardır. Tip 2 diyabetli hastalarda daha az öğün yemenin (kahvaltı ve öğle yemeği tüketimi) vücut ağırlığını, hepatik yağ içeriğini, insülin direncini ve açlığı, aynı kalori kısıtlaması olup az ve sık öğün içeren bir diyetten daha fazla azaltmaktadır. Her iki düşük kalorili diyet de açlık leptini ve gastrik inhibitör peptidi düşürdü ve gastrik inhibitör peptid'in yemek sonrası yanıtını benzer şekilde azalttı. Sadece kahvaltı ve öğle yemeği yemek, açlık plazma grelinini altı öğüne bölünmüş aynı kalori kısıtlaması olan diyetten daha fazla artırdı. Açlık grelinindeki değişiklikler, vücut ağırlığındaki azalma ile negatif korelasyon gösterdi. Bu sonuçlar, düşük kalorili diyet uygulayan tip 2 diyabetik hastalar için, doyurucu bir kahvaltı ve öğle yemeği yemenin gün boyunca altı küçük öğünden daha faydalı olabileceğini göstermektedir (13).

Kahvaltıda yüksek enerji alımı, diyabetik hastalarda genel tüm gün boyunca postprandiyal hiperglisemi'de önemli bir azalma ile ilişkilidir. Güçlü bir kahvaltı yemek, optimal metabolik kontrolün sağlanması için terapötik bir avantaja sahip olabilir, kardiyovasküler ve tip 2 diyabetin diğer komplikasyonları için önleyici olma potansiyeline sahip olabileceği düşünülmektedir (14).

Moleküler sirkadiyen ritm, hücre içindeki metabolik süreçleri düzenler ve bu dokular arasında hizalanması, metabolik homeostazın sürdürülmesi için gereklidir. Yanlış hizalama olasılığı, dokuların saati senkronize eden çevresel ipuçlarına (zeitgebers) farklı tepkisinden kaynaklanır. Sirkadyen ritm de beslenme, açlık ve ışık bu moleküler homeosatazın sürdürülmesini etkiler. Vardiyalı çalışma saatleri, sürekli atıştırmak vb gibi durumlar bu metabolik süreçlerin yanlış hizalanmasına sebep olabilir. Bu yanlış hizalanma da vücudun homeostazı sürdürme yeteneğini bozar. Besin alımının zamanlaması, metabolizmadaki sirkadiyen ritimlerin eşzamanlılığını bozma veya geri yükleme potansiyeline sahip güçlü bir çevresel işaret olarak vurgulanmaktadır (15).

Kahvaltı tercihlerine bakıldığında da çabuk sindirilen Glisemik indeksi yüksek karbonhidratların, kahvaltıda tam tahıllar ve tahıl lifleri, proteinler ve doymamış yağ asitleri gibi diğer diyet bileşenleri ile kısmen değiştirilmesi, olumlu metabolik sonuçlar elde etmek için yararlı bir strateji olabilir. Kahvaltıda fermente olabilen diyet liflerinin tüketimi glisemi ve insülinemiyi düşürür. Mayalanabilir lifler günün ilerleyen saatlerinde insülin duyarlılığını artırarak etki eder, karbonhidrat emilim hızını yavaşlatma etkisine sahiptir. Çabuk sinidirilen karbonhidrat yerine kısmen protein ikame etmek, tokluk ve diyet kaynaklı termojenezi geliştirir ve ayrıca lipoprotein lipidlerini ve kan basıncını olumlu şekilde etkiler. Genel olarak, mevcut çalışmalar, mevcut karbonhidratı sınırlandırıp, tam tahıllar ve tahıl lifleri açısından zengin kahvaltılık yiyecekleri tüketmenin, metabolik sağlığı geliştirme için umut verici bir strateji olduğunu göstermektedir (16).

d. Tip 2 Diyabet ve Bağırsak Mikrobiyatası

Tip 2 Diyabetin patogenezinde en önemli faktörler; genetik yatkınlık, obezite, visseral adipozite, kronik inflamasyon, insülin direnci, metabolik sendrom ve β hücre defektidir. Yüksek kalorili ve yağlı besinlerin tüketimi ve fiziksel inaktivite ise hastalığın ortaya çıkmasını kolaylaştırır. Son yıllarda özellikle çevresel faktörlerin diyabeti önleyebileceğine dair

çalışmalar bulunmuştur. Bu faktörlerden en çok üzerinde durulan ise bağırsak mikrobiyotasıdır ve yapılan çalışmalarla da mikrobiyotadaki bakteri dengesindeki değişiklerin diyabetin ortaya çıkmasında önemli bir rol oynadığı gösterilmiştir (17). Bakteri kompozisyonundaki bozulmaya bağlı olarak bağırsak geçirgenliğindeki artış ve meydana gelen hormonal değişiklikler endotoksin artışına neden olmaktadır. Endotoksinlerin artışı ve hedef organlarda lipogenez, inflamasyon ve makrofaj inflitrasyonunda artış ve insülin duyarlılığı, beta hücre kütlesi ve insulinde ise azalmaya neden olup diyabetin ortaya çıkışını hızlandırmaktadır (17,18). Son yıllarda yapılan birçok çalışmada bağırsak mikrobiyotasının birçok hastalıkla beraber Tip 2 diyabet oluşumunda da önemli olduğunu göstermiştir (18,19).

Probiyotikler sindirim sistemi hastalıklarında florayı destekleyerek kabızlık, diyare, inflamatuar barsak hastalıkları, laktoz intoleransını düzeltir. Ayrıca, kardiyovasküler ve metabolik hastalıklardan korunmada probiyotiklerin kullanımının çok etkili olduğu bulunmuştur (20).

Mikrobiyatanın gastrointestinal mukoza geçirgenliğinde de etkisi vardır. Diyetsel polisakkaridlerin fermentasyonu ve emilimini kontrol eder ve böylelikle kısa zincirli yağ asitleri oluşur. Yağın dağılımının düzenlenmesinde ve obezite kaynaklı hastalıkların gelişiminde rol alır. Barsak bakterileri bağışıklık sisteminde ve iltihaplanma sürecinin düzenlenmesinde önemli rol almaktadır. Diyetsel değişikliklerle mikrobiyatanın düzenlenmesi metabolik hastalıklardan korunmada gereklidir. Probiyotiklerin kullanımı birçok metabolik hastalık, inflamasyon, diyabet ve obeziteyi azaltmaktadır (21). Endotoksinleri ortalama %25 oranında azaltan probiyotikler aynı zamanda insülin direncini azaltmaktadır (22,23). Diyabet hastalarına oligofruktoz verilmesinin de glukoz intoleransı, açlık kan glukozu, insülin salınımı ve insüline hassas hepatik glukoz üretimini etkileyip vücut ağırlık artışını durdurduğu görülmüştür (24). Barsak mikrobiyatasının diyabetli olan ve olmayan insanlarda farklılık gösterdiği bulunmuştur (25,26)

SONUÇ

Diyabetli bireylerin beslenme alışkanlıklarına bakıldığında yapılan çalışmalarda düzensiz ve dengesiz beslenme, diyetlerin yağ içeriğinin yüksek olması, sebze-meyve ve lif tüketiminin düşük olması, yeme bozukluklarına sahip olmaları, sirkadyen ritm ve bağırsak mikrobiyatası göze çarpmaktadır.

Bu çalışmalar ışığında diyabetli bireylerin daha sağlıklı olması için öncelikle iyi bir beslenme eğitimine ihtiyacı olduğu görülmektedir. Diyabetten korunmada ve yönetiminde en önemli aşama aşırılıklara kaçmadan doğru karbonhidrat, protein ve yağ dengesi içeren, vitamin ve mineral alımı yeterli, lif alımı yüksek, düzenli öğünlerden oluşan sağlıklı bir beslenme programı uygulamaları gerekmektedir. Bu beslenme programının enerji yoğunluğunun ise daha çok kahvaltı ve öğle yemeğinde olması bu öğünlerin hem protein hem sağlıklı karbonhidrat ve liflerden oluşup, probiyotik ürünleri içermesi hem sirkadyen ritm hem de kan glukozu insülin ve gastrointestinal hormonlar ve obezite açısından yararlı olmaktadır.

KAYNAKLAR

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Diabetes Mellitus çalışma ve eğitim grubu. (Ekim 2011). Diyabet ve Sağlıklı Beslenme Kitapçığı. 2011, http://www.diyabet.gov.tr/content/files/yayinlar/brosurler/diyabetbrosur/DiyabetveSaglikliBeslenmeKitapcigi.pdf

Dünya Sağlık Örgütü yayını. (Ekim 2013). Diabetes. 2013, http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/.

Franz, M. Bantle, J. Beebe, C. Brunzell, J. Chiasson, J. Garg, A. Holzmeister, L. Hoogwerf, B. Mayer-Davis, E. Moordian, AD. Purnell, JQ. Wheeler, M. (2004). Nutrition principles and recommendations in diabetes. American Diabetes Association. Jan;27 Suppl 1:S36-46.

Lin, Y. Guo, H. Deng, Z. (2004). Evaluating dietary quality of type 2 diabetics in Macao by Healthy Eating Index.Wei Sheng Yan Jiu. Nov;33(6):737-40.

Yukiko, K. Mikako, H. Sayori, W. Hiroya, I. Mayuko, K. Hina, T. Masashi, K. Michiaki, F. Goji, H. Naota, N. Yasuhiro, K. (2013). Assessment of daily food and nutrient intake in Japanese tip 2 Diabetes Mellitus patients using dietary referance intakes. Nutrients. July; 5(7): 2276–2288.

Eating Disorders and Diabetes: A Dangerous Connection. http://www.raderprograms.com/health-concerns/diabetes-eating-disorders.html

Munsch, S. Herpertz, S. (2011). Eating disorders associated with obesity and diabetes.Nervenarzt. Sep;82(9):1125-32.

Herpetz, S. Petrak, F. Kruse, J. Kulzer, B. Lange, K. Albus, C.(2006). Eating disorders and diabetes mellitus. Ther Umsch. Aug;63(8):515-9.

Meltzer, L. Johnson, S. Prine, J. Banks, R. Desrosiers, P. Silverstein, J. (2001). Disordered eating, body mass and glycemic control in adolescents with type 1 diabetes. Diabetes Care. Apr;24(4):678-82.

Hee-jin ,P. Jinju, L.Ji-myung,K.Hyun ah,L.Sung-hoon, K.Yuri,K.(2013).A study of snack consumption, night eating habits,and nutrient intake in gestational diabetes. Clin Nutr Res. January; 2(1): 42–51

Makery, R. Giovannucci, E. Willet, W. Van Dam, R. Hu, F. (2012). Eating patterns and type 2 diabetes risk in men; breakfast omision, eating frequency and snacking. Am J Clin Nutr. May; 95(5): 1182–1189.

Colles, S. Singh, S. Kohli, C. Mithal, A. (2013). Dietary beliefs and eating patterns influence metabolic health in type 2 diabetes: a clinic –based study in urban North India. Indian J Endocrinol Metab. Nov-Dec; 17(6): 1066–1072.

Belinova L, Kahleova H, Malinska H, et al. The effect of meal frequency in a reduced-energy regimen on the gastrointestinal and appetite hormones in patients with type 2 diabetes: A randomised crossover study. PLos One. 2017; 12(4)

Jakubowics D, Wainstein J, Bar-Dayan Y, et al. High-energy breakfast with low-energy dinner decreases overall daily hyperglycaemia in type 2 diabetic patients: a randomised clinical trial. Diabetologia. 2015 May; 58(5):912-9.

Pickel L, Sung H. Feeding Rhythms and the Circadian Regulation of Metabolism. Front Nutr .2020 Apr 17;7:39.

Maki K, Philips-Eakley A, Smith K. The Effects of Breakfast Consumption and Composition on Metabolic Wellness with a Focus on Carbohydrate Metabolism. Adv Nutr. 2016 May 16; 7(3):613S-21S.

Kuzu F. Bağırsak Mikrobiyatasının Obezite, İnsülin Direnci ve Diyabetteki rolü J Biotechnol and Strategic Health Res. 2017;1 (Special issue) :68-80

Cani PD, Everard A, and Duparc T. Gut microbiota, enteroendocrine functions and metabolism. Current opinion in pharmacology 2013;13(6):935-940.

Han JL, Lin HL. Intestinal microbiota and type 2 diabetes: from mechanism insights to therapeutic perspective. World journal of gastroenterology: WJG 2014;20(47):17737.

Alokail MS, Sabico S, Al Saleh Y, et al. Effects of probiotics in patients with diabetes mellitus type 2: study protocol for a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Trials 2013;14:195

Lye HS, Huan CY, Ewe JA, et al. The Improvement of Hypertension by Probiotics: Effects on Cholesterol, Diabetes, Renin, and Phytoestrogens. Int. J. Mol. Sci. 2009;10:3755-3775.

Blandino G, Inturri R, Lazzara F, et al. Impact of gut microbiota on diabetes mellitus. SEPDiabetes & metabolism 2016;42(5):303-315.

Alokail MS, Sabico S, Al-Saleh Y, et al. Effects of probiotics in patients with diabetes mellitus type 2: study protocol for a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Trials 2013;14:195

Han JL, Lin HL. Intestinal microbiota and type 2 diabetes: from mechanism insights to therapeutic perspective. World journal of gastroenterology: WJG 2014;20(47):17737.

Cani PD, Knauf C, Iglesias MA, et al. Improvement of glucose tolerance and hepatic insulin sensitivity by oligofructose requires a functional glucagon-like peptide 1 receptor. Diabetes 2006;55:1484-1490

DİYABETİK AYAK ENFEKSİYONLARI

Şafak ÖZER BALIN

- Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji ABD, Elazığ
- ORCID: 0000-0002-3722-4660
- safakozerbalin@hotmail.com

Son yıllarda tüm dünyada diyabet insidans ve prevelansında önemli artışlar görülmektedir. Diyabet tedavisindeki yeni yaklaşımlar ve geliştirilen ilaçlar her ne kadar umut vaat etse de uzun dönem komplikasyonları kaçınılmazdır. Bunların çoğuna altta yatan damar ve sinir hasarı sebep olmaktadır. Diyabetik ayakta da bunlar arsında yer almaktadır.

Diyabetik ayak (DA) yaraları, ayak ya da bacak amputasyonuna yol açan, diyabet komplikasyonları içinde hastaneye en sık başvuru, uzun süreli tedavi ve hastaneye yatışa neden olan önemli bir sağlık sorundur. Aynı zamanda iş gücü kaybına, sakatlıklara, psikososyal travmaya ve sağlık bakım maliyetinin artmasına yol açar. Diyabetik hastaların %15 - 25'inde yaşamlarının herhangi bir döneminde ayak ülseri gelişmektedir. Bunların %24'ünde ise yumuşak doku enfeksiyonu veya komşu kemik dokuda osteomiyelit meydana gelmektedir. Kontrolsüz glikoz seyri, 10 yıldan fazla diabetes mellitus varlığı, eşlik eden kalp-damar hastalığı, böbrek veya retina komplikasyonları, periferik nöropati, lokal basınç artışı kanıtı (kallus), kısıtlı eklem hareketi, periferik damar hastalığı, önceki ayak ülseri öyküsü gibi durumlar diabetes mellitus hastalarında artan ayak ülseri riskiyle ilişkili faktörler arasında yer almaktadır.

Diyabetik ayak infeksiyonu (DAİ), diyabeti olan hastalarda önemli ve tedavisi güç bir hastalıktır. DA yarası ve enfeksiyon gelişmesi, diyabetle ilişkili vaskülopati, nöropati ve immunopatinin kombine etkisi ile olmaktadır. Bu faktörlerin birlikteliği yara iyileşmesinde olumsuz bir etki ve progresif bir enfeksiyon ile sonuçlanır. Nöropati en önemli riski faktörü olup, diyabetik hastaların en az %84'ünde periferik nöropati şeklinde saptanmaktadır. Nöropati varlığında minör bir travma veya yaralanma, semptomsuz ve hızlı progresyon gösteren bir ülser oluşumuna neden olmaktadır. Örneğin; otonom nöropati, terleme kaybı ve kan akımında bozukluk gibi olaylara sebep olabilirken, motor nöropati, hareket kısıtlılığı haliyle ayak deformitelerine neden olur. Sensöriyal nöropati ise duyunun koruyucu etkisinin azalmasıyla etkisini göstermektedir. Vaskülopati ya da anjiyopati diyabetik ayak infeksiyonlarının ciddiyetinde rol oynayan diğer bir faktör olup, diyabetik ayak infeksiyonlu hastaların %78.8'inde periferik damar patolojileri eşlik etmektedir. Arteryel yetmezlik ile doku perfüzyonu ve beslenmesinde azalma, yara iyileşmesinde olumsuz bir etki oluşturmaktadır. Diğer bir mekanizma ise immünopatidir. Böylece kemotaksis, adherens, fagositoz gibi fonksiyonlarda bozukluk meydana gelmektedir. Ayak ülseri ve enfeksiyonu için diğer bir risk faktörü

hiperglisemidir.Hiperglisemi immun sistem fonksiyon bozukluğuna neden olmaktadır.

Diyabetik ayak infeksiyonuna sebep olan mikroorganizmanın tanımlanması çok önemlidir. Etken mikoorganizma ve antibiyotik duyarlılık verilerinin bilinmesi, medikal tedaviyi optimize etmeye yardımcı olur. Bunun için en uygun şekilde örnek alınmalıdır. Enfekte olduğu düşünülen yara önce temizlenip debride edilmeli ve sonra kültürler debride ülserin tabanından kazıma veya biyopsi şeklinde alınmalıdır. Pürülan sekresyon varsa aspire edilmesi önerilir. Osteomiyelitte ise klinik olarak ilgili kemik dokusundan kültür yapmak ve histopatolojik olarak incelemek tavsiye edilmektedir.

Diyabetik ayak infeksiyonunun etkenleri, infeksiyonun akut ya da kronik olmasına ve şiddetine bağlı olarak değişiklik gösterir. Selüliti olan ve daha önce antibiyotik kullanmamış hastalarda gelişen yüzeysel DAİ'larından sıklıka aerop Gram-pozitif koklar sorumludur. Derin ve kronik infeksiyonlar ve/veya daha önce antibiyotik tedavisi alan hastalarda gelişen infeksiyonlar, genellikle polimikrobiyaldir. Pseudomonas aeruginosa, hastanın ayak parmak aralarının nemli kaldığı, yeşil-mavi akıntılı drenaj varlığı durumlarında daha sık karşılaşılan etkenlerden biridir. Şiddetli inflamasyon, nekroz, gangren ya da kötü kokulu akıntısı olan ve sistemik toksisitenin söz konusu olduğu yaralarda Gram pozitif ve negatif bakterilere ilaveten anaerop patojenler de etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Hastane ilişkili ayak infeksiyonlarında ise sıklıkla karşılaşılan etkenler metisilin dirençli S. aureus, genişlemiş spektrumlu beta laktamaz üreten Gram negatif mikroorganizmalardır.

Diyabetik ayak ülseri olan tüm hastalar infeksiyon varlığı bakımından mutlaka değerlendirilmelidir. Diyabetik ayak infeksiyonunda, enflamasyonun işaretleri olan ısı artışı, hiperemi, ödem ve daha nadir olarak ağrı rastlanan klinik bulgulardandır. Bununla birlikte, sistemik semptomlar (örn. ateş, titreme), lökositoz ya da majör metabolik bozukluklar nadir görülür, ancak bunların varlığı daha şiddetli, potansiyel olarak uzvu veya hayatı tehdit eden bir enfeksiyonu işaret eder. Diyabetik ayak komplikasyonları olan kişilerde, enflamasyon belirtileri ve semptomları periferik nöropati veya periferik arter hastalığı ya da azalmış bağışıklık yanıt sebebi ile maskelenebilir. Travma, gut, akut Charcot nöro-osteoartropati, kırık, tromboz veya venöz staz gibi nedenler dışlandıktan sonra,

enflamasyonun klasik bulgularından en az ikisinin varlığında ya da pürülan akıntı söz konusu olduğunda DAİ düşünülmelidir.

Diyabetik ayak infeksiyonu tanısı konulan hastalar infeksiyon şiddeti açısından, yaranın derinliği ve genişliği, infeksiyonun sistemik bulgularının olup olmaması gibi ölçütlere dayanan Diyabetik Ayak sınıflandırma şeması olan Infectious Diseases Society of America/International Working Group on the Diabetic Foot Grubu'nun (İDSA/IWGDF) sınıflandırma şeması kullanılarak sınıflandırılmalıdır. İDSA/IWGDF sınıflaması tablo 1'de verilmiştir.

Diyabetik ayak infeksiyonlu bir hastada enfeksiyon tanısını koymak zordur. En önemli sorun, yumuşak doku enfeksiyonu ile kemik enfeksiyonunu ayırt etmektir. Osteomiyelit, herhangi bir DAİ'nun altında olabilir. Özellikle haftalarca devam eden veya geniş, derin, kemiksi bir çıkıntı üzerinde bulunan DA yaraları ya da eritematöz, şiş “sosis” ayak parmağı tutulumlarında akla gelmelidir. Osteomiyelit tanısında, klinik muayeneler arasında, "prob to bone" (PTB) test en yararlı olanıdır, ancak performans gösteren klinisyenin tekniği ve deneyimi, ülserin yeri ve etiyolojisi testin güvenilirliğini etkileyebilir. PTB testinin, osteomyeliti saptamasında ki duyarlılığı 0.87 ve özgüllüğü 0.83 olarak saptanmıştır. Kan testleri arasında eritrosit sedimantasyon hızının yüksek oranda (> 70 mm / saat) saptanması da tanıda oldukça yol göstericidir.

Yumuşak doku DAİ'u olan tüm hastalarda uygun bir yolla uygulanan antibiyotik tedavisi mutlaka gereklidir. Hafif ve en orta dereceli enfeksiyonlar için, oral biyoyaralanımı iyi antibiyotik ajanlarla ampirik tedavi genellikle yeterlidir. Daha şiddetli enfeksiyonu olan hastalarda ise başlangıçta yüksek serum seviyelerine ulaşmak için parenteral antibiyotik tedavisi tercih edilmesi önerilir. Tek başına antimikrobiyal tedavinin sıklıkla osteomiyelit vakasında iyileştirici olmadığı uzun zamandır bilinmektedir. Yetişkinlerdeki osteomiyelit vakalarının çoğu, enfeksiyonun başarılı bir şekilde ortadan kaldırılması için tıbbi ve cerrahi tedavinin bir kombinasyonuna ihtiyaç duyar. Eşlik eden yumuşak doku enfeksiyonu veya sepsis sendromu olmadıkça, antimikrobiyaller perkütan aspirat veya cerrahi derin kültürler elde edilene kadar mümkünse ertelenmelidir. Tedavi başarısızlığı çoğu zaman debridman eksikliği, periferik vasküler hastalık ve antimikrobiyal tedaviden önce derin kültürlerin elde edilememesinden kaynaklanır. Arteriyel vasküler beslemenin yetersiz olduğu hastalarda, debride bölgeye kan akışını sağlamak veya gerekli olabilecek herhangi bir

amputasyonun boyutunu en aza indirmek için revaskülarizasyon yapılmalıdır. Ölü alanın yönetimi ve enfekte kemik ve yumuşak dokunun yeterli cerrahi drenajı sıklıkla gereklidir.

Klinik olarak infekte olmayan yaralarda antimikrobiyal tedavi gereksizdir. Klinik infekte yaralarda antibiyotik olası patojenleri hedeflemeli ve olabildiğince dar olmalıdır. Bu enfeksiyonların çoğu polimikrobiyal olduğu için, sıklıkla geniş spektrumlu antimikrobiyal tedavi gereklidir. β-Laktamlar ve vankomisin, osteomiyelitin tıbbi tedavisinde en sık kullanılan antimikrobiyallerdir. Sefazolin, metisiline duyarlı stafilokoklara karşı mükemmel aktiviteye sahiptir, güvenli ve ucuzdur. Vankomisin, metisiline dirençli stafilokoklara ve ampisiline dirençli enterokoklara karşı etkinliği nedeniyle osteomiyelit tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Yüksek başarısızlık oranı ve birçok stafilokok suşunda artan minimum inhibe edici konsantrasyon nedeniyle, vankomisinin daha yüksek dozda (15 ila 20 µg / mL) ve sürekli infüzyon şeklinde verilmesi savunulmaktadır. Ancak bu strateji ile akut böbrek hasarı oranlarının artacağı akılda tutulmalıdır. Oral biyoyararlanımı çok iyi olan linezolid, vankomisin dirençli enterokokların neden olduğu enfeksiyonların tedavisinde veya B-laktam veya vankomisinin kullanılamadığı durumlarda kullanılmaktadır. Toksisite nedeniyle, linezolid'in osteomiyelitli hastalarda kullanımı tipik olarak vankomisine dirençli enterokokların neden olduğu ya da vankomisine tolerans göstermeyen osteomiyelitli hastaları ile sınırlandırılmıştır. Linezolid tedavisinin kullanımı, ilaç rifampin ile kombinasyon halinde kullanıldığında kronik toksisite ve ilaç etkileşimlerinin bir kısmını iyileştirebilir. Osteomiyelitli hastaların tedavisinde daptomisinin rolü yeni yeni belirlenmiştir. Ampütasyon düzeyine bağlı olarak, antimikrobiyal tedavi süresi birkaç günden birkaç haftaya kadar değişmektedir.

Topikal antimikrobiyal tedavi, özellikle sadece enfeksiyon bölgesinde uygulanabilmesi, artan maliyet, advers olaylar ve antibiyotik direnci nedeni ile önerilmemektedir. Çünkü pek çok çalışmada gerek hafif enfeksiyonların tedavisinde (sadece topikal tedavi ile) gerekse orta şiddette enfeksiyonların tedavisinde (sistemik antibiyotiklere ek topikal tedavi ile) etkinliğini kanıtlayan herhangi bir veriye rastlanmamıştır.

Sonuç olarak, diabetes mellituslu hastalarda ayak ülseri gelişimine yol açabilecek faktörlerin erken tanınması ve yönetimi, osteomiyelitin geciktirilmesi ve hatta önlenmesi için çok önemlidir. Bu nedenle erken dönemde enfeksiyon tanısını koymak gerekmektedir. Bunun için de mutlaka

klinik, laboratuvar ve görüntüleme yöntemlerinin kombinasyonu kullanılmalıdır. Sıkı glisemik kontrol ve sigarayı bırakma, vasküler hastalıkların ve nöropatinin ilerleme oranını azaltabilir. Bu nedenle erken tanı ve tedavi kadar diyabetik hastaların bilinçlendirilmesi de ciddi önem taşımaktadır.

Tablo 1: İDSA/IWGDF IWGDF sınıflaması

Evre	**Açıklama**
Evre 1: Enfekte değil	Sistemik veya lokal semptom veya enfeksiyon belirtisi yok
Evre 2: Hafif enfeksiyon	Sistemik belirtileri olmayan hastada, sadece deri veya deri altı doku tutulumu var (daha derin dokular değil), ve yaranın çevresine en fazla 2 cm lik eritem varlığı
Evre 3: Orta derecede enfeksiyon	Sistemik belirtileri olmayan hastada, yara kenarından ≥2 cm lik eritem ve / veya deri ve deri altı dokularından daha derin doku tutulumun olması (örn. Tendon, kas, eklem, kemik,)
Evre 4: Şiddetli enfeksiyon	Herhangi bir ayak enfeksiyonu olan hastada sistemik inflamatuvar cevap sendromu (SIRS) ile ilişkili olarak aşağıdakilerin ≥2'si nin varlığı **SIRS belirtileri:** • Vücut sıcaklığı > 38 ° C veya <36 ° C • Kalp hızı > 90 atım / dakika • Solunum hızı > 20 / dakika veya PaCO2 <32 mmHg • Beyaz küre > 12.000 / mm^3 veya <4.000 / mm^3 veya >% 10 immatür hücre varlığı

KAYNAKLAR

Abbas M, Uckay I, Lipsky BA. In diabetic foot infections antibiotics are to treat infection, not to heal wounds. Expert Opin Pharmacother 2015;16:821-32.

Beroukhim G, Shah R, Bucknor MD. Factors Predicting Positive Culture in CT-Guided Bone Biopsy Performed for Suspected Osteomyelitis. AJR Am J Roentgenol 2019;212:620-4.

Commons RJ, Raby E, Athan E, et al. Managing diabetic foot infections: a survey of Australasian infectious diseases clinicians. J Foot Ankle Res 2018;11:13.

Dinh MT, Abad CL, Safdar N. Diagnostic accuracy of the physical examination and imaging tests for osteomyelitis underlying diabetic foot ulcers: meta-analysis. Clin Infect Dis. 2008;47:519–527.

Gariani K, Lebowitz D, von Dach E, Kressmann B, Lipsky BA, Uckay I. Remission in diabetic foot infections: Duration of antibiotic therapy and other possible associated factors. Diabetes Obes Metab 2019;21:244-51.

Hinchliffe RJ, Andros G, Apelqvist J, et al. A systematic review of the effectiveness of revascularization of the ulcerated foot in patients with diabetes and peripheral arterial disease. Diabetes Metab Res Rev. 2012; 28(Suppl. 1): 179-217.

International Diabetes Federation. Diabetes Atlas, 8th edition, www.diabetesatlas.org. 2019.

Lipsky BA, Itani K, Norden C. Treating foot infections in diabetic patients: a randomized, multicenter, open-label trial of linezolid versus ampicillin-sulbactam/ amoxicillin-clavulanate. Clin Infect Dis. 2004;38:17–24.

Lipsky BA, Berendt AR, Cornia PB, et al. 2012 Infectious Diseases Society of America clinical practice guideline for the diagnosis and treatment of diabetic foot infections. Clin Infect Dis. 2012; 54(12): e132-73.

Lipsky BA, Aragon-Sanchez J, Diggle M, et al. IWGDF guidance on the diagnosis and management of foot infections in persons with diabetes. Diabetes Metab Res Rev 2016;32 Suppl 1:45-74

Lipsky BA, Senneville E, Abbas G, et al. IWGDF guideline on the diagnosis and treatment of foot infections in persons with diabetes. Diabetes Metab Res Rev 2020;36(S1):e3280.

Smith EM, Khan MA, Reingold A, et al. Group B streptococcus infections of sof tissue and bone in California adults, 1995-2012. Epidemiol Infect. 2015;143:3343–3350.

Seth A, Attri AK, Kataria H, Kochhar S, Seth SA, Gautam N. Clinical Profile and Outcome in Patients of Diabetic Foot Infection. Int J Appl Basic Med Res 2019;9:14-9.

Tone A, Nguyen S, Devemy F, et al. Six-week versus twelve-week antibiotic therapy for nonsurgically treated diabetic foot osteomyelitis: a multicenter open-label controlled randomized study. Diabetes Care. 2015;38: 302–307.

Tsang KK, Kwong EW, Woo KY, To TS, Chung JW, Wong TK. The Anti-Inflammatory and Antibacterial Action of Nanocrystalline Silver and Manuka Honey on the Molecular Alternation of Diabetic Foot Ulcer: A Comprehensive Literature Review. Evid Based Complement Alternat Med 2015;2015:2182-83.

van Asten SA, Jupiter DC, Mithani M, La Fontaine J, Davis KE, Lavery LA. Erythrocyte sedimentation rate and Creactive protein to monitor treatment outcomes in diabetic foot osteomyelitis. Int Wound J 2017;14:142-8.

Diyabetik Ayak Tedavisinde Multidisipliner Yaklaşım

Ulaş Serkan TOPALOĞLU

- Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Bölümü, Kayseri/TÜRKİYE
- ORCID: 0000-0001-6625-7763
- ustop38@gmail.com

GİRİŞ

Diyabetes mellitus (DM), son yıllarda dünyanın önde gelen kronik hastalıklarından biri olmuştur. Dünya Sağlık Örgütü, diyabetik hasta sayısının 2030 yılına kadar 366 milyona ulaşacağını tahmin etmektedir. DM insidansının artmasına katkıda bulunan faktörler arasında hareketsiz yaşam tarzı, obezite ve nüfusun yaşlanması başta gelen temel etkenler olarak gösterilmektedir. Tüm dünyada yaygınlığı hızla artan diyabete bağlı komplikasyonlar, önemli bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza sıklıkla çıkmaktadır. Bu komplikasyonlar mikrovasküler (retinopati, nefropati ve nöropati) ve makrovasküler (kardiyovasküler olaylar, serebrovasküler hastalık ve periferik arter hastalığı) komplikasyonları içerir. DM'nin komplikasyonları sonucu; hemodiyaliz, kardiyak müdahaleler, göz muayeneleri, çeşitli girişimsel işlemler ve cerrahi operasyonlar uygulanmakta; bu da ekonomik maliyetlerde, hastaneye yatışlarda ve ölümlerde artışa neden olmaktadır.

Nöropati, en sık bulgu veren diyabet komplikasyonudur ve genelde ayaklardan başlar. Kas iskelet sistemini etkileyen diğer önemli komplikasyonlar ise Charcot artropatisi ve vaskülopatidir. Diyabetik ayak gelişen hastaların çoğunluğunda nöropati olmakla birlikte, %5-15 kadarında iskemi vardır; yaklaşık yarısında ise nöropati ve iskemi birlikteliği mevcuttur. Travmatik olsun veya olmasın, kan şekeri regüle seyretmeyen hastalarda dahi bu komplikasyonların olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, yara oluşumu ve amputasyon sürecine kadar ilerleyen dönemin uzatılabilmesi ve önlenebilmesi önem arz etmektedir. Diyabetik hastalarda kan şekeri regülasyonuna sağlanan hassasiyet kadar, ekstremite bakımına da özen gösterilmesi gerekmektedir.

Diyabetik ayak, DM hastalarında yakın takip gerektiren ve yüksek amputasyon riski ile sonuçlanabilen önemli bir komplikasyondur. Travmatik olmayan amputasyonların %50-70 kadarı, DM kaynaklı ekstremite lezyonlarına bağlı gelişmektedir. Dahası DM hastalarında, diyabetik ayak ülseri gelişme olasılığı %12-15 arasında değişmektedir. Diyabetik ayak tedavisinde multidisipliner yaklaşımla ayak ülserleri gelişim sıklığı, morbidite, mortalite, hastanede yatış süresi, tedavi maliyetleri, amputasyon ve diğer operasyonların sayısı anlamlı olarak azalmaktadır. Multidisipliner yaklaşım kapsamında; hastanın kendisi, ayak bakımı veren sağlık çalışanı, diyabet eğitim hemşiresi ve ilgili hekimler tarafından sağlanan tedavi

planları yer almaktadır. Koruyucu hekimlik ve koruyucu tedavi hizmetleri bu planın merkezinde yer almalıdır.

Ayak Bakımı Disiplini ve Yapılanma

1. Basamak: Pratisyen hekim veya aile hekimi, podolog, diyabet eğitimi ve ayak bakımı hemşiresi
2. Basamak: İç hastalıkları uzmanı, endokrinolog, ortopedist, kalp ve damar cerrahı, enfeksiyon hastalıkları uzmanı, podolog, ortez veya protez teknikeri, diyabet eğitimi ve ayak bakımı hemşiresi
3. Basamak: Diyabetik ayak alanında uzmanlaşmış ve deneyimli bir ekip tarafından kurulmuş üçüncü basamak sağlık merkezi

Diyabetik Ayak Tedavisinde Genel Prensipler

- Hastanın ayaktan veya yatarak tedavisine karar verilmeli ve en kısa zamanda laboratuar tetkikleri yapılmalıdır.
- Kan şekeri düzeyi yakın takibe alınmalı ve normoglisemi sağlanmalıdır.
- Cilt lezyonu iki haftada iyileşmeyen hasta, deneyimli bir merkeze sevk edilmelidir.
- Ülserin değerlendirilmesinde, nöropati ve vaskülopatinin mevcudiyeti dikkate alınmalıdır. Böylelikle ülsere sebep olan ana unsur ortaya konulmalıdır.
- Özellikle kronik böbrek hastalarında sık görülen periferik nabızların alınamaması durumunda kalp ve damar cerrahından konsultasyon istenmelidir.
- Ayağı ile ilgili şikâyeti olan her diyabetik hastada üç yönlü ayak grafisi çekilmeli ve gerekirse ortopedist tarafından görüş istenmelidir. Ülsere lezyonun derinliği, özelikle kemiğe ilerleme durumu ve osteomiyelit varlığı tespit edilmelidir. Yara bakımı ile altı haftada iyileşmeyen lezyonlarda doku oksijenasyonu yetersiz olabileceği için, bu hastalar olası radyolojik ve girişimsel revaskülarizasyon açısından değerlendirilmelidir.
- Ağrı, eritem, hassasiyet, ısı artışı, endurasyon olarak bilinen ve enfeksiyon lehine yorumlanan beş klinik bulgudan ikisinin varlığında, cilt lezyonu enfekte olarak yorumlanmalı ve antibiyoterapi planı yapılmalıdır. Ateş olmaması ve normal düzeyde

lökosit sayısının varlığı durumu maskeleyebilmekte olup, gerekirse enfeksiyon hastalıkları bölümünden konsultasyon istenmelidir.

- Günlük yara bakımı, debritman, peri-operatif takip ve ayağın yükten korunması sağlanmalıdır.
- Uyuşma, yanma, batma, karıncalanma gibi nöropati bulguları ve nöropatik ağrı varlığında uygun görülen medikal tedaviler verilmelidir.
- Hastalar eşlik eden ateroskleroz yönünden değerlendirilmelidir, anti-lipidemik ve anti-agregan tedavileri düzenlenmelidir. Kan basıncı regülasyonu, sigara bırakma ve sağlıklı beslenme önerileri sağlanmalı, olası koroner arter hastalığı açısından kardiyak değerlendirme yapılmalıdır.
- Hastanın diyabetik ayak olarak başlayan tedavi sürecinde; dermatolog, plastik cerrahı, fizik tedavi uzmanı ve hiperbarik tıp uzmanı tarafından da ihtiyaç halinde konsultasyon istenmelidir. Bu bağlamda, hastanın aile hekimi ile de koordinasyonu sağlanmalıdır.

Antibiyotik Tedavisi

- Hastanın yatarak tedavisi planlandığında, inflamatuar belirteçler (C-reaktif protein, sedim, prokalsitonin) bakılmalı ve takiplerde gerekli görüldükçe yeniden değerlendirilmelidir.
- Derin doku enfeksiyonu, osteomiyelit ve apse açısından uygun radyolojik görüntülemeler yapılarak, hasta kliniğine yönelik tedavi planı sağlanmalıdır.
- Diyabetik ayak enfeksiyonlarındaki temel patojenler bilinmelidir. *Staphylococcus aureus* başta olmak üzere gram pozitif koklar, özellikle grup B olmak üzere β-hemolitik streptokoklar ve koagülaz negatif stafilokoklar en sık görülen etkenlerdir. Özellikle ülkemizde anaerob bakteriler ile *Pseudomonas aeruginosa* ve enterokok suşlarının da etken olarak karşımıza çıkabileceği göz ardı edilmemelidir.
- Sepsis gibi ağır enfeksiyon tablosunda olmayan genel durumu iyi hastalarda, doku kültürü ve antibiyogram sonuçlarına göre antibiyotik tedavisine karar verilmelidir.
- Sepsis gibi acil antibiyotik tedavisi başlanması gereken durumların varlığında ise, derhal doku kültürü alınmalı ve hemen ardından

antibiyotik tedavisi ampirik olarak başlanmalıdır. Anaerob, gram (-) ve gram (+) bakterileri kapsayan spektrumda bir antibiyotik tercih edilmelidir.

- Antibiyotik tedavisi, hastanın kültür sonuçları ve klinik yanıt durumuna göre gerekirse değiştirilir. İlaç alerjisi ile hepatik ve renal fonksiyonların durumu, antibiyotik tercihinde ve dozunda dikkate alınmalıdır.
- Osteomiyelit olmayan hafif lezyonlarda tedavi süresi iki hafta iken, osteomiyelit varlığında bu süre altı haftaya kadar uzatılabilir. Kemiğe iyi penetre olabilen kinolonların tedavi seçenekleri arasında önemli bir yeri vardır.
- Topikal antibiyotiklerin sadece hafif ve yüzeyel yaralarda faydalı olduğu düşünülmektedir. Antiseptik ajanların ise doku bütünlüğünü bozduğu bilinmekte olup kullanılması sakıncalıdır.

Yara Bakımı ve Cerrahi Tedavi

- Yara bakımının temeli, günlük yara temizliği ve sargı değişimidir. Antimikrobiyal içerikli sargıların kullanılması uygun değildir.
- Cerrahi tedavinin temeli, enfekte ve nekrotik dokuların temizlenmesi ve sekonder iyileşme için granülasyon doku oluşumunun sağlanmasıdır. İyileşme sürecinin uyarılması ve doku perfüzyonunu artırması için operasyon sonrası negatif basınçlı yara bakımı uygulanabilir.
- Osteomiyelitin temel tedavisi, kemiğin rezeksiyonudur. Fonksiyon kayıplarına sebebiyet vereceği için bu karar hassasiyetle alınmalı, tecrübeli bir ortopedist tarafından uygulanmalıdır.
- Periferik arter hastalığı mevcut olan vakalarda revaskülarizasyon düşünülmelidir. Otojen doku olarak safen ven kullanılabilir. İskemik ülserin temel tedavisi, safen ven ile femoro-distal bypasstır. Otojen dokunun elde edilemediği durumlarda protez greft kullanılabilir.
- Son yıllarda cerrahi tedavi yerini sıklıkla endovasküler revaskülarizasyon tekniklerine bırakmaktadır. Ancak serbest doku transferi gereken durumlar ve yaşam beklentisi uzun hastalarda cerrahi yöntem ile daha iyi sonuçlar alındığı bilinmektedir.
- Periferik dolaşım istenilen seviyede bile olsa, ülser varsa bası kaldırılarak yükten kurtarma yapılmalıdır. Bası durumunu

belirlemek ve dağılımını hesaplamak üzere baropodometrik analiz yapılır. Destekleyici tedavi olarak; yatak istirahati, koltuk değneği kullanımı, tam temas alçısı, içi hava yastıklı ortopedik botlar önerilir.

- Charcot ayağı olan hastalarda, ayak istirahat amaçlı alçıya alınarak konservatif yaklaşımda bulunulur. Özel tabanlı ayakkabılar önerilir, ayrıca bifosfonat tedavisi verilebilir.
- Aşil tendonunu uzatma veya kesme, metatars başının rezeksiyonu gibi koruyucu teknikler; yük azaltıcı etkiyi sağlamak üzere seçilmiş vakalarda başarı sağlayabilir.

Yardımcı Tedaviler:

- Hiperbarik oksijen tedavisi
- Yara bakımı malzemeleri
- Larva uygulaması
- Hirudoterapi
- Majör otohemoterapi ve torba ozon uygulamaları

Nüksten Korunma

- DM, hipertansiyon, hiperlipidemi, kronik iskemik kalp hastalığı gibi mevcut komorbiditelerin regülasyonu ve takibinin düzenli yapılması gerekir.
- DM ve diğer alt hastalıklarına yönelik uygun diyet alımı sağlanmalıdır, hasta için uygun olacak nitelikte egzersiz programları hazırlanmalıdır.
- Stres, anksiyete, depresyon ve sosyal hayatın getirdiği olumsuz koşullardan kaynaklı olarak hastanın tedavi ve takibini aksatmaması için psikiyatrik destek alması önerilmelidir.
- Diyabetik yara gelişiminin tekrarlama olasılığı; ilk bir yıl %28 iken, dört yılın sonunda %100'e kadar yükselmektedir. Bu nedenle diyabetik ayak takibi, multidisipliner yaklaşımla diyabetik ayak polikliniklerinde yapılmalıdır. Bu takiplerde sıklıkla hasta ve hasta yakını da eğitim alarak işbirliğine dahil olmalıdır.
- Ayakkabı giyiminde, en sıhhatli olanın tercih edilmesi sağlanmalıdır. Basit temizlik uygulamaları ve ayağın

nemlendirilmesi önemsenmelidir. Zira bu gibi basit tedbirlerin ülser oluşumunu %50 oranında azalttığı bilinmektedir.

- Preülseratif bulgular mevcut ise podolog tarafından ayak bakımı uygulaması gereklidir.

Multidisipliner Yaklaşımın Önemi ve Elde Edilen Sonuçlar

Yapılan birçok çalışmada multidisipliner yaklaşım ile major amputasyon hızında ve mortalitede azalma olduğu gösterilmiştir. Birçok derleme ve metaanalizlerden elde edilen sonuçlar göstermektedir ki, major amputasyonları azaltma ve tedavi maliyetlerini düşürmenin en etkin yolu diyabetik ayak tedavisine multidisipliner yaklaşımdır. Amputasyon oranlarındaki azalma ile hastalardaki yaşam kalitesi artarken, hastaneye yatışlar da azalmaktadır. Bu etkinin gerekçeleri olarak; işbirliği ve koordinasyon ile sağlanan hassas sağlık bakım hizmetleri, diyabet ve ayak bakımı eğitimi, daha iyi kan şekeri kontrolü, alt hastalıkların daha etkin tedavisi, enfekte yaraya hızlı ve etkin bir şekilde uygun antibiyoterapinin başlanması, debritman ve greftlemede artış olarak gösterilmektedir.

Horswell ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada, multidisipliner diyabetik ayak kliniğinde elde edilen sonuçlar yayınlanmıştır. Bu çalışmaya göre bir yılın sonunda ayakla ilişkili olarak, hasta başvurusunda %82, acil servis başvurusunda %51, hastaneye yatış ücretlerinde %76 düzeyinde bir azalma olduğu gösterilmiştir.

Nason ve ark. ise multidisipliner ekibin kurulmasından sonra hastanelerinde endovasküler revaskülarizasyon prosedüründe %30 artış olduğunu belirtirken, bunun sonucu olarak major amputasyonlarda %58 azalma olduğunu vurgulamışlardır.

Multidisipliner bir ekip ile diyabetik ayak tedavisine yaklaşım üzerine Huizing ve ark. tarafından 237 hastaya ait verilerin retrospektif olarak değerlendirildiği başka bir çalışmada ise, ekstremite kurtarma ve ayak ülserinde iyileşme durumunda çok daha olumlu ve anlamlı sonuçlar elde edildiği gösterilmiştir.

Ülkemizde ise diyabetik ayak tedavisine multidisipliner yaklaşımın en güzel örneği olarak Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi verilebilir.

Ortopedi bölümünün merkezinde oluşturulan diyabetik ayak ve yara bakımı polikliniği ve servis hizmetleri için ortak bir disiplin kurulmuştur. Hastaların özelikle yara bakımı ve cerrahi tedavileri başta olmak üzere klinik izlemi ordopedist tarafından bizzat yakın takip ile değerlendirilmektedir. Bu disiplin çerçevesinde bir iç hastalıkları uzmanı tarafından başta kan şekeri regülasyonu olmak üzere tüm metabolik problemler, organ patolojileri ve eşlik eden komorbiditeler yönetilmektedir. Antibiyoterapi planı, hastanın yatışından itibaren bir enfeksiyon hastalıkları uzmanı tarafından günlük olarak belirlenmektedir. Bu sayede enfeksiyon ile zamanında, doğru ve etkin bir mücadele verilebilmektedir. Ayrıca ortopedik hastalıklar ve diyabet alanında deneyimli hemşireler tarafından hastalar izlenmektedir. Hastanede bulunan diyabet okulu ve diyabet eğitim hemşiresi yoluyla hasta ve yakınlarına sık sık bilgilendirme yapılmaktadır. Takiplerde gerekli görüldükçe endokrinoloji, nefroloji, kardiyoloji, göz hastalıkları, nöroloji, kalp ve damar cerrahisi, dermatoloji başta olmak üzere ilgili tüm branşlardan konsültasyon istenerek, hastaların tedavi hizmetleri tam teşekküllü üçüncü basamak bir hastane modelinde verilmektedir.

Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi diyabetik ayak ve yara bakımı servisinde yatan hastaların yaklaşık 18 aylık verileri Batın ve ark. tarafından yayınlanmıştır. Bu çalışmaya dahil olan toplam 91 hastanın başvuru anındaki diyabetik yara durumları, Wegner sınıflamasına ve sıklık sırasına göre; 24 olgu evre II (%26.4), 18 olgu evre III (%19.7) ve 49 olgu evre IV (%53.9) idi. Enfeksiyon kaynağı incelendiğinde olguların yaklaşık yarısında (%45.1) etken idiyopatik iken, travma ve yabancı cisim ile penetrasyon diğer sebepler idi. DM'ye en fazla hipertansiyon (%52.7) eşlik ederken, onu sırası ile koroner arter hastalığı (%23.1), astım (%17.6) ve kronik böbrek yetmezliği (%9.9) takip etmekteydi. Çalışmaya dahil edilen olguların %42.2 kadarı amputasyon yapılmadan uzuv koruyucu cerrahi yöntemlerle tedavi edilebilirken, tüm olgularda tatmin edici sonuçlar elde edildiği vurgulanmaktadır. Hem amputasyon, hem de uzuv koruyucu rekonstrüktif yaklaşım ile cerrahisi yapılan bir hastanın görüntüsü Şekil 1 üzerinde gösterilmiştir.

Batın ve ark. tarafından çalışma boyunca takip edilen hastaların hiçbirinde sepsis ve eksitus görülmemesi, hastanedeki multidisipliner çalışmanın ve işlevselliğinin önemini ortaya koymaktadır. Bu çalışmada, eğitim durumları incelenen hastaların neredeyse yarısının (%48) sadece okur-yazar olması dikkat çekici idi. Çalışma kapsamında toplam 19 hastanın (%20.9) ise

ayağında yara ile başvuru anında tesadüfen DM tanısı alması ise kayda değerdir. Bu bağlamda hasta ve hasta yakınlarına verilecek eğitimin ne kadar önemli olduğu karşımıza çıkarken, hastalıkların erken tanı ve takibi için aile hekimliği sisteminin daha faal olarak devreye girmesinin de ehemmiyeti anlaşılmaktadır.

Sonuç olarak; diyabetik ayak enfeksiyonları, sadece tek bir ortopedist tarafından yönetilmesi oldukça zor bir metabolik hastalıktır. Hastanın kan şekeri ve enfeksiyon kontrolünün aralıklı hekim konsültasyonları ile sağlamak yerine, ilgili hekim ve disiplinler ile günlük olarak yakından takibi hastalığın kontrolü için elzemdir. Diyabetik ayak yönetiminde; 1M (multidisiplinizasyon) koyarak, 3M (morbidite, mortalite, maliyet) kazanabileceğimiz bu yaklaşımı; *"diyabetik ayak için 1M ver, 3M al"* olarak adlandırabiliriz.



Şekil 1. 61 yaş erkek hastanın sol ayak birinci parmak enfekte ve nekroze diyabetik ayak yarası için öncelikle açık amputasyon yapılarak, üç seans VAC uygulandı. Enfeksiyon bulguları gerileyerek temiz yara elde edildikten sonra rekonstrüksiyon planlanan hastanın açık yarası rotasyon flebi ile kapatıldı.

Kaynaklar

American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2019. (2020). Diabetes Care, 42:S13-8.

Arıcan Ö, Şaşmaz S. Diyabetik Hastalarda Ayak Bakımı. (2004). Türkiye Klinikleri J Med Sci., 24(5):541-6.

Batın S, Gürbüz K, Ekinci Y, Çelik İ. (2020). Diyabetik Ayak Enfeksiyonlarının Tedavisine Dair Şehir Hastanesi Modelinde Klinik Sonuçlarımız: Diyabetik Yara Servisi'nde Mutlidisipliner Yaklaşım. Journal of Anatolian Medical Research, 5(2),5-10.

Hicks CW, Canner JK, Mathioudakis N, Lippincott C, Sherman RL, Abularrage CJ. (2020). Incidence and Risk Factors Associated With Ulcer Recurrence Among Patients With Diabetic Foot Ulcers Treated in a Multidisciplinary Setting. J Surg Res. 2020 Feb;246:243-50.

Horswell RL, Birke JA, Patout CA Jr. (2003). A staged management diabetes foot program versus standard care: a 1-year cost and utilization comparison in a state public hospital system. Arch Phys Med Rehabil., 84:1743-6.

Huizing E, Schreve MA, Kortmann W, Bakker JP, de Vries JPPM, Ünlü Ç. (2019). The effect of a multidisciplinary outpatient team approach on outcomes in diabetic foot care: a single center study. J Cardiovasc Surg (Torino), 60(6):662-71.

Joret MO, Osman K, Dean A, Cao C, van der Werf B, Bhamidipaty V. (2019). Multidisciplinary clinics reduce treatment costs and improve patient outcomes in diabetic foot disease. J Vasc Surg., 70(3):806-14

Menke A, Casagrande S, Geiss L, Cowie CC. (2015). Prevalence of and Trends in Diabetes Among Adults in the United States, 1988-2012. JAMA, 314(10):1021-9.

Musuuza J, Sutherland BL, Kurter S, Balasubramanian P, Bartels CM, Brennan MB. (2020). A systematic review of multidisciplinary teams to reduce major amputations for patients with diabetic foot ulcers. J Vasc Surg., 71(4):1433-1446.e3.

Nason GJ, Strapp H, Kiernan C, Moore K, Gibney J, Feeley TM, et al. (2013). The cost utility of a multi-disciplinary foot protection clinic (MDFPC) in an Irish hospital setting. Ir J Med Sci., 182:41-5.

Rerkasem K, Kosachunhanun N, Tongprasert S, Guntawongwan K. (2009). A multidisciplinary diabetic foot protocol at Chiang Mai University Hospital: cost and quality of life. Int J Low Extrem Wounds, 8(3):153-6.

Topaloğlu US, Erol K. (2019). Sociodemographic Status and Disability of Patients with Prediabetes. Sakarya Med J., 9(2):319-25.

Zoberi KA, Salas J, Morgan CN, Scherrer JF. (2017). Comparison of family medicine and general internal medicine on diabetes management. Mo Med., 114(3):187-94.