

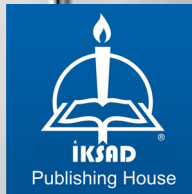
# Sağlık Bilimlerine Multidisipliner Yaklaşım 2022

EDİTÖR

Doç. Dr. şerif KURTULUş

Öğr. Gör. Feray BUCAK

Dr. Remziye CAN



# Sağlık Bilimlerine Multidisipliner Yaklaşım 2022

## EDİTÖR

*Doç. Dr. Şerif KURTULUŞ*

*Öğr. Gör. Feray BUCAK*

*Dr. Remziye CAN*

## YAZARLAR

*Dr. Öğr. Üyesi Aysel DOĞAN*

*Dr. Öğr. Üyesi Burcu BEYAZGÜL*

*Dr. Öğr. Üyesi Derya YANIK*

*Dr. Öğr. Üyesi Hatice Gül ÖZTAŞ*

*Dr. Öğr. Üyesi Şahide AKBULUT*

*Dr. Deniz Gülistan ER*

*Dr. Evin KIRMIZITOPRAK*

*Dr. Remziye CAN*

*Dr. Şeyda ÖZTUNA*

*Uzm. Dr. Mahmut ÜLGER*

*Öğr. Gör. Dr. Semahat DOĞRU YUVARLAKBAŞ*

*Öğr. Gör. Feray BUCAK*

*Uzm. Hemşire Gül KILIÇ DEDEOĞLU*

*Uzm. Hemşire Şehadet TAŞKIN*

*Araş. Gör. Ayşenur DURMUŞ*



Copyright © 2022 by iksad publishing house  
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed or  
transmitted in any form or by  
any means, including photocopying, recording or other electronic or mechanical  
methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of  
brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses  
permitted by copyright law. Institution of Economic Development and Social

Researches Publications®

(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)

TURKEY TR: +90 342 606 06 75

USA: +1 631 685 0 853

E mail: iksadyayinevi@gmail.com

www.iksadyayinevi.com

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.

Iksad Publications – 2022©

**ISBN: 978-625-8246-39-1**

Cover Design: İbrahim KAYA

October / 2022

Ankara / Türkiye

Size = 16x24 cm

## **İÇİNDEKİLER**

### **EDİTÖRDEN**

#### **ÖNSÖZ**

Doç. Dr. Şerif KURTULUŞ

Öğr. Gör. Feray BUCAK

Dr. Remziye CAN.....1

### **BÖLÜM 1**

#### **İNTESTİNAL STOMA CERRAHİSİNDE YARA BAKIMI**

Dr. Öğr. Üyesi Aysel DOĞAN

Uzm. Hemşire Gül KILIÇ DEDEOĞLU.....3

### **BÖLÜM 2**

#### **COVID 19 PANDEMİSİNDE HEMŞİRE OLMAK; EĞİTİMCİ, ÖĞRENCİ VE KLİNİSYEN OLARAK NASIL ETKİLENDİK?**

Dr. Öğr. Üyesi Derya YANIK

Dr. Deniz Gülistan ER.....17

### **BÖLÜM 3**

#### **ENGELLİ KADINLARDA GEBELİK, DOĞUM VE DOĞUM SONU DÖNEM**

Dr. Öğr. Üyesi Hatice Gül ÖZTAŞ.....41

### **BÖLÜM 4**

#### **ÜRİNER İNKONTİNANSTA HASTA TEMEL DEĞERLENDİRME-1**

Dr. Öğr. Üyesi Şahide AKBULUT.....65

### **BÖLÜM 5**

#### **ÜRİNER İNKONTİNANSTA HASTA İLERİ DEĞERLENDİRME-2**

Dr. Öğr. Üyesi Şahide AKBULUT.....99

## **BÖLÜM 6**

### **SAĞLIK ÇALIŞANLARI İÇİN META-ANALİZ YÖNTEMİ: METODOLOJİSİ VE YORUMLAMASI**

Dr. Evin KIRMIZITOPRAK

Dr. Öğr. Üyesi Burcu BEYAZGÜL.....123

## **BÖLÜM 7**

### **TÜTÜNDEN YENİ NESİL TÜTÜN ÜRÜNLERİNE**

Dr. Remziye CAN.....139

## **BÖLÜM 8**

### **TOPLUM RUH SAĞLIĞINDA RİSKLİ GRUPLAR VE HEMŞİRELİK YAKLAŞIMI**

Dr. Şeyda ÖZTUNA

Öğr. Gör. Feray BUCAK.....163

## **BÖLÜM 9**

### **ASTİMİN DEĞERLENDİRİLMESİ, TANISI VE AYIRICI TANISI**

Uzm. Dr. Mahmut ÜLGER .....191

## **BÖLÜM 10**

### **NAZAL BÖLGENİN EMBRİYOLOJİK GELİŞİMİ VE ANATOMİK ÖZELLİKLERİ**

Öğr. Gör. Dr. Semahat DOĞRU YUVARLAKBAŞ.....223

## **BÖLÜM 11**

### **JİNEKOLOJİDE MOBİL UYGULAMALAR VE TELE- HEMŞİRELİK**

Uzm. Hemşire Şehadet TAŞKIN.....235

## **BÖLÜM 12**

### **ERKEN POSTPARTUM DÖNEMDE YAŞANAN MEME SORUNLARININ EMZİRME SÜRECİ ÜZERİNE ETKİSİ**

Arş. Gör. Ayşenur DURMUŞ.....253

## ÖNSÖZ

Bu kitap, sağlık hizmetlerinin multidisipliner yapısına uygun ve farklı konuları ele alarak bütüncül bir pencere oluşturan eserlerin bir araya gelmesinden oluşmuştur. Cerrahi hemşireliği, hemşirelik hizmetleri ve eğitimi, kadın sağlığı ve doğum hemşireliği, istatistik, halk sağlığı hemşireliği, göğüs hastalıkları, anatomi, tele- hemşirelik uygulamaları, üzerine konularını içerir.

Gerek temel bilimler, gerek hemşirelik gerekse hekim uygulamalarını ele alır. Bu yönü ile sağlık hizmetleri sektörünün tüm alanlarına kaynak oluşturabilecek niteliktedir.

Bu kitap bölümlere sürecinde emek veren tüm yazarlara teşekkür ederiz.

Ayrıca kitabın oluşum sürecinde uzun çalışma saatlerine desteklerini esirgemeyen ailelerimize sevgi ve şükranlarımızı sunarız.

Doç. Dr. Şerif KURTULUŞ\*

Öğr. Gör. Feray BUCAK\*\*

Dr. Remziye CAN\*\*\*

---

\*: Doç. Dr., Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları, Şanlıurfa drkurtulus1@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-1082-3700>

\*\* : Öğretim Görevlisi, Harran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Şanlıurfa feraykabalcioglu@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0002-2453-8310>

\*\*\*Mustafa Kemal Atatürk Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Eskişehir drremziyecan@gmail.com <http://orcid.org/0000-0001-5913-6007>



## BÖLÜM 1

### İNTESTİNAL STOMA CERRAHİSİNDE YARA BAKIMI

Dr. Öğr. Üyesi. Aysel DOĞAN<sup>1</sup>, Uz. Hem. Gül KILIÇ DEDEOĞLU<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Toros Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Mersin/Türkiye, aysel.dogan@toros.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-4721-0975

<sup>2</sup> Harran Üniversitesi Hastanesi, Eğitim Birimi, Şanlıurfa/Türkiye, gulgul\_1988@hotmail.com, ORCID ID:0000-0003-0478-4095





## GİRİŞ

Giderek büyüyen dünyada hastalıklar ve bunlara yönelik tedavi seçenekleri de artmaktadır. İşlev görmeyen veya bir süre dinlendirilmesi gereken organlarda stoma açılması da bu tedavi seçeneklerinden biridir.

Stoma açılması yaşamı koruyucu olmakla birlikte bir çok komplikasyon riski de taşımaktadır. Komplikasyon gelişiminin önlenmesi, erken farkedilmesi ve tedavisi iyi organize olmuş multidisipliner ekip yaklaşımı ile mümkündür(Babakhanlou et al., 2022; Karadağ, 2016; Pearson et al., 2020).

Hemşire bu multidisipliner ekip içinde, yara bakımı ve yaranın tedavi sürecinde bulunması, tedavi, yaşam bulgularının takibi ve hasta izlemi sürecinde yer alması nedeni ile komplikasyonların önlenmesinde önemli bir yere sahiptir (Stelton, 2019).

Hemşirenin stoma açılması sonrası erken dönem komplikasyonlarından en sık görülen komplikasyon olan cilt irritasyonunun önlenmesinde de hastanın yaşam kalitesinin sürdürülmesini sağlamak için önemli bir rolü bulunmaktadır (Kirkland-Kyhn et al., 2018; Liu et al., 2021). Gelişmiş teknoloji ve bakım ürünlerine rağmen komplikasyonların yaşam kalitesini etkileyecek düzeyde devam ettiği bilinmektedir (Pearson et al., 2020).

Bu amaçla bu bölümde gaita ile teması nedeni ile cilt irritasyonu olasılığı yüksek olan intestinal stomalarda yara bakımına değinilmiştir.

## 1. STOMA TANIMI

### 1.1. Stoma Tanımı ve İntestinal Stomalar

"Stoma" terimi, "ağız" anlamına gelen Yunanca sözcükten gelir ve "ostomi" ile birbirinin yerine kullanılır. Stoma, içi boş bir organ ile vücut yüzeyi arasında, anastomozun yüksek başarısızlık riski nedeniyle veya distale bağlanacak hiçbir şey olmadığında anastomoz mümkün olmadığında oluşturulan cerrahi bir açıklıktır. Stomalar, malignite, inflamatuvar bağırsak hastalığı, nörolojik problemler, ürolojik hastalık, travmatik yaralanma ve divertikülit dahil olmak üzere çeşitli hastalık süreçlerinde endikedir (Pearson et al., 2020; Rivet, 2019). İntestinal stomalar, gaita veya idrar içeriğini yeniden yönlendirmek üzere geçici veya kalıcı çözümler olarak gastrointestinal sistemde incebağırsaktan oluşturulmuşsa ileostomi, kalın bağırsaktan oluşturulmuşsa kolostomi olarak adlandırılır. Stoma oluşturma, elektif bir cerrahi veya acil durumda yapılabilir (Babakhanlou et al., 2022; Pearson et al., 2020; Rivet, 2019). Hedeflenen; kolorektal rezeksiyon sonrası anastomoz kaçağına bağlı komplikasyonları önlemek veya acil barsak cerrahisinin zorlu vakalarında barsak devamlılığını korumaktır (Kim & Kang, 2020).

Stoma cerrahi tedavi veya palyatif amaçlı birçok hastalık için açılmaktadır. En yaygın olarak, kolorektal kanser sonrasında açılmaktadır. Stoma açılması planlanan kişilerde, kadın veya erkek , beden imajı kaybı korku, anksiyete ve depresyon gibi çeşitli duygu durum değişiklikleri olduğu bildirilmiştir (akır & Özbayır, 2018).

## 1.2. Stoma Komplikasyonları

Dünya çapında yaklaşık iki milyon yeni vaka olduğu tahmin edilmektedir. Stomalı hastalar için yaşam kalitesi genellikle tatmin edici değildir. Stoması olmayan bireylerle karşılaştırıldığında, stoması olanların zihinsel sağlıklarının daha kötü olması daha olasıdır. Yanı sıra cinsel işlev bozukluğu, ruhsal, sosyal, psikolojik ve fiziksel bozukluklar da görülebilmektedir. Stomanın kalıcı/geçici yapısı, stoma öz bakım kapasitesi ve komplikasyonları stomalı kişilerin yaşam kalitesi üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Yukarıda da görüldüğü gibi stoma günlük yaşamın tüm yönlerini etkiler. Bu sonuçlar, stoma ile yaşayan hastaların yaşam kalitesini iyileştirmek için iyi geliştirilmiş müdahalelere olan ihtiyacı vurgulamaktadır. Kritik olarak, stoma komplikasyonlarının uyum sorunları ve düşük yaşam kalitesi ile ilişkili olduğu bilinmektedir (Liu et al., 2021; Yiğitoğlu & Şendir, 2021).

Pearson ve arkadaşları tarafından 2020 yılında gerçekleştirilmiş retrospektif çok merkezli çalışmada stomanın elektif veya acil cerrahi ile oluşturulmuş olmasına bakılmaksızın stomaya bağlı komplikasyonların benzer olduğu görülmüştür (Pearson et al., 2020). Komplikasyonlar, yukarıda açıklandığı gibi stomayı çevreleyen deriyle veya stomanın kendisiyle ilgili olabilir. Stoma komplikasyonları çeşitlidir ve yüksek debi, iskemi, retraksiyon, prolapsus ve fitik içerebilir. Çoğunlukla peristomal ciltte bozulma, sigmoid veya desendan kolostomisi olan hastalarda kabızlık ve ileostomisi olan hastalarda yüksek verim nedeniyle dehidrasyon ile ilgili yönetim sorunlarıyla karşılaşılması muhtemeldir. Bu komplikasyonlar potansiyel olarak acil servis başvuruları veya hastaneye tekrar yatış ile

sonuçlanabilir. Cowell ve ark.'larının stomalı hastaya bakım veren ostomi hemşireleri ile yaptığı çalışmada, hemşirelerin hastalarının yaklaşık %77,70'inde peristomal cilt sorunları geliştiğini bildirdiği ifade edilmiştir. Aynı çalışmada en sık karşılaşılan sorunun peristomal neme bağlı cilt hasarı nedeni ile iritan kontakt dermatit olduğu bildirilmiştir (Colwell et al., 2017).

Komplikasyon sınıflandırması, geliştiği döneme göre adlandırılır. Akut komplikasyonlar, post-op ilk on iki saatte gelişen komplikasyonlardır. Bu döneme en fazla kanama ve iskemi görülür. Erken dönem komplikasyonlar; post-operatif ilk otuz günde gelişen komplikasyonlardır. Peristomal deri irritasyonu, fazla çıktı, kanama, akut parastomal herniasyon, retraksiyon, iskemi, obstrüksiyon ve peristomal apse/fistül görülür. Geç komplikasyonlar ise post-operatif dönemde otuz günden sonra gelişen komplikasyonlardır. Geç dönem komplikasyonları; safra ve taşı, peristomal cilt problemleri, fistül, sıvı-elektrolit kaybı, retraksiyon, stenoz, perforasyon, prolapsus ve fitiktir. Derideki iritasyonlar, bakteriyemi riski ve hastanede kalış süresini uzatması, hastada ağrı oluşturması bakımından önemlidir. Komplikasyon gelişimini önlemek en azından risk faktörlerini en aza indirmek için ostomi ameliyat sonrası; dikişler, renk, ısı, ostomi çevresi, çıkışı ve ostomi çapının hemşire tarafından düzenli olarak kontrol edilmesi gerekmektedir (Babakhanlou et al., 2022; Düdükçü, 2018). Peristomal cilt sorunları, doğrudan stoma çevresindeki bölgede rahatsızlığa ve sıklıkla ağrıya neden olur ve torba sistemlerindeki sızdırmazlığı sağlamada güçlük çeker. Bu bireylerin, stoma ile yaşama ve normal aktivitelerine dönme yeteneklerine olan güvenlerinin

kaybolmasına neden olur (Colwell et al., 2017; Kirkland-Kyhn et al., 2018; Korkmaz & Aslan, 2022; Stelton, 2019; Yiğitoğlu & Şendir, 2021). Cowell ve arkadaşlarının çalışmasında cilt komplikasyonu olan deri soyulmasının hastalarının %0 ila %25'inde meydana geldiği bildirilmiştir. Bu durumun, stomanın korunması için aşırı bant kullanımına bağlandığı bildirilmiştir. Aynı çalışmanın bulguları, ostomi hemşireleri tarafından yönetilen 4 hastadan 3'ünden peristomal cilt sorunları geliştirdiğini göstermektedir. Stoma bakımının temel ilkeleri belirlenmiş olmasına rağmen, eğitim programı ve bölgeye göre değişkenlik olduğu kaydedilmiştir (Colwell et al., 2017). Her yıl yüzbinlerce stomanın açıldığı Amerika'da stoma komplikasyonları ile ilgili veriler % 10 - % 82 arasında olan yüksek oransal farklılıklardan bahsedilmektedir (Stelton, 2019). Ülkemizde de benzer şekilde %10- ila %70 arasında peristomal cilt komplikasyonundan bahsedilmektedir (Karadağ & Korkut, 2010). Bu sonuçlara dayanarak özellikle ileostomili bireylerde yara ayrılması ve yara bölgesinde cilt komplikasyonlarının sık görüldüğü söylenebilir. Bu komplikasyonların deriye fekal sızıntı sonucu geliştiği düşünülmektedir (Korkmaz & Aslan, 2022). Literatürde peristomal cilt komplikasyonlarının, temel stoma yönetimi teknikleri ile önlenebileceği bildirilmiştir (Stelton, 2019).

## **2. İNTESTİNAL STOMALARDA YARA BAKIMI**

Hemşirenin bağımsız rolleri ve sorumlulukları arasında, Karadağ'ında belirttiği gibi doku bütünlüğünün sürdürülmesi veya yeniden sağlanması yer almaktadır (Karadağ & Korkut, 2010)

Hemşireler bağımsız fonksiyonlarını hemşirelik tanıları aracılığı ile yerine getirirler. Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği-NANDA'da bu özerk fonksiyonları yerine getirmek üzere, "Doku bütünlüğünde bozulma" ve "Doku bütünlüğünde bozulma riski" tanıları yer almaktadır (Karadağ & Korkut, 2010; Wayne, 2022). Stomanın kalış süresi uzadıkça, kullanılan torbaya/adaptöre göre gaitanın cilde temas etmesi nedeni ile peristomal cilt hassaslaşır. Doku bütünlüğü kolayca bozulabilir ve doku enfeksiyona yatkın hale gelir. PCK, bireyin hayatını tehdit etmez. Ancak torbanın yerleştirilmesini zorlaştırır. Sızıntıya, bireyin istediği kıyafetleri giyememesine, torbanın beklenmedik bir anda ciltten ayrılarak düşeceği korkusuna, koku oluşumuna, aile ve sosyal ilişkilerinde bozulmaya, neticede anksiyete ve depresyona veya sosyal izolasyona neden olabilir (Karadağ & Korkut, 2010).

Stoma bakımı temel yara bakım ilkelerinin kapsamakla birlikte üzerinde durulması gereken çeşitli özellikleri barındırır (Karadağ & Korkut, 2010). Bu, doğru poşet seçimi ve uygulaması ile stoma sızıntısını önlemek için uygun aralıklarla poşet değişikliklerini içerir. Cilt bariyeri açıklığı, her kese değişiminde stomadan bir inçin sekizde biri daha büyük olacak şekilde ayarlanmalıdır. Cilt su ile temizlenmeli ve kurumaya bırakılmalıdır. Antibakteriyel sabunlar cildin normal florasını etkileyebileceğinden tavsiye edilmez. Kese kuru cilt üzerine yerleştirilmelidir. Sızıntıyı önlemek için, torbalar üçte biri ile yarısı dolduğunda boşaltılmalı ve atık su cilt bariyerinin altına sızmadan önce birkaç günde bir değiştirilmelidir. Cilt bariyerinin altından sızan bir poşet, kenarlarından bantlanmadan hemen değiştirilmelidir. Tahriş

edici dermatit gibi küçük cilt tahrişleri, pektin bazlı stoma tozunun uygulanmasıyla yönetilebilir (Stelton, 2019).

Birçok hasta eve döndükten sonra stoma ile ilgili sorunlar yaşar. Sorunlar genellikle bilgi ve beceri eksikliğinden kaynaklanır. Hemşireler, eve döndüklerinde ne bekleyeceklerini bilmeleri, kullanacakları ürünler hakkında bilgi sahibi olmaları, bir ostomiyi nasıl yönetecekleri konusunda bilgi sahibi olmaları ve ne zaman yapacaklarını bilmeleri için taburcu olmadan önce hastalara ve bakıcılara özel bilgi ve kaynaklar sağlamalıdır. Ostomi bakımı karmaşık olduğu için hasta ve bakıcının birden fazla eğitim seansına ihtiyacı olabilir (Kirkland-Kyhn et al., 2018).

Stomadan çıkışın sağlanması için kullanılan adaptörün hastaya uygun olmaması, yanlış teknik ile çıkarılması, gereksiz sıklıkta değiştirilmesi gibi nedenler ciltte basınca, sürtünmeye ve yırtılmaya neden olabilir. Yine adaptörün cilde iyi tutunmasının iyi yapılmamış olması, uygun olmayan malzeme kullanılması veya kolay ayrılmasından dolayı gaita cilde sızabilmekte ve iritan dermatite yol açmaktadır (Düdükcü, 2018).

Hastalar, iritan kontakt dermatit, hatta bakteriyel veya fungal enfeksiyonlar nedeniyle ciltte kaşıntı sonucu ekzorsiyon veya yara ile başvurabilir. İlk müdahalede, uygun şekilde takıldığından emin olmak için ostomi torbasının görsel olarak incelenmesi önemlidir. Cilt ıslak, aşındırıcı ve iltihaplıysa, uygun bakım ve takibi sağlamak için bir stoma hemşiresinin erken müdahalesi son derece önemlidir. Yeni bir stoma torbası uygulanmadan önce cilt dikkatlice temizlenmeli ve kurutulmalıdır. Mantar veya bakteriyel enfeksiyonlarından



şüpheleniliyorsa antifungal veya antibakteriyel kremler veya tozlar uygulanmalıdır. Cilt çok ıslaksa, sızan ciltten sıvının emilmesini kolaylaştırmak ve yeni bir stoma torbası uygulamasını desteklemek için cilt koruyucular kullanılabilir. Cilt koruyucular tozlar, spreyler, kremler veya jeller şeklinde mevcuttur. Nemi emen ve kuru bir kaplama oluşturan, böylece stoma torbasının yapışmasını sağlayan bir jel tabakası oluşturarak açık cildi kaplayan hidrokolloid içerirler. Diğer koruyucu maddeler, stoma akıntısına ve cilt maserasyonuna karşı bir bariyer görevi görür. Bazen bariyer kremler ostomi sistemlerinde yapışma sorunlarına neden olabilir ve acil müdahalede bunları çıkarırken dikkatli olunması gereklidir (Babakhanlou et al., 2022).

Ciltteki iritasyonlar ağrıya yol açması, bakteriyemi riski ve hastanede kalış süresini uzatması bakımından önemlidir. Komplikasyon gelişimini önlemek en azından risk faktörlerini en aza indirmek için ostomiyi ameliyat sonrası; dikişlerin durumu, derinin rengi, ıslığı, ostomi ağzı, çıkışı ve ostomi çapının hemşire tarafından düzenli olarak kontrol edilmesi gerekir (Düdükçü, 2018).

Çevik ve arkadaşlarının ostomili bireyler ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında, hastaların yarısı bağırsak stoma bakımını kendileri ve/veya yardımla kendilerinin yaptığını bildirmiştir. Bununla birlikte hastaların yarısından fazlasının ostomi bakımı hakkında sorun yaşadığı bildirilmiştir (Çevik et al., 2020)

Stomalar yaşamsal bir öneme sahip olmasına karşın, persitomal ciltte kızarıklıktan doku kaybına kadar değişen bir şekillerde görülmekte ve hastanın hastanede kalış süresinin uzamasına, bakıma ayrılan zaman ve maliyette artışa, bireyin yaşam kalitesinde azalmaya

yol açmaktadır. Stoma komplikasyonlarının önleminde, erken tanı ve tedavide, “stoma ve yara bakım hemşiresi”nin yanı sıra acil serviste, cerrahi kliniklerinde, yoğun bakımlarda ve evde bakım birimlerinde çalışan hemşirelerin bilgi ve deneyimleri önemli rol oynamaktadır (Altınbaş, 2018; Stelton, 2019). Bu bağlamda stoma açılacak bireylere, bakım verecek yakınlarına; preoperatif dönemden başlanarak eğitim verilmelidir. Gerçekleştirilecek cerrahi işlem, stoma ve bakımı, olası komplikasyonlar, taburculuk öncesinde de; kullanacakları malzemeler ve peristomal cilt bakımı konusunda yeterli bilginin verilmesi, becerinin kazandırılması ve kontroller konusunda bilgi verilmesi ve eğitimin farklı yöntemlerle tekrarlanması komplikasyonların azaltılmasında yararlı olacaktır (Altınbaş, 2018; Babakhanlou et al., 2022; Çevik et al., 2020; Karadağ, 2016; Stelton, 2019).

## **SONUÇ**

Literatür göstermektedir ki tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de stoma açılma sıklığı artmaktadır. Stoma açılması yaşamı koruyucu bir cerrahi girişim olmakla birlikte, hastada komplikasyonlara da yol açmaktadır. Bu komplikasyonlardan en sık görülen peristomal cilt komplikasyonlarının tanınması, önlenmesi ve uygun şekilde tedavi edilmesinde stoma bakım hemşiresinin, hasta ile karşılaşan diğer hemşirelerin ve evde stoma bakımı yapan hasta ve yakınlarının önemli bir yeri vardır. Bu nedenle bu grupların yara bakımı ve komplikasyonların önlenmesi konusunda bilgilendirilmesi gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

- Altınbaş, Y. (2018). Peristomal Cilt Problemleri: Sistematik Literatür İnceleme. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 27(2), 107-117.
- Babakhanlou, R., Larkin, K., Hita, A. G., Stroh, J., & Yeung, S.-C. (2022). Stoma-related complications and emergencies. *International Journal of Emergency Medicine*, 15(1), 1-9.
- Colwell, J. C., McNichol, L., & Boarini, J. (2017). North America Wound, Ostomy, and Continence and Enterostomal Therapy Nurses Current Ostomy Care Practice Related to Peristomal Skin Issues. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 44(3), 257-261. <https://doi.org/10.1097/won.0000000000000324>
- Çakır, S. K., & Özbayır, T. (2018). Stoma Cerrahisi Öncesi ve Sonrası Hastaların Anksiyete Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Colorectal Disease*, 28(4), 159.
- Çevik, B., Uğurlu, Z., Abbasoğlu, A., Karahan, A., & Saltan, Ç. (2020). Ostomili Bireylerin Ostomiye Uyumlarının ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 7(3), 186-195.
- Düdükcü, F. T. (2018). Yenidoğanların karın duvarlarına uygun olmayan stoma torbası adaptörü yerine hidrokolloid örtüden hazırlanan adaptör: Bir vaka çalışması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 240-244.
- Karadağ, A. (2016). Peristomal Cilt Komplikasyonları: Tanılama, Önleme, Tedavi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 3(1), 72-83.
- Karadağ, A., & Korkut, H. (2010). Peristomal cilt komplikasyonları: Önleme, tedavi ve bakım. *Ulusal Cerrahi Dergisi*, 26(3), 175-179.
- Kirkland-Kyhn, H., Martin, S., Zaratkiewicz, S., Whitmore, M., & Young, H. M. (2018). Ostomy Care at Home. *Am J Nurs*, 118(4), 63-68. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000532079.49501.ce>
- Korkmaz, E., & Aslan, F. E. (2022). Investigating Post-Discharge Experiences in Ileostomy: Systematic Review and Meta-analysis. *Turkish Journal of Colorectal Disease*, 32(2).

- Liu, H., Zhu, X., Yu, J., He, P., Shen, B., Tang, X., Xu, X., Wei, D., Chen, Y., & Li, X. (2021). The Quality of Life of Patients with Colorectal Cancer and a Stoma in China: A Quantitative Cross-sectional Study. *Adv Skin Wound Care*, 34(6), 302-307. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000744348.32773.b9>
- Pearson, R., Knight, S. R., Ng, J. C., Robertson, I., McKenzie, C., & Macdonald, A. M. (2020). Stoma-related complications following ostomy surgery in 3 acute care hospitals: a cohort study. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 47(1), 32-38.
- Rivet, E. B. (2019). Ostomy management: a model of interdisciplinary care. *Surgical Clinics*, 99(5), 885-898.
- Stelton, S. (2019). CE: Stoma and Peristomal Skin Care: A Clinical Review. *Am J Nurs*, 119(6), 38-45. <https://doi.org/10.1097/01.Naj.0000559781.86311.64>
- Wayne, G. (2022). *Nursing Care Plans, Nursing Diagnosis*. Retrieved 17.09.2022 from
- Yiğitoğlu, E. T., & Şendir, M. (2021). Effect of a mobile patient education application on adjustment to stoma and development of peristomal skin lesions: a quasi-experimental study. *Wound Manag Prev*, 67(12), 30-40.

## BÖLÜM 2

### COVID 19 PANDEMİSİNDE HEMŞİRE OLMAK; EĞİTİMCİ, ÖĞRENCİ VE KLİNİSYEN OLARAK NASIL ETKİLENDİK?

Dr. Öğr. Üyesi Derya YANIK<sup>1</sup>

Dr. Deniz Gülistan ER<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Batman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Batman, Türkiye. d.oruclu@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0001-8004-6786

<sup>2</sup>İskenderun Devlet Hastanesi, Koroner Anjiyografi Ünitesi, Hatay, Türkiye. gulistaner7@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0002-4752-099X



## GİRİŞ

Tüm dünyayı etkisi altına alan ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilen Covid 19 virüsünün neden olduğu pnömoni oldukça ağırdır sonuçlar doğurmuştur (Huang ve ark., 2020; Sheve ark., 2020). Ülkemizde ilk vakanın 10 Mart 2020'de görülmesinin ardından rakamlar giderek artmıştır (Kürtüncü&Kurt, 2020).

Hastalığın yaygın görülen semptomlarının kişiden kişiye ve virüsün mutasyonuna göre farklılaştığı bilinmektedir. Covid-19 virüsü hafif vakalarda 7 gün içerisinde etkisini kaybederken ağır seyreden vakalarda bu süre bir aya kadar uzayabilmektedir (Metin, 2021). Küresel olarak pandeminin nasıl seyredeceğine dair bir bilinmezlik söz konusudur. Bununla birlikte nüfus artışı, iklim problemleri, kentsel yaşam gibi mevcut etkenler nedeni ile de gelecekte de farklı salgın hastalıklarla mücadele etmek zorunda kalınacağı şeklinde yorumlamalar mevcuttur (Whiting, 2020).

Pandemi birçok alanda sıkıntılara neden olmuş olup, şartları zorlaştırmıştır. En çok etkilenen alan şüphesiz ki sağlık sektörüdür. Sağlık sektöründe hem teknik anlamda hem de insan gücü anlamında birçok sorun yaşanmıştır. Sağlık hizmeti sunumunda ön saflarda yer alan hemşireler tüm bu zorlukların etkilerini mesleğin her alanında ve her yönü ile hissetmiştir (Durgun ve ark., 2021). Zorlukların yaşandığı hemşirelik alanlarından biri mesleğin akademik yönüdür. Gerek akademisyenler gerek öğrenciler pandemi sürecinde meydana gelen belirsizlikten olumsuz etkilenmişlerdir. Zaten mevcut sorunları olan hemşirelik eğitim süreci, Covid-19 pandemi sürecinde yeni zorlukla yüzleşmek zorunda kalmıştır (İlaslan&Demiray, 2021). Covid-19



pandemi sürecinde teorik ve klinik uygulamanın birlikte yürütüldüğü hemşirelik eğitiminde, hem zorluklarla mücadele etmek hem de literatür bilgisi dahilinde bulaş zincirinin kırılmasına katkı sağlamak amacı ile eğitim öğretimin uzaktan olabilecek şekilde bir sistemde yürütülmesi kararı alınmıştır (Lazenby ve ark., 2020). Hemşireliğin etkilendiği bir diğer alan ise klinik hemşirelik hizmetlerdir. Tıpkı akademik alanda olduğu gibi hemşireliğin klinik alanında da hali hazırda var olan problemlere bir de artan iş yükü, personel eksikliği, belirsizlik ve pandeminin neden olduğu psikolojik problemler eklenmiştir. Bunlarla beraber farklı birçok problemle mücadele etmek zorunda kalan hemşireler bu yönüyle de pandemiden en çok etkilenen gruplardan biri olmuştur (Arnetzve ark., 2020; Lanteri ve ark., 2021; Öcalan ve ark., 2020).

Bu derlemede Covid 19 pandemisinde hemşireliğin akademik ve klinik alanda nasıl etkilendiği ele alınmıştır.

## **1.COVID-19 PANDEMİ DÖNEMİNDE HEMŞİRELİK EĞİTİMİ**

Covid-19 pandemisi ile beraber, pandeminin yayılmasını yavaşlatmak ve pandemiyi kontrol altına alabilmek amacıyla dünya çapında okullar ve üniversiteler kapanmış ve bu durum her kademede eğitim sistemini daha önce görülmemiş birçok zorlukla karşı karşıya bırakmıştır (Can, 2020). Bu nedenle ülkeler öğretimin kesintiye uğramaması ve eğitimin aralıksız devam edebilmesi için çözüm bulmak ve farklı bir eğitim sistemi şekillendirmek amacıyla hayal gücünü kullanarak yenilikçi olmak ve mevcut kaynaklarını teknolojiye entegre

etmek zorunda kalmıştır (Can, 2020; Baumann ve ark, 2022; Campbell ve ark., 2022). Pandemi nedeniyle; bazı ülkelerde eğiticiler ve öğrenciler arasındaki mevcut etkileşim devam etmesine rağmen pek çok ülkede eğitim öğretim faaliyetlerinin devamlılığının sağlanması amacıyla internete bağlı çevrim içi platformlar kullanılmış ve bazı ülkelerde de bu faaliyetler medya kuruluşları aracılığıyla desteklenmiştir. Pandemi koşulları karşısında yeterli hazırlığı olmayan, özellikle teknolojik olanakları sınırlı ve teknolojik alt yapısı zayıf olan ülkeler bu durumdan olumsuz etkilenmiştir (Can, 2020; Çağlayan ve ark., 2022).

Covid-19 pandemisinin yükseköğretim kurumları ve özellikle sağlık bilimleri alanındaki öğrencilerin klinik öğrenme ortamları üzerinde de olumsuz etkileri olmuştur. Covid-19 pandemisi, sağlık alanında eğitim veren kurumları en çok pandemi nedeniyle klinik uygulamaların yapılamaması ve klinik uygulaması olan derslerin hedef çıktılarının gerçekleştirilememesi konusunda olumsuz etkilemiştir (Çağlayan ve ark., 2022; Boz Yüksekdağ, 2021). Pandemi süreci, dünya genelinde bir çok ülkeyi ve sektörü etkilediği gibi hemşirelik eğitim süreci ve hemşirelik eğitim programı akreditasyonu dahil olmak üzere hemşirelik mesleğinin tüm aşamalarını etkilemiştir. 2020 yılının bahar döneminde, hemşire eğiticiler ve hemşirelik öğrencileri dünyanın birçok yerinde olduğu gibi aniden sınıflarından, laboratuvarlarından ve klinik alanlarından uzaklaşmak zorunda kalmış, böylece pandemi süreci hemşire eğiticilerin ve hemşirelik öğrencilerinin farklı deneyimler yaşamasına yol açmıştır (Campbell ve ark., 2022). Hemşire eğiticiler bu süreçte, hemşirelik öğrencilerinin

mezuniyet koşulu olan hasta bakımına ilişkin klinik deneyimi nasıl kazanacakları ve bu koşulu sağlamak amacıyla klinik uygulamalara devam edilecekse öğrenci güvenliğinin nasıl sağlanacağı sorununa çözüm aramak zorunda kalmıştır. Ayrıca okul yöneticileri, sağlık kurumlarının hemşire ihtiyacını karşılamak amacıyla öğrenci hemşirelerden yardım talep etmesi durumunda nasıl bir yol izlemeleri gerektiği konusunda etik ikilem yaşamıştır. Yine bu süreçte, dünyanın bazı bölgelerinde aşırı hasta yoğunluğu, yetersiz koruyucu ekipman ve virüsün doğasına ilişkin belirsizlikler nedeniyle öğrencilerin klinik uygulamaları iptal edilirken bazı bölgelerde var olan uygulamalar esnetilerek klinik uygulamalar için öğrencilerin gönüllü olması esas alınmıştır (Şanlı ve ark., 2021).

İster kişisel ister kolektif olsun, kriz anları insanların gelişmesi ve yaşadığı deneyimler sonucu yeni çözümler üretmesi açısından bir fırsat olarak görülmektedir. Pandemi nedeniyle meydana gelen dünyadaki bu kriz durumu, hemşirelik okullarındaki öğretim şeklinin değişmesini zorunlu kılmış olup yüz yüze eğitiminin iptal edilmesi hemşirelik eğitimcilerini ve hemşirelik öğrencilerini alışık olmadıkları bir çok sıkıntının üstesinden gelmek zorunda bırakmıştır. Pandemi döneminde geleneksel öğretim yöntemlerinin hemşirelik eğitimi için gerekli olan ihtiyacı karşılayamaması, hemşirelik bölümü eğitimcilerinin eğitim yöntemlerini değiştirmesini ve öğrencileri destekleyecek bilgiler sunmasını gerektirmiştir. Bu nedenle hemşire eğitimciler, yüz yüze gerçekleştirilen dersleri çevrim içi ortama taşımak, çevrim içi dersleri kavramsallaştırmak, klinik deneyimler için alternatifler sunmak, öğrenci performansının etkili bir şekilde değerlendirilebilmesi amacıyla

yeni ve farklı ölçme değerlendirme basamakları oluşturmak zorunda kalmışlardır (Şanlı ve ark., 2021; Çağlayan ve ark., 2022; Mucuk ve ark. 2021)

Dünya çapındaki farklı ülkelerde süregelen hemşire sıkıntısı ile karşı karşıya kalma durumu, hemşirelik eğitim programlarının her zaman olduğu gibi bu süreçte de yüksek kaliteli, titiz, erişilebilir ve esnek eğitim programları olarak sürdürülmesini zorunlu kılmıştır. Pandemi sürecinde hemşirelik eğitimi standartlarını korumak ve iş gücüne hazır hemşireler yetiştirmek amacıyla, hemşire eğitimcilerin ve öğretim üyelerinin aktif katılımı ile hemşirelik eğitim süreci teknolojik alt yapı kullanılarak yeniden düzenlenmiş ve program akreditasyonları yapılmaya çalışılmıştır (Baumann ve ark, 2022). Covid-19 pandemi süreci, hemşirelik okullarının hem yenilikçi ve esnek olmasını hem de bu okullardaki öğretim üyelerinin ve yöneticilerin hızlı hareket ederek çözüm üretmesini gerektirmiştir (Şanlı ve ark., 2021). Hemşirelik okullarındaki yeni eğitim öğretim süreci neredeyse tamamen sanal klinik uygulamaya ve uzaktan hemşire eğitimine dayanmak zorunda kalmış olup uygulama eğitimleri içerisine teletıp, telerehabilitasyon, sanal simülasyon eğitimi gibi teknoloji temelli yaklaşımlar dahil edilmeye başlamıştır (Baumann ve ark, 2022; Çağlayan ve ark., 2022).

Pandemi döneminde, hemşirelik bölümü öğrencilerinin eğitim süreçleri ülkelere göre farklılık göstermekle beraber hemşirelik eğitimi klinik uygulama saatlerine ilişkin uluslararası boyutta rehberler hazırlanmıştır (İlaslan& Demiray, 2021). Covid-19 pandemi döneminde dünyanın çeşitli ülkelerinde hemşirelik öğrencilerinin eğitim sürecinin nasıl yürütüldüğüne baktığımızda; Amerika Birleşik

Devletleri'nde eyalet bazında farklılıklar olmakla birlikte uzaktan hemşirelik eğitiminde kontenjan kısıtlamasına gidildiği, klinik uygulamaların esnetildiği ve klinik ortamlara dönüş güvenli kabul edilinceye kadar öğrencilerin uygulamalarını yoğun ve etkileşimli olarak sanal klinik simülasyonla gerçekleştirmelerine ilişkin kararların alındığı bildirilmiştir. Kanada'da artan hemşire gereksiniminin karşılanması amacıyla Kanada hükümeti hemşirelik eğitiminin sürdürülmesi amacıyla okullara tam yetki vermiş ve bu okullarda simülasyon uygulamaları kullanılmaya başlanmıştır. Brezilya'da, uzaktan eğitim teknolojilerinin kullanımına geçilmiş olmakla birlikte sağlıkla ilgili bölümlerin uygulama saatini doldurma yükümlülüğü ortadan kaldırılmıştır. İngiltere'de birinci sınıfta okuyan hemşirelik öğrencilerinin teorik eğitimlerinin uzaktan devam etmekle birlikte klinik eğitimlerinin kesintiye uğrayacağı, uzaktan eğitim veya çevrim içi eğitim yöntemi ile eğitime devam edileceği, klinik uygulamalar için yeni düzenleme yapılarak öğrenci sayılarının azaltılacağı, lisans veya lisansüstü programlarının son altı ayında bulunan öğrencilerin gönüllü olarak belirlenecek olan klinik ortamlarda çalışabilecekleri ve bu yolla kredilerini tamamlayarak mezun olabilecekleri, gönüllü olarak klinik uygulamada bulunmak istemeyen öğrencilerin ise kayıt dondurma seçeneğini kullanabilecekleri bildirilmiştir. İspanya'da ise oluşan olağanüstü sağlık krizinin çözümü amacıyla son sınıfta bulunan hemşirelik öğrencileri sağlık sistemi içinde hızlıca görevlendirilmiştir (Şanlı ve ark., 2021).

Türkiye'de hemşirelik eğitim programları akreditasyon sürecinde temel koşullardan biri, teorik eğitim ve klinik uygulamaların birlikte

yürütülmesi gerekliliği olup hemşirelik öğrencilerinin tamamlaması gereken klinik uygulama saatleri Hemşirelik Ulusal Çekirdek Eğitim Programı (HUÇEP) kriterleri baz alınarak belirlenmektedir (İlaslan& Demiray, 2021). Ülkemizde ise ilk defa 2020 yılında Elazığ'da gerçekleşen deprem nedeniyle aktif olarak kullanılan açık ve uzaktan eğitim, pandemi sürecinde daha kapsamlı olarak ve tüm öğretim kademelerinde uygulanmaya başlanmıştır (Can, 2020). 2019-2020 eğitim öğretim yılı bahar döneminde tamamen uzaktan eğitime geçilmiş olmakla beraber pandemi koşulları nedeniyle 2020-2021 eğitim öğretim yılı güz döneminde bir çok Yüksek Öğretim Kurumu'nda uzaktan eğitim şeklinde çevrimiçi yada hibrit eğitim modeline geçilmiş, teorik eğitimler online yürütülmekle beraber klinik uygulamalar ya simülasyon laboratuvarlarında ya da gerekli önlemler alınarak klinik ortamlarda gerçekleştirilmiştir (Mucuk ve ark.,2021).

### **1.1. Covid-19 Pandemi Döneminde Akademisyen Hemşirelerin Karşılaştığı Sorunlar**

Covid-19 Pandemi süreci, çeşitli meslek grubu çalışanları gibi akademisyenlerin de yaşam şekli ve çalışma koşullarını etkilemiştir. Pandemi koşulları eğitim ve araştırmalarla ilgili birçok sürecin uzaktan yürütülmesine yol açmıştır. Bu süreçte akademisyenlerin çalışma şartları ve yaşam kaliteleri; uzaktan eğitime geçilmesiyle oluşan esnek mesai saatleri, bilimsel faaliyetlerin kısıtlanması, sürecin getirdiği ekonomik ve toplumsal sorunlar, belirsizlik, kaygı, korku gibi çeşitli nedenlerle olumsuz etkilenmiştir (Güven, 2021). Esnek mesai ve uzaktan çalışma sistemi ile beraber özellikle kadın akademisyenlerin

veya birine bakım verme yükümlülüğü olan akademisyenlerin bu süreçte bilimsel araştırma yapmak için ayırdıkları zamanın azaldığı, bilimsel araştırma yapma sayısının erkek akademisyenler lehine olduğu ve bu durumun kadın akademisyenleri olumsuz etkilendiği bildirilmiştir (Çağlayan ve ark., 2022).

Pandemi sürecinde alınan kararlarla aniden uzaktan eğitim sistemine geçilmesi ile beraber akademisyenlerin herhangi bir ön hazırlık ve ya oryantasyon sürecinden geçmeden öğretim yöntemlerini ve tekniklerini değiştirmeleri, mevcut müfredatın eğitim hedef ve çıktılarını gerçekleştirmeye çalışmaları akademisyenleri oldukça zor bir durumda bırakmıştır. Ayrıca çevirim içi eğitimde öğrenci performansını değerlendirmek için geçerli ve güvenilir değerlendirme tekniklerini oluşturabilmek ve adil bir sınav uygulaması yapmak ayrı bir kaygı konusu olmuştur. Bu süreçte sağlık bilimleri alanında çalışan akademisyenler, sadece yeni eğitim yöntemine geçme, teknolojiyi ve sanal kaynakları etkili kullanma veya var olan ders içeriklerini çevrim içi ortamlara entegre etmekle kalmamış aynı zamanda öğrencilerin klinik uygulama becerisi kazanma ve yeterli deneyime sahip olmaları için de ciddi çaba sarf etmişlerdir (Baumann ve ark, 2022; Çağlayan ve ark., 2022; Şanlı ve ark., 2021).

Akademisyen hemşireler, kaliteli ve çağdaş sağlık bakım hizmeti sunacak hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulama becerisi kazanma, mesleki değerleri özümseme ve öğrencilerin yetkin bir şekilde yetiştirilmesinde kilit rol oynamaktadır (Taylan & Özkan, 2021). Pandemi süresince hem akademisyen hemşireler hem de yönetici hemşireler özellikle sağlık bakım hizmetlerinde kalitenin ve hasta

güvenliğinin tam olması gerektiği konusunda hassasiyet göstermişlerdir (Şanlı ve ark., 2021). Ancak Covid-19 pandemi döneminde uzaktan eğitimle gerçekleştirilen hemşirelik eğitiminde akademisyen hemşirelerin yeterlilik düzeyleri, öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar, gereksinimler ve buna ilişkin çözüm önerilerine ilişkin henüz yeterli düzeyde çalışma yapılmamıştır (İlaslan& Demiray, 2021).

## **1.2. Covid-19 Pandemi Döneminde Hemşirelik Öğrencilerinin Karşılaştığı Sorunlar**

Odak noktası insana bakım vermek olan ve ders müfredatı olarak hem teorik hem de uygulamaya dayalı bir eğitim içeriğine sahip olan hemşirelik eğitiminin, Covid-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitim yöntemi ile gerçekleştirilmesi, hemşire akademisyenler kadar hemşirelik bölümünde okuyan öğrencileri de etkilemiştir (Keskin Kızıltepe & Kurtgöz, 2020).

Pandemi sürecinde eğitimde sürekliliği sağlamak amacıyla kullanılan uzaktan eğitim sisteminin avantajları yanında dezavantajları da olmuştur. Covid-19 pandemi sürecinde hemşirelik öğrencileri ile yapılan çalışmalarda; öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik orta düzeyde olumlu görüşe sahip oldukları (Durgun ve ark. 2021)ve pandemi sürecinde hemşirelik öğrencilerinin olumlu ve olumsuz olarak etkilendiği (Yanık & Yeşilçınar, 2021) bildirilmiştir. Bu dönemde kullanılan uzaktan eğitim yöntemi, zaman ve mekan bakımından hemşirelik öğrencilerine kolaylık sağlamış olsa da klinik uygulama yetersizliği ve buna bağlı olarak hemşirelik becerilerinin yeterince



gelişmemesi öğrencilerin endişelenmesine yol açmıştır (Karaman ve ark., 2021).

Pandemi sürecinde hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmalarda öğrencilerin; uzaktan eğitimde alt yapı eksikliği, teknolojik sorunlar, mali sorunlar nedeniyle teknolojik aletleri temin edememe, teknik destek yetersizliği, ev ortamının eğitime elverişli olmaması, interaktif olmayan derslerde öğrenme güçlüğü yaşama, sınavların adil olarak yapılamayacağı kaygısı, yönetici ve eğitimcilerle sorunlar yaşama gibi faktörler nedeniyle uzaktan eğitimin yetersiz olacağı düşüncesinde oldukları bildirilmiştir (İlaslan, & Demiray., 2021; Keskin Kızıltepe & Kurtgöz, 2020; Çalışkan ve ark. 2021;).

Ülkemizde, pandeminin ilk aylarında hemşirelik 4. sınıf öğrencileri ile yapılan bir çalışmada, pandemi döneminde sosyal izolasyon süresince öğrencilerin stres kaynaklı bir takım sosyal, davranışsal, psikolojik ve fizyolojik sorunlar yaşadıkları ve öğrencilerde hemşirelik mesleğine ilişkin olumlu ve olumsuz bir takım düşüncelerin geliştiği belirlenmiştir (Yanık & Yeşilçınar, 2021). Gökdere Çınar ve arkadaşları, intörn hemşirelerle yaptıkları çalışmada intörn hemşireler; yaşamlarının pandemi sürecinde olumlu ve olumsuz yönde etkilendiğini ve mesleki algılarının değiştiği ifade etmiştir. Bu çalışmada bir grup intörn hemşire pandemi sürecinin kişisel gelişimlerini, hastaya yaklaşımlarını ve profesyonel tutumlarını olumlu yönde etkilediğini bildirirken diğer bir grup intörn hemşire ise kaygı ve değersizlik duygularının arttığını ve mesleki bağlılıklarının azalarak mesleki uygulamalara katılmaktan kaçındıklarını belirtmişlerdir

(Gökdere Çınar ve ark., 2022). Çalışkan ve arkadaşları da hemşirelik öğrencileri ile yaptıkları çalışmada öğrencilerin bulunduğu sınıf ve yaşları arttıkça hemşirelik mesleğine yönelik olumlu tutumlarının arttığını ancak öğrencilerde Covid-19 'a ilişkin korku düzeyi arttıkça hemşirelik mesleğine yönelik olumlu tutumun azaldığını bildirmiştir (Çalışkan ve ark., 2021).

Covid-19 döneminde hemşirelik öğrencileri, eğitim sürecinde yaşadıkları sorunlara ek olarak, fiziksel ve ruhsal sağlık sorunları da yaşamışlardır. Öğrenciler hem kendi sağlıkları hem de klinik uygulamada taşıyıcı konumda olmaları sebebiyle virüsü aile üyelerine bulaştırma kaygısı taşımıştır (İlaslan, & Demiray, 2021; Yanık & Yeşilçınar, 2021). Konu ile ilgili yapılan çalışmalarda, pandemi sürecinde hemşirelik öğrencilerinin çoğunun kaygı, korku, stres, umutsuzluk, uyku bozukluğu, anksiyete, depresyon gibi ruhsal sorunlar yaşadıkları ve bu sorunlarla baş etmede yetersiz kaldıkları ifade edilmiştir (Didin ve ark., 2022; Gül ve ark., 2022; Keskin Kızıltepe & Kurtgöz, 2020; Mulyadi ve ark., 2021).

## **2.COVID-19 PANDEMİ DÖNEMİNDE KLİNİKTE HEMŞİRELİK**

Tüm salgın hastalık süreçlerinde olduğu gibi Covid-19 pandemisinde de virüs ile mücadele esnasında sağlık çalışanları toplumun geri kalanına oranla çok daha fazla yük sırtlanmış ve risk altında kalmıştır. Hemşireler hasta ile en uzun vakit geçiren sağlık çalışanı olarak hem iş hem de sosyal hayatlarında pandeminin getirdiği zorlukları yaşamışlardır (Kiyat ve ark.,2020).

Pandemi sürecinde hemşirelerin yaşadığı sorunların belirlendiği birçok literatür çalışması vardır. Özellikle hastanelerin acil servis, yoğun bakım üniteleri, enfeksiyon hastalıkları servisleri gibi alanları bu dönemde kapasitelerinin oldukça üzerinde hastaya hizmet vermek zorunda kalmıştır. Hasta sayıları artarken hemşire sayılarının sabit kalması, hemşirelerin kapasitelerinin kat be kat üzerinde hizmet vermelerini zorunlu kılmıştır (Catton, 2020; Hiçdurmaz&Üzar, 2020).Hastane ortamında uzun süre kişisel koruyucu ekipmanlarla çalışmak zorunda kalan hemşireler, yeme içme, tuvalete gitme gibi temel fizyolojik ihtiyaçlarını bile çoğu zaman ertelemek durumunda kalmışlardır. Ekipmanların kişiye ve çevresindekilere bulaş olmaması için oldukça dikkatli çıkarılması gerekmektedir. Koruyucu ekipmanların neden olduğu bir başka sorun da alerjidir. Tüm bu sürecin stresi yanında birde evde birlikte yaşadıkları bireylere bulaş riskinin olması da hemşirelerin kaygısının artmasına neden olmuştur (Misra, 2020; Liu ve ark., 2020).

Süreçteki belirsizliğe ek olarak virüs ile enfekte olan kişilerle uzun saatler temas halinde olup bakım verme, artan çalışma saatleri, yetersiz personel ve ekipman gibi sorunlarla karşı karşıya kalan hemşirelerde ruhsal problemler ortaya çıkmaya başlamıştır (Ediz&Yanık,2021). Bu dönemde hemşirelerde en sık görülen sorunlar arasında uyku bozuklukları, depresyon ve anksiyete yer almaktadır (Tu ve ark., 2020).Amerika Birleşik Devletlerinde 695 hemşireyle yapılmış bir çalışmada pandemi sürecinde hemşirelerde depresyon, anksiyete, ve Travma Sonrası Stres Bozukluğu belirtileri görüldüğü ve bu belirtilerin Covid pozitif hastalara maruz kalma sıklığı ve koruyucu ekipman

yeterliliği ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Arnetz ve ark., 2020).Pandeminin hemşireler üzerindeki psikolojik etkilerini belirlemek amacı ile İran’da yapılmış bir başka çalışmada ise yaşanan önemli ruhsal sorunların başında anksiyete ve depresyonun geldiği ifade edilmiştir (Pouralizadeh ve ark., 2020). Ülkemizde yapılan çalışmalara bakıldığında; hemşirelerin yaşadığı temel ruhsal sorunların stres, tükenmişlik ve orta düzeyde depresyon olduğu belirtilmiştir (Murat ve ark., 2021). Pandeminin başlangıcında aktif olarak çalışan ve doğrudan Covid pozitif hastalara bakım veren hemşireler ile diğer sağlık personeli karşılaştırıldığında hemşirelerde daha fazla korku, depresyon ve tükenmişlik belirtileri görüldüğü belirtilmektedir (Arpacıoğlu ve ark., 2021). Ayrıca pandemi döneminde sağlık çalışanlarının umutsuzluk da yaşadığı bilinmektedir (Yeşil Bayülgen ve ark., 2021).Normal koşullarda dahi iş kaynaklı ruhsal sorunlarda yardım istemekten çekinen sağlık çalışanları, pandemi sürecinde etiketlenme kaygısı ile yardım arama konusunda daha da çıkmaza girmiştir. Pandemi sürecinde sağlık çalışanlarının aşırı hassas olmalarına neden olan durumlardan biri de damgalanmaya maruz kalmalarıdır. Bu durum sağlık personellerinin daha fazla stres yaşamalarına sebep olmuştur (Malas&Malas, 2021).

Pandemiden kaynaklı tüm bu yeni koşullar içerisinde çalışmak zorunda kalan hemşireler bazı etik ikilemler de yaşamıştır. Bu sorunlar hemşirelerin, ekip arkadaşlarının ve yakınlarının güvenliği, tıbbi kaynak eksikliği ve adil dağılımın sağlanması, aile ve yakınlarla olan ilişkilerde rutinin bozulması gibi başlıklar altında toplanabilir (Morley ve ark., 2020). Tüm bu konularda bir standartın sağlanması ve

yarar/zarar muhakemesini yaparak doğru kararın alınabilmesinde rehberlere ihtiyaç duyulmuştur. (Leider, ve ark.,2017).

Covid-19 pandemi süresince yaşanan tüm sorunlar hemşirelerin örgütsel bağlılığını etkilemiş ve birçok sağlık çalışanı bu zorluklarla mücadele etmek yerine mesleklerini bırakmayı tercih etmiştir (Shayestehazar,2022). Tüm sağlık çalışanları gibi hemşirelerde pandeminin en ağır bedelini yaşamları ile ödemişlerdir. Ülkemizde son verilere göre 506 sağlık çalışanı pandemi nedeni ile hayatını kaybetmiştir (Nesanır ve ark. 2022).

Son olarak, Covid-19 pandemisinde klinikte çalışan hemşirelerin karşılaştığı sorunlara yol açan faktörler şöyle özetlenebilir:

- Prognozu her an kötüye gidebilecek, her yaş aralığında bireye bakım verme sürecinde yaşanan psikolojik ve fiziksel yıpranma.
- Çalışma arkadaşlarının pandemi nedeni ile yaşamlarını yitirmesine şahit olma.
- Kişisel koruyucu ekipmana ulaşma güçlüğü.
- Yakınlarını enfekte etme kaygısı ve bunu engellemek amacı ile evinden ve ailesinden uzak kalmak.
- Hasta yoğunluğunun fazla olduğu alanlarda tıbbi ekipman eksikliği.
- Personel eksikliği nedeniyle deneyimi olmayan alanlarda oryantasyon yapılmadan çalışılmak zorunda kalmak.
- Sürecin belirsizliği ve bilgi eksikliği.
- Ruh sağlığı açısından destek eksikliği (Shanafelt ve ark., 2020)

## SONUÇ

Toplumunun tüm alanında etkisi hissedilen Covid-19 pandemi süreci, hemşirelik mesleğinin tüm kademelerini etkilemiştir. Gerek klinikte çalışan hemşireler gerek akademisyen ve öğrenci hemşireler bu sürecin olumsuz etkilerini hissetmişlerdir. Zaten mevcut sorunları olan hemşirelik eğitim süreci, Covid-19 pandemi döneminde yeni zorlukla yüzleşmek zorunda kalmıştır. Akademisyen hemşireler yeni öğretim yönteminin getirdiği zorluklara ek olarak esnek mesai saatleri, bilimsel faaliyetlerin kısıtlanması, belirsizlik, kaygı, korku gibi çeşitli sorunlarla mücadele etmek zorunda kalırken öğrenci hemşireler de klinik uygulama yetersizliği ve pandemi kaynaklı sosyal, davranışsal, psikolojik ve fizyolojik bir takım sorunlar ile savaşımıştır. Klinikte çalışan hemşireler ise daha çok çalışma saatlerinin artması, yetersiz personel ve ekipman, fizyolojik ve ruhsal sorunlar, etik ikilemler, damgalanma, tükenmişlik ve mesleki bağlılığın azalması gibi sorunların çözümü için çaba sarf etmişlerdir. Her ne kadar Covid-19 pandemi sürecinde klinik hemşireler ve öğrenci hemşirelerin yaşadığı sorunlara ilişkin farklı bilimsel çalışmalar yapılmış olsa da akademisyen hemşirelerin yeterlilik düzeyleri, öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar, gereksinimler ve buna ilişkin çözüm önerilerine ilişkin henüz yeterli düzeyde çalışma bulunmamaktadır. Ayrıca hemşirelik mesleği açısından pandeminin uzun dönem etkileri halen bilinmemektedir.

Eldeki veriler ışığında; hemşirelik mesleğinin tüm kademelerinde pandeminin kısa ve uzun dönem etkilerine ilişkin daha fazla bilimsel çalışmanın yapılması, mesleki standartların pandemi dönemlerinde de

sağlanabilmesi açısından rehberlerin oluşturulması, olası yeni bir pandemi durumuna karşı hemşirelik eğitimi için alternatif eğitim yöntem ve teknikleri geliştirilmesi, hemşirelerin iş güvenliğinin sağlanması ve zorluklarla m¼cadele edebilmeleri açısından hemşirelerin desteklenmesi/ teşvik edilmesi gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

- Arnetz JE, Goetz CM, Sudan S, Arble E, Janisse J, Arnetz BB. (2020) Personal Protective Equipment and Mental Health Symptoms Among Nurses During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Occupational and Environmental Medicine.*;62(11):892-7.
- Arpacioğlu S, Baltalı Z, Ünübol B. (2021) COVID-19 pandemisinde sağlık çalışanlarında tükenmişlik, covid korkusu, depresyon, mesleki doyum düzeyleri ve ilişkili faktörler. *Çukurova Medical Journal*;46:88-100.
- Baumann, S.L.,Hidle, U., Mohammed, S.A., &Mensah, B.L.(2022). An Opportunity of a Lifetime: How Imagination Can Transform Life During a Pandemic. *NursSci Q.*, 35(2), 256-261. doi: 10.1177/08943184211070591
- Boz- Yüksekdağ, B.(2021). Covid-19 pandemisi döneminde öğrenme ve uzaktan hemşirelik eğitiminde paradigma değişimi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 61-73.
- Campbell, J.,Ziefle, K., Colsch, R., Koschmann, K.S., &Graeve, C. (2022). Completing accreditation during the COVID-19 pandemic: A step-by-step process for success. *J ProfNurs.*, 40, 79-83. doi: 10.1016/j.profnurs
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6 (2), 11-53.
- Catton H. (2020) Global challenges in health and health care for nurses and midwife severy where. *Int NursRev.*;67(1):4-6. doi: 10.1111/inr.12578.
- Çağlayan, A., Eren, E., & Özkan, E.T.(2022). COVID-19 Pandemisinin Sağlık Alanındaki Eğitim, Araştırma ve Bilimsel Yayına Etkisi. *Sağlık ve Toplum*, 32 (2), 38-48.
- Çalışkan, E., Kargın, M., & Ersöğütçü, F. (2021). Hemşirelik eğitimde covid-19 korkusu ile hemşirelik mesleğine yönelik tutumla ilişki içindedir. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 30 (3), 170-180.



- Didin M., Yavuz B., &Gezgin Yazıcı H. (2022). Covid-19'un Öğrencilerin Stres, Anksiyete, Depresyon, Korku Düzeylerine Etkisi: Sistematik Derleme. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 14(1): 38-45. DOI: 10.18863/pgy.931572
- Durgun, H., Can, T., Avcı, A.B., & Kalyoncuoğlu, B. (2021). Covid-19 bakımına yönelik bakıma yönelik eğitime yönelik araç ve gereçler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*,14 (2), 141-147.
- Ediz, Ç., Yanık D., (2021). Mental Problems of Nurses in Covid-19 Pandemic. *Beykent 3th International Health Sciences Research Days Congress Book*. ISBN:978-975-6319-67-3
- Gökdere Çınar, H., Yılmaz D., & Yılmaz H. (2022). Perceptions of Intern Nurses Regarding the Coronavirus (COVID-19) Pandemic: A Qualitative Study. *J Contemp Med.*, 12(2): 281-288. DOI:10.16899/jcm.1052999
- Gül, U., Altuntaş, D., Efe, e. (2022). A year and a half later: Clinical experiences of intern nursing students in the COVID-19 Pandemic: A constructivist grounded theory. *Nurse Education in Practice*, 63, 103381, <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103381>.
- Güven, A. (2021). Covid 19 Pandemi Sürecinin Birinci Yılında, Türkiye'de Akademisyenlerin İş Yaşam Kaliteleri Üzerine Bir Değerlendirme. *Enderun*, 5 (1), 1-21.
- Hiçdurmaz D, Üzar-Özçetin Y(2020). COVID-19 Pandemisinde Ön Safta Çalışan Hemşirelerin Ruhsal Sağlığının Korunması ve Ruhsal Travmanın Önlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*;7(Özel sayı):1-7. DOI: 10.31125
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., ... Cao, B. (2020). Clinical features of patient sinfected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *TheLancet*, 395(10223), 497-506. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- İlaslan, N.,& Demiray A.(2021). Koronavirüs 2019 Pandemi Sürecinde Hemşirelik Eğitimi: Belirsizlikler ve Öneriler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 14(2), 171-176.

- Karaman, F., Çakmak, S., & Yerebakan, A. N. (2021). Covid-19 pandemisinde hemşirelik öğrencilerinin eğitimi: uzaktan eğitim süreci ve etkileri. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (15), 571-580.
- Keskin Kızıltepe, S.,& Kurtgöz, A. (2020). Hemşirelik Öğrencilerinin Covid-19 Pandemisi Sürecinde Aldıkları Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ve Görüşlerinin Belirlenmesi. *Journal of International Social Research*, 13(74), 558-566.
- Kiyat, İ., Karaman, S., Ataşen, G. İ., & Kiyat, Z. E. (2020). Yeni koronavirüs (COVID-19) ile mücadelede Hemşirelik. *Türk Hemşireler Derneği Dergisi*, 1(1), 81-90.
- Kürtüncü, M.,& Kurt, M. (2020). COVID-19 pandemisi döneminde hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitim konusunda yaşadıkları sorunlar. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 66-77.
- Lanteri D, Carco D, Castorina P, Ceccarelli M, Cacopardo B. (2021) Containment effort reduction and regrowth patterns of the Covid-19 spreading. *Infectious Disease Modelling*; 6:632-42. <https://doi.org/10.1016/j.idm.2021.02.003>
- Lazenby M, Chambers S, Chyun D, Davidson P, Dithole K, Norman I et al. (2020) Clinical nursing and midwifery education in the pandemic age. *IntNursRev*;67:323-325
- Leider, J. P., DeBruin, D., Reynolds, N., Koch, A., & Seaberg, J. (2017). Ethical guidance for disaster response, specifically around crisis standards of care: A systematic review. *American Journal Of Public Health*, 107(9), 1-9.
- Liu, Y., Wang, H., Chen, J., Zhang, X., Yue, X., Ke, J., ... & Peng, C. (2020). Emergency management of nursing human resources and supplies in response to coronavirus disease 2019 epidemic. *International Journal of Nursing Sciences*, 7(2), 135-138.
- Malas, E. M.,& Malas, H. (2021). Covid-19 Döneminde Sağlık Çalışanlarında Damgalama Ve Damgalanma Algısının Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (40), 172-197.

- Metin, Z. G. (2021). COVID-19 hastalığının fizyopatolojisi ve holistik hemşirelik yaklaşımı. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 7(Özel Sayı), 15-24.
- Misra, A. (2020). Doctors and health care workers at front line of COVID 19 epidemic: Admiration, a pat on theback, and need Forex tremecaution. Diabetes & metabolic syndrome, 14(3), 255.
- Morley, G.,Grady, C., McCarthy, J., &Ulrich, C. M. (2020). COVID-19: Ethical challenges for nurses. Hastings Center Report. Retrieved May 18, 2020, from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/hast.1110>
- Mucuk, S., Ceyhan, Ö., &Tekinsoy-Kartın, P.(2021). COVID-19 Pandemi Sürecinde Uzaktan Hemşirelik Eğitimi: Ulusal Deneyim. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 6(1), 33-36
- Mulyadi, M.,Tonapa, S.I., Luneto, S., Lin, W.T., &Lee, B. (2021). Prevalence of mental health problems and sleep disturbances in nursing students during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. Nurse Education in Practice, 57, 103228. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103228>.
- Murat M, Köse S, Savaşer S. (2021). Determination of stress, depression and burnout levels of front-line nurses during the COVID-19 pandemic. International Journal of Mental Health Nursing.;30:533–43. doi: 10.1111/inm.12818
- Nesanır, N. , Bahadır, A., Karcıoğlu, Korur Fincancı, Ş. (2022). Pandemi Sürecinde Türkiye’de Sağlık Çalışanı Ölümünün Anlattığı. Türk Tabipleri Birliği Yayınları, Ankara. ISBN 978-605-9665-76-6
- Öcalan S, Üzar-Özçetin YS. (2020) Covid-19 pandemisi sürecinde ruminasyon ve ruh sağlığına etkileri. Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi;17(4):354-8.
- Pouralizadeh M, Bostani Z, Maroufizadeh S, et al. (2020) Anxiety and depression and therelated factors in nurses of Guilan University of Medical Sciences hospitals during COVID-19: A web-based crosssectional study. International journal of Africa nursing sciences; 13:100233. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2020.100233>

- Shanafelt, T., Ripp, J., & Trockel, M. (2020). Understanding and addressing sources of anxiety among health care professionals during the COVID-19 pandemic. *Jama*, 323(21), 2133-2134.
- Adams JG, Walls RM. Supporting the healthcare work force during the COVID-19 global epidemic. *Jama*. 2020.
- Shayestehazar, M., Heydarian, S., Gharib, M., Ghaffari, S., Fateh, S., Ghadiri, A., & Rezapour, M. (2022). Influential factors in job retention and organizational commitment among the nurses working in COVID-19 outbreak. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences*, 9(1), 58.
- She, J., Jiang, J., Ye, L., Hu, L., Bai, C., & Song, Y. (2020). 2019 novel coronavirus of pneumonia in Wuhan, China: emerging attack and management strategies. *Clinical and translational medicine*, 9(1), 1-7.
- Şanlı, D., Uyanık, G., & Ünsal-Avdal, E. (2021). COVID-19 Pandemi Sürecinde Dünyada Hemşirelik Eğitimi. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6(1), 55-63.
- Taylan, S., & Özkan, I. (2021). The effect of instructors' clinical experience on Professional socialization from the perspective of nursing students: A phenomenological qualitative study. *Nursing Education Today*, 99, 104797. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104797>
- Tu ZH, He JW, Zhou N. (2020) Sleep quality and mood symptoms in conscripted front line nurse in Wuhan, China during COVID-19 outbreak: A cross-sectional study *Medicine.*; 99(26): e20769. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000002076>
- Whiting K. Coronavirus isn't an outlier, it's part of our interconnected viral age. *World Economic Forum* 2020. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/coronavirus-global-epidemics-health-pandemic-covid-19/>. 16 Eylül 2020
- Yanık, D. & Yeşilçınar, İ. (2021). COVID-19 pandemi sürecinde yaşanan sosyal izolasyonun hemşirelik öğrencileri üzerindeki etkileri: Niteliksel araştırma. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 8 (2) , 103-112.
- Yeşil Bayülgen M, Bayülgen A, Yeşil FH, Akcan Türksever, H. (2021) COVID-19 pandemisi sürecinde çalışan hemşirelerin anksiyete ve umutsuzluk

düzeylerinin belirlenmesi. SBÜ Hemşirelik Dergisi;3(1):1-6. doi:  
10.48071/sbuhemsirelik.839229

## BÖLÜM 3

### ENGELLİ KADINLARDA GEBELİK, DOĞUM VE DOĞUM SONU DÖNEM

Dr. Öğr. Üyesi Hatice Gül ÖZTAŞ<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Kahramanmaraş, h.gul\_akbaba@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-3574-2509



## GİRİŞ

### 1.Engellilik Nedir?

Dünya Sağlık Örgütü engelliliği, bir yetersizlik ya da özür sonucu yaş, cinsiyet, sosyal ve kültürel faktörler beraberinde bir kişinin kendisinden beklenen işlevleri yerine getirememesi olarak tanımlamıştır (DSÖ, 2022). Engelli birey, doğuştan veya sonradan herhangi bir sebebe bağlı olarak ortaya çıkan bedensel, zihinsel, ruhsal yetenek ve becerilerin bir kısmını sürekli olarak kaybetmesi sebebiyle topluma uyum sağlama ve günlük ihtiyaçlarını karşılamada zorlukları olan tedavi ve bakıma ihtiyaç duyan kişidir (Topal 2021; Öztabak 2017). Dünya Sağlık Örgütü engelliliği; yetersizlik (impairment), özürlülük (disability) ve engellilik (handicap) olmak üzere 3 kategoride sınıflandırmıştır (Başbakkal ve İlsin,2014).

Türk Dil Kurumu'nun hazırladığı sözlükte özürlü; “Herhangi bir özrü veya kusuru olana engelli” olarak tanımlanırken engelli kişide “engele sahip, vücudunun herhangi bir yerinde eksiği veya kusuru olan” şeklinde tanımlanmaktadır. 2828 Sayılı Sosyal Hizmetler Kanununun 3. maddesine göre engelli kişi “bedensel, zihinsel ve ruhsal özelliklerinde belirli ölçüde yeti kaybına neden olan organ yokluğu veya fonksiyon bozukluğu sonucu, toplumsal rolünü gerçekleştirebilmesi için bakım, rehabilitasyon, destek ve danışmanlık hizmetlerine gereksinime ihtiyacı olan kişi” olarak açıklanmaktadır. Tanım tedavi, danışmanlık ve destek hizmeti ile sınırlandırılmıştır (TC Resmi Gazete, 27.05.1983, Sayı: 18059).



## **2.Engellilik Nedenleri**

Engelliliğe neden olan etmenleri doğum öncesi nedenler, doğum sırasındaki nedenler ve doğum sonrasındaki nedenler olarak üç başlıkta inceleyebiliriz (Cumurcu ve ark. 2012).

### **2.1.Doğum Öncesi Nedenler**

Yetersiz beslenme, aşırı stres ve yorgunluk, psikolojik rahatsızlıklar, kardiyovasküler hastalıkları, hormonal bozukluklar, kromozom anomalileri, metabolik hastalıklar özellikle ilk tremesterde geçirilen ateşli hastalıklar, bakteriyel ve viral enfeksiyonlar, travmalar, tarotojenler, doğum kanalının yapısal bozuklukları, radyoaktif ışınlar, akraba evlilikleri, kan uyuşmazlıkları gibi gebelikte yaşanan komplikasyonlar neden olmaktadır (Timur Taşhan ve ark., 2006, Cumurcu ve ark 2012).

### **2.2.Doğum Sırasındaki Nedenler**

Doğum eyleminin başlangıcından doğum sonu on güne kadar geçen süreyi kapsar. Doğum kanalı enfeksiyonları, distosiler, asfiksi, çoğul gebelikler, erken doğumlar, doğum anında sağlık profesyonellerinin olmaması, sağlıksız koşullarda doğum yapılması ve travma gibi doğum sırasında meydana gelen sorunlar neden olur (Aytekin, 2016; Cumurcu ve ark. 2012).

### **2.3. Doğum Sonrası Engelliliğe Neden Olan Faktörler**

Bebeklik ve çocukluk dönemi geçirilen hastalıkları, yetersiz beslenme, bebeğin kundaklanması, bebeğe kullanılan narkotik ilaçlar ve sağlıksız çevre şartları neden olmaktadır (Aytekin 2016).

## 2.4. Diğer Nedenler

Akraba evlilikleri, kazalar, doğal afetler, savaşlar, doğum kontrol yöntemlerinin kullanımındaki yanlışlıklar, ana ve çocuk sağlığını sürdürmede yetersizlikler ve aksamalar, beslenme bozuklukları ve ileri yaşlılığa bağlı gelişen sorunlar diğer engelliliğe neden olan faktörler arasında yer alabilmektedir (Timur Taşhan ve ark., 2006, Cumurcu ve ark., 2012).

Engellilik türlerine göre; görme, zihinsel, işitme, konuşma, fiziksel ve diğer (sürekli bakım ihtiyacı olan hastalıkları olan ) olarak sınıflandırılabilir (DSÖ, 2015). Yapılan bu sınıflandırma uluslararası standartlara göre yapılmıştır (Timur Taşhan ve ark.,2019). Tüm dünyada engelli birey sayısı her geçen gün artmakta ve ciddi bir sorun haline gelmektedir (Bayrak, 2020). Dünya sağlık örgütünün raporuna göre dünya nüfusunun yaklaşık %15'i bir tür engellilikle yaşadığı düşünülmektedir (DSÖ, 2021). Türkiye de Aile ve Sosyal politikalar bakanlığı ve Yaşlı Hizmetleri Müdürlüğü'nün 2019 Haziran Engelli ve Yaşlı bülteninde ulusal engelli veri tabanında kayıtlı 2.448.354 engelli olduğunun bunlarında %43'ünün üreme çağındaki kadın olduğu açıklanmıştır. Bu oran üreme çağındaki kadınların sağlık profesyonellerin bakım, destek ve eğitim gereksinimleri daha fazla olmaktadır. Engelli kadınların gebeliği daha fazla önemsenmelidir (Timür Taşhan ve ark. 2019). Toplumda engelli kadınların gebeliği konusunda çok fazla olumsuz ön yargı bulunmaktadır. Engelli kadınların gebeliğindeki ihtiyaçları tam karşılanmamaktadır. Aynı zamanda engelli kadınların gebeliği ve anneliği konusunda yanlış inanışlar vardır (Beji, 2016). Engelli

kadınların gebe kalamayacağına, çocuklarına yeteri kadar bakamayacaklarına inanılmaktadır. Ayrıca bu bireylerin topluma fiziksel, psikolojik ve ekonomik bir yük getireceği düşünülmektedir. Bunun yanında sağlık profesyonellerinde bu kadınlara yardım etme isteksiz olduğu, yeteri kadar destek vermediği ve doğumları konusunda tartışmaktan kaçındığı bildirilmiştir. Fakat bu kadınlarda tüm kadınlar gibi gebe kalma ve bebeğine bakım verme hakkına sahiptir (Timur Taşhan ve ark.,2019). Gebe kalmadan önce kadının genel ve jinekolojik muayane den geçmesi önerilir. Gebeliğin anne ve bebek açısından risklere önlemeye yönelik uygun bakım ve danışmanlık sağlanmalıdır. Gebelik öncesi hazırlıkta en önemli konulardan biri de yeterli ve dengeli beslenme ve kilo kontrolüdür. İdeal kiloda olan gebelerde komplikasyonlar ve yenidoğanla ile ilişkili riskler daha az görülmektedir. (Beji , 2016). Gebelik planlayan kadınların sürekli kullandıkları ilaçlar dikkatlice değerlendirilmeli. Özellikle gebeliğin ilk trimesterde kullanılması sakıncalı ilaçlar kullanılmamalı yada değiştirilmesi gerekebilir. Ayrıca engelli kadınların gebeliğini ‘yüksek riskli gebelik olarak tanımlamaktadır (Timur Taşhan ve ark., 2019).

### **3.Doğum Öncesi Bakım**

Engelli gebeler perinatal ölüm, erken doğum, sezaryen endikasyonu, fetal mortalite, düşük doğum ağırlığı ve tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu riski fazladır (Mizgin Cebe ve Aksu 2021;Lim ve ark.2015). Bu nedenle engelli gebelerin izlem sayısı normal gebelik izlem sayısından daha fazladır. Bu kontrollerde kadın ve fetüsün

sağlık durumu, gebelik veya kadın ile ilgili sağlık sorunları, kadının gebeliğe ve gebelikteki değişikliklerle uyumu ve doğumdan sonraki ihtiyaçları değerlendirilir. Doğum bakım hizmetlerinin engelli gebelerin ihtiyaçlarına uygun hale getirilmesi ve gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Bu düzenlemeler;

- Sağlık hizmetleri verilen kurumlar; hastaneler, klinikler ve doğuma hazırlık sınıfları mimari yapıları engellilerin kullanımına ve ulaşımına uygun olmalıdır.
- Engelli gebeleri transferi, giyinmesi, protez ve farklı yardımcı araçlarını takıp-çıkarmak ve kendi kendine kateterizasyonu için yardım gerekir
- Muayene masaları engelli gebelerin ihtiyaçlarına uygun ayarlanabilir olmalıdır.
- Pelvik muayene için yatar pozisyon, diz göğüs pozisyonu, yan yatar ya da arkaya yatırılabilen, litotomi pozisyonu almayı kolaylaştıran tekerlekli sandalye seçenekleri olmalıdır.
- T6 veya üzerinde olan omurilik hasarı olan kadınlarda, jinekolojik muayene sırasında aşırı sempatik deşarj sebebiyle gelişen ani ve şiddetli hipertansiyon ile seyreden otonom hiperrefleksiye uyaran bir durumdur. Kadına pelvik muayene için yarı oturur pozisyon ve vajina ve spekuluma anestetik jel uygulama ciddi hiperrefleksi riski azalabilir.
- Gebelikte kilo takipleri için tekerlekli sandalyelere uygun baskül bulunmalıdır.

- Gebenin sağlık hizmetlerine ulaşımı kolaylaştırılmalıdır (Beji, 2016).

### **3.1. Engelli Gebelerin Sık Karşılaştığı Sorunlar**

#### **3.1.1. Sağlık Hizmetlerine Ulaşmada Engeller**

Engelli gebeler, çevresel ve fiziksel sınırlılıklar, yanlı tutum ve davranışlar, tıbbi bakım ve rehabilitasyon, eğitim ve ekonomik yetersizlikler gibi ihtiyaç duydukları bakım hizmetlerine erişimde sınırlılıklar yaşayabilmektedir (Aytekin 2016; Malouf ve ark.,2017). Sağlık profesyonellerinin engelli gebelere karşı ön yargılı davranması ve gebe kaldığı için “suçlanması” gibi olumsuz duygular içinde olabilir. Sağlık profesyonelleri engelli gebelere prenatal taramalar esnasında daha fazla destek olmalı ve daha fazla saygı göstermelidir. Engelli gebelerle sağlık profesyonelleri iletişim kurmakta bir takım güçlükler yaşayabilirler (Timur Taşhan ve ark.,2019). Sağlık profesyoneli engelli gebenin engeline özgü bilgi eksikliği nedeniyle iletişim sorunu yaşayabilmektedir (Castell ve Kroese, 2016) . Örneğin işitme engelli bir gebe iletişim kuramaması, işaret dilini bilmemesi önemli bir sorundur. Böyle bir durumda gebeye iyi bir bakım vermek için sağlık çalışanlarının işitme engelli kadın ile sağlıklı bir iletişimi geliştirmesi için kendini geliştirmesi önerilmektedir. Sağlık profesyoneli bakım vermek için yazma, dudak okuma, işaret dili veya işaret dili tercümanı kullanma gibi çeşitli yöntemler kullanabilir (Timur Taşhan ve ark.,2019). Başka bir örnek, görme engelli kadınlar için Braille (kabartma) yazılarıyla oluşturulmuş eğitim broşürleri ve uygun seviyedeki sesli iletişim yeterli olacaktır (Mizgin Cebe ve

Aksu, 2021). Fiziksel engelli gebelerle etkin bir iletişim kurulması, açıklayıcı bilgiler verilmesi, gebelerin özgüveni ve benlik saygısını artırır. Engelli gebelerin gebelik haftalarına göre ihtiyaçları da değişebilmektedir (Timur Taşhan ve ark., 2019). Bu değişikliklere uygun ekipman, malzeme ve ekstra kişisel ihtiyaç olmaktadır. Sağlık profesyonelleri engelli gebelerin sağlık hizmetlerinde etkin bir şekilde yararlanması için gebelik, doğum ve doğum sonrası süreçte hastanede gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Hastalara uygun ortam sağlayabilmek için odalarında; ayarlanabilir hasta yatağı, tekerlekli sandalye kullananlar için tuvaletler ve duşlar rahatlıkla olmalıdır. Ayrıca zihinsel engeli olan gebelere daha fazla zaman ayrılmalı, görsel sunumlar ile eğitimleri desteklenmelidir (Mizgin Cebe ve Aksu, 2021; Bayrak 2016)



Şekil 1: Erişilebilir muayene masası (Welner ve Hammond, 2009)

### **3.1.2 İdrar Yolu Enfeksiyonu**

Engelli gebelerde idrar yolu enfeksiyonları, mesane spazmları ve idrar kaçırma şikâyetlerinde artışlar olmaktadır (Signore 2021; Beji, 2016). Ayrıca idrar katater kullanımında zorluklar yaşanabilmektedir. Engelli gebelerde gebeliğe ve hareketsizliğe bağlı artan üriner staz, mesanenin tam boşaltılmaması, nörojenik mesane, kalıcı üretral ya da kateter uygulamasına kronik idrar yolu enfeksiyonuna yatkınlığı artırabilir. Sık tekrarlayan enfeksiyonlar abortusa, erken doğum ve düşük doğum ağırlıklı bebeklere neden olabilir (Beji, 2016).

### **3.1.3. Anemi**

Anemi engelli kadının gebeliğini ciddi şekilde tehlikeye atabilir. Anemi, hareketsiz durumdaki kadının zaten artmış olan yorgunluğunu şiddetlendirebilir ve kadının transfer, kendi kendine kateterizasyon veya diğer günlük işlevleri yerine getirme yeteneğini daha da azaltabilir. Bu tür görevlerin düzenli bir şekilde yerine getirilmemesi çeşitli problemlerin riskini artırabilir. Anemi gebeyi doğrudan dekübit ülserasyonuna yatkın hale getirir. Oral demir tedavisi kronik kabızlığın şiddetlenmesine neden olabilir (Başgöl ve Oskay, 2015).

### **3.1.4. Düşme/Travma**

Gebeliğin ilerleyen sürecinde kilo alımı ile birlikte abdomenin büyümesiyle ağırlık ve denge merkezinin değişimine neden olmakta engelli gebenin transferi ve hareketi sırasında düşme riskini artırabilir (Beji, 2016). Aynı zamanda protez kullanıyorsa bunlar gebelik

süresince gerekli ayarlamalar ve değişimler yapılmalıdır (Başgöl ve Oskay, 2015).

### **3.1.5.Obsterik Sorunlar**

Sağlık profesyoneli bakım verdiği engelli kadının gebelik komplikasyonlarının ve olumsuz doğum sonuçlarının artma riskinin farkında olmalıdır . Engelli gebelerde; preeklampsi, gebelikte diyabet, enfeksiyon ve pıhtılaşma gibi olumsuz komplikasyonlar daha sık görülmektedir. Ayrıca erken doğum, düşük doğum ağırlığı ve fetal mortalite oranı daha fazladır (Timur Taşhan ve ark.,2019). Engelli olan kadınlarla engelli olmayan kadınlar kıyaslandığında sağlık hizmetlerine erişimde daha fazla sınırlılıklar yaşadığı bildirilmiştir (Aytekin, 2016). Engelli gebelerin normal doğum yapma durumu engelliliğin şiddeti belirlemektedir. Yapılan bir çalışmada spinal kord yaralanması nedeniyle engeli olan kadınların normal doğum şansı daha azdır. Bu gebelerde obstetrik riskler daha fazladır, bu kadınların gebeliklerinde mobilizasyonun azalmasıyla üriner sistem enfeksiyonları, anormal kilo artışı, preeklampsi, mesane disfonksiyonu, solunum fonksiyon bozuklukları, deri bütünlüğünde bozulma gibi durumlar sık gözlenmektedir (Bayrak 2019; Signore ve ark, 2011). Sistemik lupus eritematöz ve romatoid artritli (RA) kadınların gebelik sonuçlarında da hipertansif durumlarda, sezaryen doğum riskinde ve hastanede yatış sürelerinde artış olduğu bildirmiştir (Binici, 2021).



### **3.1.6. Pelvik Muayene Esnasında Yaşanan Sorunlar**

Engelli gebeler pelvik muayene konusunda endişe ve korkuları fazla olduğu için daha az muayene olmaktadır (Mizgin Cebe ve Aksu, 2021). Pelvik muayene öncesi muayenene amacını ve yapılacak muayene konusunda bilgiye daha fazla gereksinim duymaktadır. Kadının pelvik muayene öncesi engelin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu nedenle sağlık profesyonellerinin gebenin korkularını gidermek için açıklama yapması, muayene konusunda daha fazla bilgilendirme ve engeline uygun pozisyon verilmesi gereklidir. Özellikle fiziksel engelli gebelere uygun pozisyon verme konusunda sağlık profesyoneli yetersiz bilgi ve beceriye sahipse gebe için oldukça travmatik olabilir (Timur Taşhan ve ark., 2019).

### **3.1.7. Dekübitus Ülserler**

Gebelikte kilo artışı, hareketsizlik, ödem, anemi ve terleme deride bası yaralarının oluşumuna zemin hazırlamaktadır (Beji,2016). En sık sakrum, topuklar ve ischium'u tutarlar. Basınç yarası engellemek için pozisyo değiştirilmeli, basınç merkezleri yastıklar ile destek olunmalıdır. Anemi için demir desteği sağlanmalıdır (Başgöl ve Oskay, 2015).

### **3.1.8. Konstipasyon**

Anemiyi gidermek için demir preparatlarının kullanımı ve hareketsizlik konstipasyonu artırmaktadır. Nörojenik bağırsak sorunu olan bireylerde bu risk daha fazladır (Beji, 2016; Başgöl ve Oskay, 2015). Gebenin sıvı alımı artırılmalı, beslenme düzenlenmeli, demir

ilacı dikkatli kullanılmalı ve bağırsak yumuşatıcıları kullanımı önerilmelidir (Başgöl ve Oskay, 2015).

### **3.1.9. Solunum Sıkıntısı**

Gebelik öncesi solunum sıkıntısı olan kadınların gebelikte durumları kötüleşebilir. Yüksek torakal ve servikal omurga lezyonları (T5 üzeri) olan kadınlarda solunum fonksiyon bozuklukları gelişebilir. Ayrıca bazı kadınlara gebeliğin son trimesterinden sonra ve doğum eylemi esnasında oksijen desteğine ihtiyaç duyabilir (Beji, 2016).

### **3.1.10. Pıhtılaşma Bozukluğu**

Gebelikte dolaşım sistemi değişiklikler ve hareketsizliğe bağlı olarak tekerlekli sandalye kullanan gebelerde gebelik ilerledikçe tromboemboli ve derin ven trombozu riski fazladır (Beji 2016).

### **3.1.11. Psikolojik Sorunlar**

Bütün gebeler doğacak bebeğin sağlığı ile ilgi endişe duymakta ancak engelli gebeler daha fazla endişelenmektedir (Aytekin 2016; Timur Taşhan ve ark.,2019). Gebenin engelliliği kalıtsal ise gebe bu konuda daha fazla endişe ve kaygı yaşamaktadır. Anne adayları bebeğine yeterli olamayacağı kaygısıyla birçok psiko-sosyal sorun yaşamakta ve sağlık personellerinin danışmanlığına daha fazla ihtiyaç duymaktadır. Sosyal desteği yeterli olan engelli gebelerde gebelik süreci daha zor geçirebilmektedir (Timur Taşhan ve ark.,2019).

## **3.2. Engelli Gebelerde Bakım**

- Engelli gebelere bireye özgü bakım uygulanmalıdır. Ancak bu bakımı verirken bütüncül yaklaşım temel alınmalıdır.

- Sağlık çalışanları, gebenin öz güvenini artırmalı ve güvenini sağlamak için rehberlik yapmalıdır. Bu nedenle doğum öncesi ve doğum sırasında bakım sağlayan sağlık profesyonelleri bilgi ve becerileri erişilebilir olmalıdır. Aynı zamanda engelli gebenin gereksinimlerine uygun olarak bilgi, danışmanlık ve bakımı kapsayacak şekilde geliştirmelidir.
- Sağlık profesyoneli, engelli gebenin duygu ve düşünceleri kendini ifade etmesini sağlamalı ve buna uygun bakım vermelidir.
- Engelli gebe ve ailesine sosyal destek alacağı kurumlar ile işbirliği yapılmalı, ön yargısız ve koşulsuz şekilde kadına ve ailesinin yanında olmalıdır. Engelsiz gebeler gibi engelli gebelerinde ebeveyn olma hakkı vardır.
- Sağlık profesyoneli pelvik muayene öncesi kadının korkuları anlamaya çalışmalıdır. Pelvik muayene öncesi, bu uygulamanın neden yapıldığını, nasıl yapılacağı konusunda her kadın bilgilendirilmeli kadının gereksinim duyduğu yardım tespit edilerek karşılanmaya çalışmalıdır.
- Engelli gebenin pelvik muayene için uygun litotomi alamıyorsa veya bu pozisyona geçmek istemiyorsa başka bir pozisyonda muayene yapılmalıdır. Daha önce hangi pozisyonda pelvik muayene kullanılmışsa tekrar aynı pozisyon kullanılmalıdır. Çoğu engelli kadın ayakları muayene masasına ulaşamadığı için **diz-göğüs, M şekli, V şekilli, elmas şekilli** pozisyonlar konusunda bilgili olmalıdır.

- Gebelikte yüksek riskli olan engelli kadınlar daha dikkatli takip edilmeli. Antenatal izlemler gebenin engellilik durumuna göre düzenlenmelidir.
- Gebenin günlük aktiviteleri yerine getirirken yardıma gereksinimi artacaktır. Günlük yaşam aktivitelerini yerine getirebilmesi için fizik tedavi veya evde bakım gibi hizmetler gerekebilir.
- Sağlık profesyoneli, gebelik, doğum ve doğum sonu sürecin kadının engeline veya kadının engelinin bu süreçlere etkisinin neler olduğunu iyi bilmelidir. Gebenin sürekli kullandığı ilaçların fetüsü nasıl etkileyebileceği konusunda bilgi sahibi olmalıdır. Gebeliğin engelliliğe, engelliliğin gebeliğe etkisi konusunda kadınlara bilgi verilmelidir.
- Engelli gebelerin düşme riskini azaltmak için baston, yürüteç, daha büyük tekerlekli sandalye gibi yardımcı aletler kullanımı önerilir. Aynı zamanda sağlık kuruluşlarında görme engelliler için yerlere kabartma yollar döşenen kabartma yollar, kaza riskini önlemek için basamaklar belirtecek ve kişilerin erişimini sağlayacak düzeyde olmalıdır.
- Engelli gebelere idrar yolu enfeksiyonunun belirtileri öğretilmeli ve önlenmesi için bilgilendirilmelidir.
- Spinal kord hasarlı gebelerin mesanenin tam boşalmadığı durumlarda kateterizasyon sıklığı artırılabilir. İdrar yolu enfeksiyonu bol sıvı ile C vitamini alımı sağlanmalı ve perine hijyenine dikkat edilmelidir.

- Üriner inkontinansı önlemek için mesane eğitim programları yapılmalıdır.
- Sık idrar yolu enfeksiyonu ve piyelonefrit öyküsü olan kadınlar doktor isteminde profilaktik antibiyotik tedavisi ve üriner sistem antiseptikleri tavsiye edilir.
- Alt ekstremiteleri sıcaklık, ödem, renk ve şekil yönünden değerlendirilmeli ve elevasyonu alınması, hafif egzersiz yapması ve varis çoraplarının kullanımı dolaşımını hızlandırır pıhtı oluşum riski önlenir. Damar tıkanıklığını önlemek için gerekirse doktor isteminde antikoagülan tedavi uygulanır.
- Engelli kadın ile bebeğin mevcut ve gelecekteki ihtiyaçları giderilmelidir (Timur Taşhan ve ark.,2019; Bayrak 2019).

#### **4.Doğum**

Engelli gebeler engelli olmayan gebelere göre erken doğum riski daha yüksektir. Engelli gebelerin engel durumuna bakılmaksızın doğumları yüksek riskli olarak tanımlanmaktadır (Walsh-Gallagher, 2012). Sezaryene ihtiyaç olup olmadığı, her gebenin genel sağlık durumuna, doğumun seyrine ve fetüsün sağlık durumuna göre değerlendirilir. Örneğin spinal kord yaralanması sebebiyle engeli olan kadınların normal doğum şansı daha azdır (Carty ve ark, 1998; Signore ve ark, 2011). Ancak yapılan çalışmalarda engelli gebelerin engelli olmayan gebelerden daha fazla oranda sezaryen ile doğum yaptığı bildirilmiştir ( Kapan ve Boyacıoğlu 2019; Signore ve ark,2011; Redshaw ve ark.2013)

Sağlık profesyonelleri bu süreçte kadınların doğum şeklinin kararını önyargısız bir yaklaşım benimseyerek danışmanlık vermelidirler. Yapılan bir çalışmada sağlık personellerinin doğum planlamalarını yaparken bireylerin isteklerini önemsemediğini, kadınların vajinal doğum yapabilme durumunun değerlendirmedeği belirlenmiştir (Başgöl ve Oskay, 2015). Kas güçsüzlüğü kadının ıkınmasına engel olsa da obstetrik bir neden olmadıkça felç geçiren kadın sezaryen olmak zorunda değildir. İstendik yeterli ıkınma olmadığı için doğumun ikinci evresini genellikle uzamaktadır ve bu nedenle forseps veya vakum kullanımlı doğum sayısında artış görülür. Kalça, diz ve omurga hasarı olan ve hareket kısıtlılığı olan bireylerde sezaryen doğum tercih edilebilir (Beji,2016).

Doğum tarihi yaklaşan kadınların sağlık hizmetlerine nasıl ulaşacağı konusunda ve mutlaka refakatçi kişi belirlenmesi konusunda bilgilendirilmelidir. Omurilik yaralanması, multiple skleroz veya spina bifida gibi durumlarda his kaybı sebebiyle kadınlar ağrı hissetmeyebilir, suyunun geldiğini ya da kanamanın olduğunu fark etmeyebilir. Bu nedenle bu kadınlar ve yakınlarına kontraksiyon takibi, doğumun başlama belirtileri ve doğumla ilgili tehlike belirtileri mutlaka öğretilmelidir. Kadın engeli nedeniyle sırtüstü pozisyon alamayabilir. Sağlık profesyoneli doğumun ikinci evresi için alternatif pozisyonları bilmeli ve kullanmalıdır. Engelli kadın gerekirse tekerlekli sandalyeyi doğumhaneye ulaşıncaya kadar kullanabilir. Daha önce doğum deneyimi olan gebelerin bu deneyimi sağlık profesyoneli ile paylaşması yararlı olacaktır (Beji ,2016).

Perianal distansiyon, vajinal uygulamalar, oksitosin uygulamalar, amniyotomi ve doğumun T-6 ya da daha yüksek seviyede spinal kord hasarı olan kadınlarda otonomik hiperrefleksi tetikleyebilir. Bu durum hipertansif ensofelopati, serabrovasküler olay, intraventriküler ve retinal kanamalara ve ölüme yol açabilir. Doğumun ilk evresinde bölgesel anestezi uygulanabilir ancak otonom disrefleksi belirtileri açısından değerlendirilmelidir. Doğumun ikinci evresinde otonom disrefleksi olması durumunda uygun anestezi seçimiyle doğum hızlandırılmalı ve otonom disrefleksi kontrol altına alınamazsa sezaryen doğum tercih edilmelidir (Başgöl ve Oskay, 2015)

Solunum sıkıntısı olan kadınların doğum ağrıları başlamadan önce ve doğum eylemi süresince oksijen saturasyonu takip edilmelidir. Doğum eyleminde, vakum ve forseps kullanımı sıklıkla önerilen uygulamalardır. Perinal bölgede hissizlik ve tekerlekli sandalye kullanan epizyosu olan kadınlar enfeksiyon ve açılma açısından daha dikkatli değerlendirilmelidir (Başgöl ve Oskay, 2015; Smeltzer 2007).

## **5. Doğum Sonu Dönem**

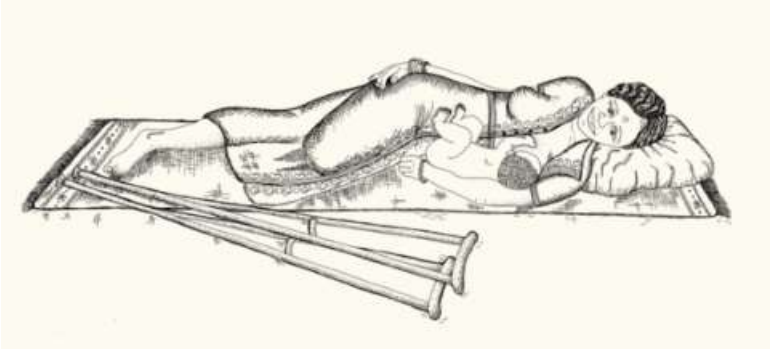
Doğum sonu dönemde engelli kadınlar, engelli olmayan kadınlara göre daha uzun süre hastanede kalabilir (Kapan ve Boyacıoğlu, 2019) Bu kadınların doğum sonu olumsuzlukları önlenmesi ve sağlık durumun değerlendirilmesi için hastanede kalış süresini uzatabilir (Başgöl ve Oskay, 2015). Taburcu olduktan sonra da izlemlere devam edilmelidir. Doğum sonrası kadında meydana

gelen değişiklikler mutlaka doktora rapor edilmelidir. Spinal kord yaralanması olan kadınlarda postural hipotansiyon daha sık gözlenebilir. Doğum sonu mobilizasyon sırasında ani pozisyon değişikliklerinde hipotansiyon gelişebilir. Bu nedenle pozisyon değişiklikleri yavaş olmalı ve kadın dikkatli değerlendirilmelidir. Engelli gebeler üreme organlarında gelişen enfeksiyon belirtilerini fark etmeyebilir. Bu nedenle epizyo bölgesini ve üreme organları durumu kontrol edilmelidir (Başgöl ve Oskay, 2015; Smeltzer, 2007).

Engelli kadınlar emzirme konusunda teşvik edilmelidir. Özellikle uygun emzirme pozisyonu alma konusunda zorluk çeken kadınlara, emzirme pozisyonu alması için danışmanlık verilmeli ve rahat pozisyon alması için farklı yöntemler (yastıkla desteklemek vb.) öğretilmelidir. Rahatlıkla emzirebilmesi ve bebek bakımını yapabilmesi için; yandan açılan beşikler, kadının rahat ulaşabileceği dolaplar, tekerlekli sandalyelere bebek arabalarının eklenmesi, annenin bebeğine bakımında bağımsızlaşmasını sağlayacaktır (Başgöl ve Oskay,2015; Malouf ve ark. 2014). Engelli kadınlar emzirme sürecinde kullandığı ilaçlar değerlendirilmeli, gerekirse ilaçlar değiştirilmeli ve yeniden düzenlenmelidir. Ancak kullandığı ilaçları bırakması veya değiştirmesi kadının sağlık durumunu olumsuz etkileyebilir. Böyle bir durumda emzirme devam ediyorsa bebeğe olumsuz etkileri olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bazı koşullar nedeniyle emzirme sakıncalı olabilir. Felçli kadınlarda dahi sütün inme refleksi genellikle gerçekleşmektedir. Ancak, T4/5 ve üzerinde zedelenmesi olan omurilik yaralanmalarında olduğu gibi meme ucunda his kaybı olan kadınlarda bu refleksi uyarmak, süt



refleksini uyarmak ve süt üretimini artırmak için daha fazla görsel ve işitsel uyarıya ihtiyaç duyulabilir (Beji, 2016). Engelli kadınlar emzirme için uygun pozisyon bulursa çoğu kadın bebeğini emzirebilir. Eğer kadın üst ekstremiteleri ve kollarını sınırlı kullanabiliyorsa yan yatar pozisyonda bebeğin sırtı yastıkla desteklenerek kolaylıkla emzirebilir. Bebeği emzirmek için yardım alabilir ya da bazı yardımcı aparatifler kullanabilir (hesperian.org).



**Şekil 2: Emzirme pozisyonu** (<https://en.hesperian.org/>)

Doğum sonu dönemde engelli kadına ve eşine doğum kontrol yöntemleri konusunda danışmanlık yapılmalıdır. Doğum sonrası anne ve bebek takibi rutin takip yapılması önerilir (Beji, 2016).

## KAYNAKLAR

1. Aytekin, S. *15-49 yaş arası fiziksel engelli kadınların doğurganlık özelliklerinin belirlenmesi* (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
2. Başbakkal, Z., Bilsin, E. (2014). Dünyada ve Türkiye'de engelli çocuklar. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 30(2), 65-78.
3. Başgöl, Ş., & Oskay, Ü. (2015). Fiziksel engelliliğin gebelik ve annelik üzerine etkisi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 23(1), 88-95.
4. Bayrak Çebitürk, N. (2019). Ebe ve Hemşirelerin Engelli Kadınların Gebelik, Doğum ve Doğum Sonrası Dönemlerine Yönelik Düşünce ve Deneyimleri. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın
5. Binici, D. K. Ortopedik Engelli Kadınlarda Üreme Sağlığı Sorunları ve Çözüm Yolları. *Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 134-144.
6. Carty E., Conine TA., & Hall L.(1998). Comprehensive Health Promotion For The Pregnant Woman Who is Disabled. *Journal of Nurse-Midwifery*,35(3).[https://doi.org/10.1016/0091-2182\(90\)90163-y](https://doi.org/10.1016/0091-2182(90)90163-y)
7. Castel E., & Kroese SB. (2016). Midwives' Experiences Of Caring For Women With Learning Disabilities– AQualitative Study. *Midwifery*, 36(2), 35–42. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2016.02.001>

8. Cumurcu, B. E., Karlıdağ, R., Han Almış, B. (2012). Fiziksel engellilerde cinsellik. *Psikiyatride güncel yaklaşımlar*, 4(1), 84-98. doi:10.5455/cap.20120406
9. Dünya Sağlık Örgütü. (2022). Engellilik. Erişim: <https://www.euro.who.int/en/healthtopics/Life-stages/disability-and-rehabilitation/areas-of-work/disability>
10. Engellilikle İlgili Genel Bilgiler ve Temel Kavramlar <https://www.siirt.edu.tr/dosya/personel/ata-aof-engellilerle-sosyal-hizmet-siirt-2019926102112764.pdf>
11. [https://en.hesperian.org/hhg/A\\_Health\\_Handbook\\_for\\_Women\\_with\\_Disabilities:Breastfeeding\\_the\\_baby](https://en.hesperian.org/hhg/A_Health_Handbook_for_Women_with_Disabilities:Breastfeeding_the_baby)  
Erişim tarihi:14.09.2022
12. Kapan, B. K., Boyacıoğlu, N. E. (2019). Engelli Gebelerin Karşılaştıkları Zorluklar Ve Ebelik Yaklaşımı. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(2), 64-71.
13. Malouf R., Redshaw M., Kurinczuk JJ., Gray R. (2014). Systematic Review Of Health Care Interventions to Improve Outcomes For Women With Disability And Their Family During Pregnancy, Birth And Postnatal Period. *BMC Pregnancy and Childbirth*,10.1186/1471-2393-14-58. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-58>
14. Mizgin Cebe., Aksu H. Engelli Kadınlarda Doğum Öncesi Bakım. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 7(2), 166-181.
15. Öztapak M. Ü. (2017). Engelli Bireylerin Yaşamdan Beklentilerinin İncelenmesi. *FSM İlmî Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, (9):355-375
16. Redshaw, M., Malouf, R., Gao, H., Gray, R. 2013 . Women with Disability: the Experience of Maternity care During Pregnancy,

- Labour and Birth and the Postnatal period . BMC Pregnancy and Childbirth ; 13:174
17. Redshaw, M., Malouf, R., Gao, H., Gray, R. 2013 . Women with Disability: the Experience of Maternity care During Pregnancy, Labour and Birth and the Postnatal period . BMC Pregnancy and Childbirth ; 13:174.
  18. Signore, C., Davis, M., Tingen, C. M., & Cernich, A. N. (2021). The intersection of disability and pregnancy: Risks for maternal morbidity and mortality. *Journal of Women's Health, 30*(2), 147-153.
  19. Signore, C., Spong, C.Y., Krotoski, D., Shinowara, N.L., Blackwell, S.C. 2011 . Pregnancy in Women with Physical Disabilities . *Obstetrics and Gynecology ; 117*(4):935-947.
  20. Signore, C., Spong, C.Y., Krotoski, D., Shinowara, N.L., Blackwell, S.C. 2011 . Pregnancy in Women with Physical Disabilities . *Obstetrics and Gynecology ; 117*(4):935-947
  21. Smeltzer, S. C. (2007). Pregnancy in women with physical disabilities. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing, 36*(1), 88-96.
  22. Timur S., Ege E., Bakış E. (2006). Engelli Kadınların Üreme Sağlığı Sorunları ve Etkileyen Faktörler. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi,10(1): 51
  23. Timur Taşhan S.,Yüksekol Doğan Ö., Duman M. (2019), Riskli Gebelik ve Bakım, Göktuğ Yayıncılık, ss:519-526,
  24. Topal, S. (2021). Fiziksel engelli annelerin çocuklarının bakımı ile ilgili deneyimleri ve hemşirelerden beklentileri.

- (Yayınlanmamış tez). Sakarya Üniversitesi, Hemşirelik bölümü, Sakarya
25. Walsh-Gallagher, D., Sinclair, M., & Mc Conkey, R. (2012). The ambiguity of disabled women's experiences of pregnancy, childbirth and motherhood: a phenomenological understanding. *Midwifery*, 28(2), 156-162.
  26. Welner, S, Hammond, C. (2009) *Glob. libr. women's med.*, Gynecologic and Obstetric Issues Confronting Women with Disabilities. <https://www.glowm.com/sectionview/heading/Gynecologic%20and%20Obstetric%20Issues%20Confronting%20Women%20with%20Disabilities/item/76#.Yxg1D3ZBxPY> (Erişim tarihi:09.09.2022)
  27. WHO. (2001). *Uluslararası işlevsellik, sakatlık ve sağlık sınıflandırması (ICF)* . Cenevre, İsviçre: WHO Press, 2001 [ PubMed ] [ Google Akademik ]
  28. World Report on Disability (2011). <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/sensory-functions-disability-and-rehabilitation/world-report-on-disability>

## BÖLÜM 4

### ÜRİNER İNKONTİNANSTA HASTA TEMEL DEĞERLENDİRME-1

Dr. Öğr. Üyesi ŞAHİDE AKBULUT<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Batman Üniversitesi SBF Hemşirelik Bölümü, Batman, Türkiye,  
sahakbulut@hotmail.com **ORCID ID** : <https://orcid.org/0000-0002-3551-7873>



## **Giriş**

Üriner inkontinans (Üİ); İstem dışı meydana gelen idrar kaçırma durumudur. Tanısı ve değerlendirmesi değişken olup genel olarak birinci basamakta tanı klinik değerlendirme (iyi bir öykü ve fizik muayene), mesane günlüğü ve doğrulanmış semptom skalaları ile konulur. Yaşamı çok boyutlu etkileyen bir problem olup söz konusu bu durum hem hijyen, hem medikal, hem de sosyal yönden hayatını etkilemektedir. Birçok nedene bağlı ortaya çıkan kompleks ve pahalı ve oldukça rahatsız edici bir tablodur (Mutlu, 2005;, Kaplan ve Demirci, 2010; Raza-Khan, 2021). İstemsiz idrar kaçağı, sıklıkla fark edilmeden kalır ve tedavi edilesi için başvuruda bulunulmaz. Kadınlar genellikle utanma, tedavi seçenekleri hakkında yeterince bilgi sahibi olamama veya ameliyat gibi girişimlere maruz kalmaktan korktukları için mevcut inkontinansları ve üriner semptomları hakkında erken dönemde çare arayışına girme konusunda isteksizdirler (Rizvi ve Ather, 2017).

“Uluslararası Kontinans Derneği (UKD)”; üriner inkontinansı, idrarın objektif olarak kanıtlanabilir şekilde istemsiz kaçırma ve sosyal, hijyenik bir sorun olarak tanımlamıştır. Jerry G. ve arkadaşların yapmış oldukları araştırmada inkontinansı bir semptom, bir durum ve bulgu olarak tanımlamıştır. Üriner inkontinansa yol açan durumlar net olmamakla birlikte doğum ve yaşlanmanın normal ve kaçınılmaz bir sonucu olarak kabul edilmektedir. Bu yaygın yanlış, eksik bildirim ve tedavi aranmamasına yol açmaktadır (Blavis ve Groutz, 2005; Raza-Khan, 2021).



İU yaşamı tehdit eden bir sorun olmamakla birlikte, aşırı aktif mesane ya da üriner inkontinans devamlı irritasyon ve ıslaklıktan kaynaklanan rahatsızlık, emosyonel sorunlar söz konusudur. Müslüman inancına göre; fazla doğum yapan yaşlı kadınlarda normal ve kaçınılmaz bir sonuç olarak yanlış algılanmaktadır. Bu yaygın yanlış, eksik bildirim ve tedavi aranmamasına yol açtığı gibi abdest bozulması nedeniyle depresif semptomların görülmesine varan emosyonel sorunların görülmesine neden olur. Kişilerin seksüel yaşamlarını, günlük iş ve aktivitelerinin etkilenmesi nedeniyle sosyal yönden ve fiziksel hareketlilik bakımından kısıtlama yaşamının yanında sıvı alımı kısıtlamasına gidildiği belirtilmiştir. Yaşlılık döneminde özellikle hastane ve bakım evlerinde kalan kadınlarda hijyenik ped kullanımı ekstra bir ekonomik yük olarak gündeme gelmektedir (Yalçın, 2009; Raza-Khan, 2021). Prevalans tahminleri, çalışılan popülasyona ve şiddeti değerlendirmek için kullanılan araçlara bağlı olarak değişmekle birlikte Üİ prevalansı yaşla birlikte artar (Rizvi ve Ather, 2017). Çalışmalar 65 yaş ve üstü kişilerde 2010'da 39 milyon olan sayının, 2030'a kadar 69 milyona çıkacağını ifade etmektedir. Ayrıca, 2050'ye kadar tahmini olarak 85 yaş üstü kişilerde 18,2 milyon ile en hızlı büyüyen grup olacağı belirtilmektedir. Nüfus sayımı raporları 2030 yılına kadar tüm kadınların 1/5'inin 65.1 yaşının üzerinde olacağını tahmin ediyor. Üİ prevalansı, yaşlı kadınlarda %17 ile %55 arasında değişen oranlarla çalışmaya göre büyük ölçüde değişmektedir (Raza-Khan, 2021).

Kadınlarda daha sık görülmesi ve yaş faktörü ile birlikte her iki cins içinde görünürlüğü söz konusudur. Prevelan çalışmalarda

kullanılan ölçüm araçlarının farklılığına göre değişmekle birlikte kadınlarda %4.5-53, erkeklerde %1.6-24 aralığında değişkenlik göstermektedir. Uluslararası Kontinans Derneği-Uluslararası Ürojinekoloji Derneği tarafından tanımlanan Üİ, herhangi bir istem dışı idrar kaybı şikayetidir ve 3 ana gruba ayrılır: stres üriner inkontinans (SÜİ), urgency üriner inkontinans (UÜİ) ve mikst üriner inkontinans (MÜİ). SÜİ, efor veya eforla veya hapşırma veya öksürme sırasında istem dışı sızıntı şikayetidir (Raza-Khan, 2021).

Dünyada ikiyüz milyonu aşkın kişiyi etkileyen önemli bir sağlık sorunu olan üriner inkontinans prevalans değerleri incelendiğinde, kadın da 2-3 kat daha fazla görülmektedir. Üİ yakınması olan kadınlarda en yaygın stres inkontinans (%50), sıkışma tipi inkontinans (%11) ve karışık tip inkontinans (%36) görülmektedir (Balcı ve Akçetin, 2009). Görülme sıklığı bakımından; yaşlılarda %50, genç erişkinlerde %20-30, kadınlarda %38 görüldüğü belirtilmektedir. Ancak hastaların birçoğu utanma, çekinme ya da Üİ görülmesinin sadece yaşlılığa bağlı normal bir durum olduğu algısı ve tedavi yaklaşımlarının yetersiz olduğu yönündeki ön yargılı olmaları ötürü üriner inkontinansa ilişkin gerçek prevalansın saptanması güçtür. Üriner inkontinans'ın hem kadın hemde erkek görülme oranı 60 yaş altında dörte birken, 60 yaş ve üstünde iki kişiden birinde görüldüğü belirtilmektedir. ABD'de yaklaşık olarak 10 ile 12 milyon arasındaki yetişkinde Üİ sorunu olduğu belirtilmektedir. Ekonomik yükü açısından ABD de yıllık maliyeti 16,3 milyar dolar olduğu ve inkontinansın aynı zamanda yaşam kalitesini etkileyerek medikal ve psikolojik sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Mutlu,

2005; Can ve Güler, 2006; Fırıncıoğulları, 2006; Çiftçi ve Günay, 2011).

Michel ve ark.(2010) Yapmış oldukları çalışmada, Üİ maliyetinin 1984 yılından 1995 yılına kadar %250 arttığını bu artışın ekonomik etkisinin 2010 yılında gözden geçirilmesiyle, izole edilen Üİ 25 yaş ve üzerinde yetişkinler için doğrudan yıllık maliyetinin 2020'ye kadar 82,6 milyar dolara ulaşacağını belirtilmiştir (Ganz ve Smalarz, 2010).

Üriner inkontinans prevalansı farklı popülasyon ve kullanılan tanılama kriterlerine ilişkin farklı varyasyonlar göstermektedir. Ancak erkeklere oranla kadınlarda daha yaygın görülmeyle birlikte tüm kadın popülasyonu için %20 prevalans bildirilmiştir. Yalçın' ın 1996 yılında yapmış olduğu çalışmada inkontinans yakınmalarının bildirim eksikliği olduğu göz önünde bulundurularak gerçeğe yakın bir değerlendirme yapılması adına bu oranı %30 olarak hesaplamıştır (Yalçın, 2009). Bir çalışmada, bir yıl içerisinde herhangi bir zaman idrar kaçırma öyküsünün araştırıldığında prevalansın yaklaşık %30 olduğu belirtilmiştir. Ancak daha ağır inkontinans durumuna ilişkin çalışmalarda prevalans oranı %3-%11 arasında değiştiği belirtilmiştir (Mutlu, 2005). Thomas ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada 15-24 yaş arasındaki kadınlarda dört haftalık bir süre içinde en az iki kez idrar kaçırdıklarını bildirenlerin oranı %4 iken bu oran 75 yaş üzeri kadınlarda %16 'ya yükseldiği belirtilmiştir. 65 yaşından önce kadınlarda, stres inkontinans daha sık görülürken, urgency ve mikst inkontinans daha sık olduğu belirtilmiştir (Fırıncıoğulları, 2006). Ülkemizde, üriner inkontinansın görülme sıklığı ile ilgili yapılan

çalışmalar sınırlıdır. Turan ve ark. Yaptıkları çalışmada (1996) doğurganlık çağındaki (15-49 yaş) kadınlarda Üİ prevalans değeri %24.5 olarak belirtilmiştir (Kaplan ve Demirci, 2010). Oskay, Beji, Yalçın (2005) tarafından yapılan çalışmada menopoz sonrası kadınlarda Üİ sıklığı %68,8 ve katılımcıların %28,8'inin sürekli ped kullandığı belirtilmiştir. Katılımcıların 2/3 menopoz sonrasında Üİ olması ve katılımcıların ped kullanımı açısından ciddi önemini ortaya koymaktadır (Yaycı, 2010). Koçak ve ark. (2005) tarafından yapılan çalışmada 18 yaş ve üstü kadınlarda Üİ prevalansı %23,9 bulunmuştur (Çiftçi ve Günay, 2011). Geniş bir popülasyon üzerinde yapılan çalışmada %28,3'ü Üİ olduğunu belirtmiştir ve bu hastaların %9,3'ü çok veya orta düzeyde idrar kaçırdığını belirtmiştir (Yaycı, 2010). Üİ kadınları daha sık rastlandığı için erkeklerdeki kapsamlı epidemiyolojik çalışmalar yapılmamıştır. Kadınlarda yapılan çalışmalarda Üİ prevalansı %20 ile %50 arasında değiştiği görülmüştür (Bulgak ve Avcı, 2022).

Üriner inkontinans yaşlanma ve doğumun doğal bir sonucu olarak kabul edilmekte olup ortaya çıkmasında birçok risk faktörü söz konusudur. Cinsiyet, kadınlarda menopoz, sigara kullanma, ırk, kronik konstipasyon öyküsü, obezite ve öncesinde geçirilmiş jinekolojik cerrahi operasyon öyküsünün olması üriner inkontinansın ortaya çıkmasında neden olmaktadır. İleri yaş ile birlikte her iki cinsiyette yaşlanma ile birlikte mesane kapasitesi, tüm organ sistemlerde rezervuar kapasitesi, idrar akım hızı ve mesane kompliyansı azalmaktadır. Yaşlanmayla birlikte mesane kontraksiyonlarının inhibe edilememesi ve postvoid reziduel idrar

volümünde artış olmaktadır. Kadınlarda erkeklere oranla yaş ile birlikte azami üretral kapanma basıncı ve fonksiyonel üretra uzunlukta azalma görülür (Fırıncıoğulları, 2006).

Nullipar kadınlarda üriner inkontinansa ilişkin semptomlar daha az görünmekle birlikte iki ve üç doğum yapan kadınlarda arasında durum değişmezken dört ve üzeri doğum yapanlar arasında inkontinansın daha sık görüldüğü belirtilmektedir. Artan pariteyle inkontinansın görülme sıklığı arasındaki artış, mikst ve stres inkontinansın görülme sıklığı arasındaki artış ile ilişkilidir. Vajinal doğum sırasında pelvik fasiyal destek doğrudan hasar alır böylelikle pelvik taban ile üretra kaslarında kısmen denervasyon görülmesine neden olur (Mutlu, 2005).

Kadınlarda yaşın ilerlemesi ile birlikte menapozal dönemde östrojende azalma perineal bölgede benzer denervasyona ve sitolojik açıdan distal üretrada değişikliklerin görülmesine neden olur. Üretral vaskularitenin azalması anormal çizgili ve düz kas etkinliğine ve istirahat sırasında düşük üretral basınç ve anormal stres cevabına yol açar. Stres inkontinansı olan 72 postmenapozal dönemde olan kadınlarda yapılmış bir çalışmada östrojen kullanım tedavisi olan ve olmayan gruplarda hem klinik hem ürodinamik parametreler karşılaştırılmış. Tedavi alan grupta kadınların üretra ve vajeninde östrojene ilişkin değişiklikler tespit edilmiş ancak üretral sfinkter fonksiyonuna ilişkin ürodinamik parametreler arasında farkın olmadığı belirtilmiştir (Mutlu, 2005).

Üriner inkontinans problemi olan kadınların %30-60 aralığında stres üriner inkontinans görülmektedir. Normal doğum sonrası

yaşanan travma, östrojen eksikliği, histerektomi, ileri yaşa bağlı pelvik denervasyon stres üriner inkontinansın ortaya çıkma nedenleri arasında yer almaktadır (Sarı, 2007). Stres üriner inkontinans (SÜİ) efor, egzersiz veya karın içi basıncını arttıran gülme, öksürme hapşırma sırasında, istemsiz idrar kaçırma olarak görülür (Wein ve Rovner, 2002). Ürodinamik stres üriner inkontinans; dolun sistometrisinde değerlendirilir ve detrusorde kontraksiyon olmadan, artan abdominal basınç etkisi ile ortaya çıkar (Bayrak, ve ark., 2010).

Fiziksel hareket kısıtlılığı, oluşan norolojik problemler, respiratuar problemler, alt üriner sistem belirtileri ve genital cerrahi öyküsü olan kişilerde Üİ daha sık görülmektedir. İnkontinansı etkileyen diğer faktörler ileri yaşa bağlı inkontinans, hamilelik, aile öyküsü ve doğum sonrası dönemde inkontinansın görülmesi, hormon kullanımı ve vajinitle ilişkili durumlardır (Fırıncıoğulları, 2006).

Üriner inkontinansın psikolojik ve sosyal boyutları olmakla birlikte hastalar çoğu zaman bu durumu dolayı utanç duyulan bir durum olarak tanımlamaktadır. Çalışmalar hastalar fiziksel ve sosyal aktiviteler bakımından kısıtlanmış olması daha ev bağımlı bir yaşam sürmelerine neden olduğunu göstermektedir. Ayrıca hastalar cinsel aktivite bakımından hastaların %40'nın seksüel aktiviteden kaçındıklarını belirtmektedir. Üİ görülme sıklığı yüksek olup, tüm yaş gruplarındaki kadınları etkilemektedir (Fırıncıoğulları, 2006).

## **1.ÜRİNER İNKONTİNANS TİPLERİ**

Üriner inkontinans kadınlarda sık görülmekle birlikte erkeklerde de nadirde olsa ciddi cerrahi medikal durumlar ya da yaralanma gibi

durumlar sonucu ortaya çıkmaktadır. Klinik değerlendirme sırasında inkontinansı belirtiler, bulgu ve durum açısından ele alınması gerekir. Üriner inkontinans değerlendirmede; istemsiz idrar kaçırma, bulgu olarak objektif olarak idrar kaçırmanın gözlenmesi, temelde patofizyolojinin ürodinamik ya da klinik açıdan tespit edilmesi olarak tarif edilmiştir (Fırıncıoğulları, 2006).

Üİ alta yatan patofizyolojiye göre 7 gruba ayrılmakla birlikte hastaların %95'inde Üİ neden olan en önemli iki sorun belirtilmektedir. Birincisi; üretral sfinkter yetmezliği/ ürodinamik stres inkontinans, ikincisi; dolum fazında istemsiz oluşan detrusör kontraksiyonu/ detrusör aşırı aktivitesi (Yalçın, 2009).

- Stres İnkontinans
- Urgre İnkontinans
- Miks İnkontinans
- Noktüral Enürezis
- Refleks İnkontinans ( işeme Sonrası Damlama)
- Taşma İnkontinans (overflow)
- Ekstra Üretral İnkontinans

### **1.1. Stres İnkontinans (SI);**

Öksürme, ıkınma, fiziksel aktivite, spor aktivitesi, ani pozisyon değişikliği gibi durumlarda idrarın istemsiz olarak kaçırılmasıdır. Hastalarda ani bir karın içi basınçta artış olur. Stres testi muayenesinde hastalara ıkınma ve öksürmeleri söylenir ve böylece karın içi basıncın artışı sağlanır böylece eş zamanlı olarak istemsiz olarak idrar kaçırılır. Gerçek stres inkontinans (GSI), detrusör

aktivitesinin yokluğunda intravezikal basınç maksimum üretral kapanma basıncını aştığında istemsiz idrar kaybı olarak tanımlanır (Lingam, 2001). Ancak hastaların ürodinamik değerlendirilmeleri sonrası idrar kaçırmının üretral sfinkter yetmezliğine bağlı geliştiği saptanırsa tanı ürodinamik stres İnkontinans adını alır. Stres inkontinansının gerçek insidansı bilinmemekle birlikte, stres inkontinans semptomları 45-54 yaşları arasında daha sık görülürken, urge inkontinans 35-64 yaşları arasında daha yaygın görülmektedir (Lingam, 2001). Kondo, 50 yaş grubunda maksimum stres inkontinans prevalansını buldu. Genellikle obez ve multiparlar kadınlarda görülür. Yaş ile beraber görülme oranı artmakta üriner inkontinansın en sık görülen ikinci tipidir. Östrojenin azalması veya geçirilmiş pelvik cerrahi (üretra, vajen ve mesane boynu ameliyatı) sık ve sayıca fazla yapılmış vajinal doğumla ilişkilidir. Mesane tabanı ve üretrayı destekleyen dokulardaki gevşemeye bağlı olarak gelişen üretral hiper-mobilite ve üretral sfinkterin (intirinsik sfinkter) yetmezliği sonucu karın içi basıncın yükselmesidir. Erkeklerde oranla kadınlarda daha yaygındır (Kızılkaya Beji, 2002; Blavis ve Groutz, 2005; Yalçın, 2009; Kreder ve Dmochowski, 2010).

GSI, mesane boynu ve üretranın istirahatte ve artan karın içi basıncı koşulları altında su geçirmez bir sızdırmazlık sağlayamadığı zaman ortaya çıkar (Lingam, 2001).

GSI Ürodinamik olarak sınıflandırılması;



**Tip 0;** Öyküde idrar kaçırma şikâyeti vardır. Ancak klinik ve ürodinamik inceleme idrar kaçağı yoktur. Hastada stres inkontinans semptomları vardır.

**Tip 1;** Stres sırasında mesane boynu ve proksimal üretra açılır. İntraabdominal basınç artışıyla birlikte idrar kaçağı gözlemlenir. Kadınlarda bu durumun ortaya çıkmasından bazen küçük sistosel söz konusu olabilmektedir.

**Tip 2a;** Stres sırasında mesane boynu ve proksimal üretra açılır. Kadınlarda sistoüretroselin karakteristik rotasyonel inişli sistosel sorgulanmalıdır. İntraabdominal basınç artar ve idrar kaçağı görülür.

**Tip 2b;** Stres anında daha fazla alçalma olabilir veya olmayabilir ama proksimal üretra açılır ve inkontinans gözlenir.

**Tip 3;** Detrüsör kasının dinlenme sırasında kasılma olmaksızın proksimal üretra ve mesane boynu açıktır. Proksimal üretra sfinkter görev olarak fonksiyonunu kaybettiği için yer çekimi etkisi yada minimal mesane içi basınç artışlarında bariz şekilde kaçış görülür (Kızılkaya Beji, 2002; Blavis ve Groutz, 2005).

## **1.2. Urgre İnkontinans;**

Güçlü bir idrar yapma isteği ile ilişkili istemsiz idrar kaybı. Bir gün içinde 8'den fazla idrar yapma ve ani işeme isteğiyle istemsiz olarak idrar kaçırma durumudur (Kızılkaya Beji, 2002; Fırıncıoğulları, 2006). Kaçırılan idrarın miktarı mesane doluluğuna ve durumun ağırlığına göre değişmektedir. Urge inkontinans, ısı değişimi, su sesi duyma, bazen cinsel ilişki ve orgazmla provoke olur (Ayhan, 2009). Bu şikayet genellikle detrüsör instabilitesi sonucu olur. Ancak diüretik

kullanımı enfeksiyon, taş, geçirilmiş jinekolojik operasyon ve nörolojik nedenlerden ötürü de gelişebilmektedir (Kızılkaya Beji, 2002; Ayhan, 2009). Bulgu idrar kaçışının kontrol edilemeyen işeme aciliyetiyle eş zamanlı izlenmesidir (Blavis ve Groutz, 2005).

Üriner inkontinans görülme sıklığında ileri yaşa bağlı görülme oranı %3'ten %32'ye kadar çıkabilmektedir. Yaygın olarak toplumda görülmesine rağmen sadece küçük bir popülasyon tedavi arayışı içine girmektedir (Fıncıoğulları, 2006).

**1.3. Miks İnkontinans;** Stres ve urge üriner inkontinansın bütün semptomlarının bir arada bulunmasıdır. Hasta için olan stres veya sıkışma olmadan idrarın kaçırılması en sık görülen ve en sıkıntılı olan şikâyetlerden biridir. Ürodinamik incelemede hem sfinkter zayıflığı hem de detrusör aşırı aktivitesinin görülüp görülmediğini ve semptomlar ile ürodinamik bulguların birbiriyle korele olup olmadığını belirlemek önemlidir (Homma, 2018). Üriner inkontinansı olan hastaların en az üçte biri urge ve stres inkontinansın kombinasyonuna sahiptir. Hangi şikâyetin baskın olduğu, ürodinamik incelemede detrusor kasının aşırı aktivitesi ve inkontinansa ait belirtiler ve hastanın hayat kalitesini ilişkin ölçeklendirmede sıklıkla ortaya çıkan durumlar değerlendirilir ve tedaviye karar verilir (Fıncıoğulları, 2006).

**1.4.Noktüral Enürezis;** Uyku esnasında idrar kaçırmanın gözlemlenmesidir.

### **1.5. Refleks İnkontinans (Post void işeme Sonrası Damlama);**

Herhangi bir uyarının ya da duyuşal faktörün olmadığı idrar kaybıdır. Postmikşiyel ya da sürekli damla damla idrar kaçırma ve ciddi urgency şikayetleri vardır. Semptom işeme sonrasına damla şeklinde idrar kaçışı şikayetidir. Bulgu bu şekilde idrar kaçışının izlenmesidir.

**1.6. Taşma İnkontinans (overflow);** Mesanenin aşırı gerilmesiyle birlikte olan istemsiz idrar kaybıdır. Hasta sık sık ya da sürekli damlama ya da idrar kaçırma şikâyetlerine yol açar. Bu bir mesanenin kapasitesinin aşılmasına bağı kaçıırılma durumu olduğı için belirti değıildir, ancak bulgu idrarın retansiyonuna bağı inkontinansın görölmesi ile doğırulanır.

**1.7. Fonksiyonel İnkontinans;** Üriner sisteme ilişkin patolojilerin ekarte edildiğı faktörlere bağı ortaya çıkan üriner inkontinanstır. Daha çok bilişsel ya da fiziksel fonksiyonlara ilişkin bozukluk ya da depresyon, bağımlılık gibi ruhsal bozukluklar sonucunda görölür (Kızılkaya Beji, 2002; Blavis ve Groutz, 2005; Can ve Güler, 2006).

## **2.ÜRİNER İNKONTİNANS RİSK FAKTÖRLERİ**

### **2.1. Cinsiyet**

Erkeklerle oranla kadınlarda inkontinans yaklaşık olarak 2-3 kat daha fazla görölmekte olup cinsiyete ilişkin bu fark özellikle 60 yaşın altındaki erişkin kişilerde daha belirgindir.

## **2.2. Yaş**

Yaş inkontinans prevalansı ile yakın ilişkilidir. Üriner inkontinans prevalansı ilerleyen yaşla birlikte artmaktadır. Tek başına yaşın ilişkisinden ziyade yaşla birlikte inkontinansa neden olan faktörler artmaktadır. 65 yaş altında sıklıkla stres inkontinans görülmekteyken, urgency ve mikst inkontinans 65 yaş üzeri kişilerde daha sık görülmektedir. 30–55 yaş arasında en sık stres inkontinans görülürken yaşlanmayla birlikte hem kadın hem de erkeklerde mesane kompliyansı ile kapasitesi ve idrar akım hızında azalma olur. Üretral kapanma basıncı maksimal düzeyde olup ve kadınlarda fonksiyonel üretranın uzunluğu yaş ile birlikte azalır. Ayrıca engellenemeyen mesane kontraksiyonları ve postvoid reziduel idrar volümü ileri yaşa bağlı artar.

## **2.3.İrk**

Genital enterosel, prolapsus, stres inkontinans gibi şikâyetler Asyalılar, Çinliler, siyah ırk eskimo ırkında daha nadir görülmektedir. Yapılan bir çalışmada Çinli kadın kadavralarda, levator ani kas demetlerinin daha kalın ve arkus tendineus üzerinde daha laterale uzandığı tespit edilmiştir. Çömelerek miksiyon yapmaları (çömelip kalkma hareketinin egzersiz yerine geçebileceği) ve pelvik kollajen fazlalığının bunda etken olabileceği düşünülmektedir (Ayhan, 2009).

## **2.4. Doğum**

Stres inkontinans için normal doğum, bir risk faktörü olup parite ve inkontinans arasında doğru orantı olduğuna ve nullipar kadınlar nadir görüldüğüne ilişkin çalışma sonuçları da mevcuttur. Etyolojisi

tam olarak bilinmemekle birlikte, gebelikte görülen hormonal ve mekanik etkiler risk faktörleri arasında belirtilmektedir. Üçten az doğum yapmış kadınlarda inkontinans hızı değişmezken, dört ve üzeri doğum yapanlarda düzenli bir stres ve mikst inkontinans varlığının söz konusu olduğu belirtilmiştir. Gebelik ve doğum öncesi önceki var olan epizyotomi, müdahaleli doğum eylemi (Ör: vakum ekstraksiyonu), vücut kitle indeksi yüksek olması ve doğum eylemi sırasında uzayan 2. evre stres üriner inkontinans için olası obstetrik risk faktörü olarak belirtilmektedir. Vajinal doğum eylemi, üretral fonksiyonel uzunluk, kapanma basıncı ve üretra basıncının azalması ile doğrudan ilişkilidir. Ayrıca vajinal doğum doğrudan pelvik fasiyal destek yapısına hasar verir; pelvik taban ve üretra kaslarında kısmi olarak denervasyonu söz konusu olur. Sezaryen doğum yapan kadınlarda bu değişiklikler görülmemekle birlikte koruyuculuğu ile ilgili mevcut tartışmalar söz konusudur. Çalışmalar planlı sezaryenle doğumu olan kadınların vaginal doğum yapanlara göre daha az prolapsus ve diğer pelvik taban disfonksiyonları ile karşıkarşıya geldiği ancak prolapsus, stres inkontinans oranları bakımından benzerliğin söz konusu olduğu belirtilmiştir (O'Boyle, 2005; Mutlu, 2005; Lucacz, 2006; Ayhan, 2009).

## **2.5. Menapoz**

Cerrahi olarak çıkarılıp incelenen üretra dokusunda, mesane trigonunda yüksek afiniteli östrojen reseptörleri varlığı ve pubococygeal kası tespit edilmiştir. Menapozal dönemde östrojenin azalması ile birlikte benzer olarak vajende ve üretranın distal kısmında

sitolojik değişikliklere yol açtığı belirtilmiştir. Ayrıca östrojen sıklıkla menapoz sonrası duyu semptomları ve artan enfeksiyondan kısmen sorumlu tutulmaktadır. Üretral vaskularitenin azalması, anormal düz ve çizgili kas etkinliği, anormal stres yanıtına ve düşük istirahat üretra basıncına yol açar. Yapılan çalışmalar estrojen replasman tedavisi alan kadınların vajen ve üretralarında estrojen bağlantılı değişiklikler saptamıştır (Mutlu, 2005). Postmenopozal kadınlar premenopozal kadınlara olanlara göre daha sık üriner inkontinans yaşamaktadır. Çalışmalar östrojen destek tedavisinin stres üriner inkontinansa ilişkin semptomları iyileştireceğini göstermiştir (Ayhan, 2009).

## **2.6. Sigara**

Yapılan çalışmalar, sigara kullanımının üriner inkontinansı ve tüm tiplerini yaklaşık olarak 2-3 kat arttırdığını belirtmektedir (Mutlu, 2005). Sigara kullanımının obstrüktif akciğer hastalığı gibi öksürüğü artırarak indirekt etkisinin olabileceği belirtilmektedir (Ayhan, 2009).

## **2.7. Obesite**

Artan beden kitle indeksi intravezikal ve abdominal basınç artışına sebep olarak üriner inkontinansa yol açmaktadır (Ayhan, 2009). Obezite, sıklıkla stres üriner inkontinans için en önemli risk faktörü olup yapılan çalışmalar; stres inkontinans ve detrusor kası stabil olmayanlarda daha sık obezitenin olduğu saptamışlar (Can ve Güler, 2006).

## 2.8. Üriner İnkontinansta Reversibl Sebebler

Üriner sisteme ilişkin enfeksiyonlar, konstipasyon, menopozal dönem sonrası ürogenital atrofi, medikal tedavi, aşırı fizik güç kaybı, hareketsizlik, sistemik hastalıklar (kalp yetmezliği, diyabet, ödem vb.), ağır demans ve diğer bilişsel bozukluk durumları (Mutlu, 2005).

## 3.ÜRİNER İNKONTİNANSTA DEĞERLENDİRME

Amaç; inkontinansın tanımlanması ve diğer tiplerinin inkontinanslardan ayırt etmek ve değerlendirilmedir. Tanısal olarak üriner inkontinansın değerlendirilmesinde tam bir anamnez alma, fizik muayene, klinik, ürojinekolojik idrar tetkikleri ve böbrek fonksiyon testlerinin de içinde olduğu rutin laboratuvar ve laboratuvar ürodinamik testler ile başlar (Fırıncıoğulları, 2006). Hastanın öyküsünde; üriner yakınması, medikal ve cerrahi ilaç kullanımı ile ilgili özgeçmiş ile genel sistemik, lokal genitoüriner ve nörolojik tarama muayenelerini içerir (Ayhan, 2009).

The form contains the following questions and checkboxes:

- 1. İdrar yaparken şiddetli ağrıları var mı? (Yes  Çok az  Orta  Çok fazla )
- 2. İdrar yaparken idrarın çıkması zor mu? (Yes  Çok az  Orta  Çok fazla )
- 3. İdrar yaparken idrarın çıkması sırasında ağrıları var mı? (Yes  Çok az  Orta  Çok fazla )
- 4. İdrar yaparken idrarın çıkması sırasında ağrıları var mı? (Yes  Çok az  Orta  Çok fazla )
- 5. İdrar yaparken idrarın çıkması sırasında ağrıları var mı? (Yes  Çok az  Orta  Çok fazla )
- 6. İdrar yaparken idrarın çıkması sırasında ağrıları var mı? (Yes  Çok az  Orta  Çok fazla )
- 7. İdrar yaparken idrarın çıkması sırasında ağrıları var mı? (Yes  Çok az  Orta  Çok fazla )
- 8. İdrar yaparken idrarın çıkması sırasında ağrıları var mı? (Yes  Çok az  Orta  Çok fazla )

Şekil 1. Ürojinekolojik Hasta Sorgulama Formu Örneği (Yalçın, 2009)

### 3.1. Hasta Öyküsü

Hastanın anamnez alımında; temel değerlendirmede; soru formu, idrar takibi ve inkontinansa ilişkin günlük, hasta görüşmesi, tanıya yardımcı özel ürojinekolojik testler uygulanır. Ayrıca hastada semptomların başlama zamanı, sıklığı, idrar kaçak miktarı, günlük kullanılan ped sayısı, efor, öksürme, hapsurma, ağır yük kaldırma idrar kaçırma olup olmadığı sorgulanır. Kişinin idrar yapma hissinin varlığı, aniden oluşan sıkışma hissi ile tuvalete yetişmeden idrar kaçırma ile ani idrar yapma hissinin durumsal açıdan sorgulanması gerekir (Bayrak ve ark., 2010). Hastanın günlük yaşamı, inkontinansın sosyal yaşama etkisi ve hijyenik bir sorunu olup olmadığı sorgulanır (Yalçın, 2009).

Primer üriner yakınmaya ilişkin olarak inkontinansın başlangıç zamanı, gelişimi, şiddeti ve inkontinansın başlama ve artışına neden olan etkenler araştırılır. Hastanın gece ve gündüz işeme sıklığı ve arada geçen süre, ani idrar hissiyle mi yoksa idrar kaçırma endişesiyle mi tuvalete gitme gidiyor, İnkontinansın şiddeti damla şeklinde mi yoksa iç çamaşırı değiştirecek kadar mı, idrar retansiyonu olmuş mu bunlar sorgulanır. Korunma amaçlı ped kullanıyorsa sayısı ve inkontinans halinin farkında mı? Ani idrar hissinin ortaya çıkış anı fiziksel aktiviteye mi yoksa sonrasında mı inkontinans oluyor ya da kendini ıslatmış olduğundan habersiz mi? Ani tuvalete gitme ihtiyacı hangi sıklıkta oluyor ve idrar hissi ani geldiğinde bunu ne kadar süre erteleyebiliyor. İdrarı boşaltmada zorluk çekiyor mu, idrar akımında zayıflama var mı sorgulanır. Obstetrik öykü, vajinal doğum sayısı, uzamış doğum eylemi ve iri bebek doğumu deneyimi ile operatif



doğum eylemi sorgulanır. Jinekolojik öyküde, endometriozis, asit, mesane kapasitesini azaltabilecek pelvik kitle, adezyon ve enfeksiyon araştırılır. Geçirilen jinekolojik ya da abdominal cerrahi girişimler, alt üriner sistem denervasyonu veya fibrozis araştırılır. Ürolojik öyküde, kronik üriner enfeksiyon, sistit, tekrarlayan üriner taş sorgulanır. Hastanın almış olduğu medikal tedavide, karın içi basınç artışına yol açan kronik obstruktif akciğer hastalığı, konstipasyon, obesite ayrıca aşırı diürece yol açan Diyabet, kalp ve serbrovasküler hastalıklar, MS, parkinson, disk hernisi gibi hastalıklar sorgulanır. Cerrahi öyküde geçirilmiş vajinal cerrahi, abdomino perineal rezeksiyon, anti inkontinans cerrahiler, histerektomi ve mesane kapasitesini etkileyebilecek radyoterapi tedavisi alıp almadığı sorgulanır (Fırcıoğulları, 2006; Mutlu, 2005; Ayhan, 2009).

### **3.1.1.İnkontinansı Değerlendirmeye Yardımcı Sorular;**

Stres inkontinans semptomunu açığa çıkarmaya yönelik hastaya; “öksürdüğünüzde, hapşırduğumuzda veya güldüğünüzde idrar kaçırmıyorsunuz?”, “Detrusor instabilitesine eşlik eden semptomları araştırmak için hastaya; “Tuvalete yetişemezseniz idrar kaçıracığınızı düşündüğünüz kuvvetli işeme hissi hiç oldu mu?”, “Yetişmeden idrar kaçırdınız mı?”, “Gün içerisinde yaptığı idrar sayısı, uyuduktan sonra gece idrara çıktığı sayı, Son bir yıl içerisinde yatak ıslatma durumu hiç yaşad mı?”, “Anksiyete durumunda strese maruz kaldığında, acele etmek zorunda hissettiğinde acilen bir idrar yapma isteği duyar mısınız?”, “Cinsel aktivite esnasında sonrasında hiç idrar kaçırmıyorsunuz?”, “İdrar kaçırmaya sebebiyle ped kullanma gereksinimi oldu

mu?”, “Ne sıklıkla idrar kaçırdığınız oldu?”, “Hiç idrar yolu, mesane ya da böbreklerle ilişkin enfeksiyonu geçirdiniz mi?”, “İdrar yaptığı sırada rahatsızlık veya ağrı hissi oluyor mu?”, “İdrarınızda renk değişikliği ya da kan görüp görmediği “, “İdrar yapma sırasında zorluk çekiyor musunuz?”, “ İdrar akım hızında bir düşüş var mı?”, “İdrarınızı yapmak için kendini zorladığı oluyor mu?”, “İdrarını yapsa bile sonrasında mesaneniz hala doluymuş hissi ya da damlama oluyor mu?” şeklinde derin sorgulama yapılarak enfeksiyon ve neoplaziler açısından değerlendirme yapılır.

### **3.1.2.İşeme günlüğü**

Bir günlük işeme günlüğü semptomlarının şiddetini ve inkontinansın tipinin değerlendirilmesi için sıkışma hissiyle idrar yapma zamanı, inkontinans tipi, işenen idrar miktarı ve kaçırmanın miktarını hasta tarafından kaydedilmesi istenir. Bir hafta boyunca günlük sıvı alım miktarı, idrar yapma sıklığı ve miktarı, gece yapılan idrar sayısı, alt ıslatma var mı, varsa o an yapmış olduğu aktivite durumunu kaydeder. Bu şekilde hastanın maksimum işenen volüm, mesane kapasitesi hakkında bilgi sahibi olunur (Fırıncioğulları, 2006; Mutlu, 2005; Yalçın, 2009).

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI - GENEL SAĞLIK YERLEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

**TABLO 2. Bir günlük saatlik İdrar Takip Formu**

**İSKİSEHİR ONATANGAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI  
BİR GÜNLÜK İDRAR TAKİP FORMU**

**AÇIKLAMALAR:** İdrar problemlerinizle gerçek yaşadığınız ve yaşadığınız belirtilerinizin ve size en uygun tedaviyi seçmek için ilişkin aşağıdaki formu dikkatli olarak doldurunuz.

**Formu doldurmak için, aşağıya yazdığınız sorulara aşağıdaki ertesi sabah saatler 24 saat boyunca:**

1. Çiğir boşaltma alışkanlığı aynı şekilde,
2. Tıbbi ilaç kullanmadığınız takdirde ve ne zaman yaptığınız,
3. İdrar kaçırma alışkanlığı aynı şekilde ne kadar ve ne zaman idrar yaptığınız,
4. Her zaman içtiğiniz sıvı miktarını dikkatli olarak ve zaman dikkatli olarak,
5. Sıkışık idrar yapma hissi olmayıp, ne zaman olduğunu,
6. İdrar bu alışkanlıklarınızla aynı şekilde ne kadar olduğunu, formda belirtilen şekilde kaydedin.

Ardından formu konsültörle daha fazla açıklama için doktorunuza danışabilirsiniz.

| SÜRE  | SİĞİRTAN<br>SİVİ<br>MİKTARI | EDVAKTE<br>KAPILAN<br>İDRAR MİKTARI | İDRAR<br>KAÇIRILMA<br>DEĞERLERİ | İDRAR<br>SİĞİRTAN<br>MİKTARI | İDRAR<br>SİĞİRTAN<br>MİKTARI |
|-------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 00:00 |                             |                                     |                                 |                              |                              |
| 00:05 |                             |                                     |                                 |                              |                              |
| 00:10 |                             |                                     |                                 |                              |                              |
| 00:15 |                             |                                     |                                 |                              |                              |
| 00:20 |                             |                                     |                                 |                              |                              |
| 00:25 |                             |                                     |                                 |                              |                              |
| 00:30 |                             |                                     |                                 |                              |                              |
| 00:35 |                             |                                     |                                 |                              |                              |
| 00:40 |                             |                                     |                                 |                              |                              |
| 00:45 |                             |                                     |                                 |                              |                              |
| 00:50 |                             |                                     |                                 |                              |                              |
| 00:55 |                             |                                     |                                 |                              |                              |
| 01:00 |                             |                                     |                                 |                              |                              |

**Şekil 2.** Bir günlük saatlik İdrar Takip Formu Örneği (Yalçın, 2009)

İşeme günlüğü ile hasta kendini takip etme, değerlendirme ve urge inkontinans durumunu kontrol etmede yeni davranış modelleri geliştirme anlayışı sağlar. Bu yollarla toplanan bilgide büyük farklar olsa da hastaya işeme günlüğü ve ped testi için “iyi” ve “kötü” günleri sormak klinik için yeterlidir. İşeme günlüğünün yapısı, içeriği, süresi için formal bir yapı yoktur. İşeme günlükleri süre olarak 24 saat ile 14 gün arasında değişmektedir. Uzun karmaşık çizelgeler daha çok bilgi içerse de kompliansı düşüktür. Groutz ve ark. (2000) Uygulamış oldukları teste epizodların ve işeme sayısının doğru ama testin uzaması kompliansın düşmesine neden olduğunu tespit etmiştir (Blavis ve Groutz, 2005). Çalışmalar; değerlendirmenin başlangıç aşamasında hastaların 3 ile 7 günlük işeme günlüğünü doldurmalarını önerilmektedir (Bayrak, ve ark., 2010; Dökmeci ve ark., 2017). Tercihen günlük yaşamın yanında kişinin normal rutin çalışma günleri

ve iş dışı aktivitelerin olduğu zaman dilimlerini kapsamaması gerekmektedir. Ayrıca işeme günlüklerinin doldurulması tedavi sonrası inkontinansa ilişkin şiddet düzeyi, tedavinin ne kadar etkili olduğunu değerlendirmede güvenilir bir yöntem olarak kabul edilmektedir (Bayrak, ve ark., 2010).

Abrams ve Klevmark (1996), işeme ve inkontinans sayılarının toplandığı sıklık çizelgeleri, İşenen volümünde kaydedildiği sıklık volüm çizelgeleri, içecek/gıda ve aktivitelerinde ek olarak kaydedildiği üriner günlükler önermişlerdir. Günlük klinik uygulamalarda 24 saatlik çalışmaların alt üriner sistem semptomlarını değerlendirmede yeterli olacağı düşünülmektedir. Araştırma projeleri için 72 saatlik çalışmalar tercih edilmekte ancak yüksek kompians için gerekenin yapılması vurgulanmaktadır (Blavis ve Groutz, 2005).

### **3.1.3.Öksürük stres testi**

Öksürük stres testi; Hasta mesanesi doluyken ve idrar yapma gereksinimi olmadan idrar kaçağının hastanın kuvvetli şekilde öksürtülmesi ile üretradan idrar kaçağı olup olmadığı gözlemlenmesi işlemidir. Öksürme ile üretradan idrar kaçağının gözlenmesi önemli bir bulgu olarak kabul edilmektedir (Dökmeci ve ark., 2017).

### **3.1.4.İdrar Analizi**

İdrar analizinin üriner inkontinans şikâyeti olan hastalarda ilk değerlendirmenin bir parçası olarak yapılması önerilmektedir (20). Hematüri, enfeksiyen, taş tümör, glikozüri, bakteri, protein, durumlarını belirlemek amacıyla yapılmaktadır (Kızılkaya Beji, 2002).

## **4. HASTA MUAYENESİ**

### **4.1. Sistemik Fizik Değerlendirme**

Üriner inkontinansa özel kanıtlanan fizik muayene bulgusu olmamakla birlikte, hastalarda yaş, yürüyüş şekli, postür ve BKİ gibi faktörleri içeren hastanın genel performans durumu ile nörolojik duruma ilişkin sorgulamanın yapılması açısından çok önemlidir (Bayrak, ve ark., 2010). İyi bir sistemik fizik muayene hasta ile ilgili önemli bilgiler en kısa sürede sağlayabilmektedir. Nörolojik, endokrin, metabolik, psikolojik problemler alt üriner fonksiyon bozukluğuna neden olabileceğinden alta yatan nedene yönelik araştırmaların yapılmasını gerekli kılmaktadır. Hasta için planlanacak bir tedavi söz konusuysa uygun yöntemlerinin mevcut mental ve genel fiziki durum göz önünde tutulur (Mutlu, 2005).

### **4.2. Nörolojik Tarama**

Üriner inkontinansın ortaya çıkma nedenlerinden bir diğeri de nörolojik hastalıklar olabilmektedir. Mental ve bilişsel durumun yanında pelvik taban kaslarının gücü değerlendirilir, perineal motor ve duyu fonksiyonlar, S2-S4 muayenesi ile anal refleksler, sfinkter tonusu, klitoris stimülasyonu, bulbokavernöz, ve pelvik pleksus, kasılma gücü ile pudendal sinir değerlendirilmesi önerilmektedir. Bunun yanında, hastanın olası demans, beyin tümörü ve hidrosefali gibi hastalıkları açısından da araştırılması önerilmektedir. Kadınların bu reflekslerin değerlendirilmesi daha farklı olup için ayakta muayene olduğu gibi yaygın olarak litotomi pozisyonunda ıkındırılarak ya da öksürtülerek abdominal basınç artırılarak inkontinans durumu

araştırılır. Pelvik bölgede yer alan organların destek dokularının yetersizliğinde varsa sistosel, enterosel veya rektosel ekarte edilerek söz konusu inkontinans araştırılır. Vajinanın anterior duvar muayenesinden sonra posterior vajinal duvar bu açıdan değerlendirilir (Mutlu, 2005; Fırıncıoğulları, 2006; Yalçın, 2009; Frank ve Szlanta, 2010).

Parkinson, demans, MS, minör serebrovasküler olaylar ve pek çok nörolojik sorunda hasta genito üriner disfonksiyon yakınmaları ile karşılaşmaktadır. Spinal travma ve cerrahisi, spinal stenoz, periferik nöropati ve pelvik sinir hasarı prolapsus ve inkontinansa zemin hazırlayan faktörlerdir (Nathan ve ark., 2008).

### **4.3. Bölgesel Genitoüriner Sistem Değerlendirme**

Kadınlarda vulval yapı akıntı, ödem, irritasyon, atrofi, eritem, önceden geçirilmiş travma ve cerrahi açısından gözlemlenir. Kadın hastalarda ayrıca histerektomi öyküsü varsa, fistül gelişimi en sık vajen kafında görüldüğü için muayene sırasında hasta ikındığında bu bölgeden idrar kaçağı aranmalıdır. Bimanuel muayene ile mesane, uterus, üretra ve adenksiyel yapıların mevcut durumu araştırılır ve valsavla manevrası esnasında pelvik organları destekleyen dokulardaki relaksasyonun varlığı ve derecesi belirlenmeye çalışılır. Rektal tuşe ile rektoselin ya da enterosel varlığı ve anal sfikter tonüs bakımından değerlendirilir (Mutlu, 2005; Yalçın, 2009).

## 5.BASİT VE TEMEL ÜROJİNEKOLOJİK DEĞERLENDİRME

Üriner inkontinansı olan hastalarda Hasta öyküsü, hasta muayenesi, idrar tekiki idrar kültürü, stres tipi, Q-tip testi, işeme sonrası rezidüel idrar volümü ölçümünden oluşan basit ve temel ürojinekolojik değerlendirme yapılmalıdır. Bu değerlendirmenin amacı;

- Üİ. Varlığının doğrulanması ve mümkünse şiddetinin gösterilmesi
- Özellikle tersinir olanlar dahil olmak üzere Üİ. Neden olan ya da katkıda bulunan durumların saptanması,
- Basit ve temel ürojinekolojik değerlendirme sonrası mümkünse ön tanın konulması ve daha fazla tetkik yapılmadan başlangıç tedavisi verilecek hastaların belirlenmesi,
- Herhangi bir tedavi girişimine başlamadan önce ileri araştırmalara gereksinim duyulan hastaların saptanmasıdır.

Poliürisi ya da böbrek yetmezliği şüphesi olanlarda basit temel değerlendirmeye kan üre, kreatin, kalsiyum ve AKŞ bakılmalıdır. İnkontinansı olan hastalarda rutin değerlendirmede idrar sitolojisinin yeri yoktur (Yalçın, 2009).

## **5.1.İnkontinanstaki Tanıda Yardımcı Özel Ürojinekolojik Testler**

- İdrar Tetkiki ve İdrar Kültürü
- Stres Testi
- Ped Testi
- Q tip Testi
- Pesser Testi

## **6.İNKONTİNANSTAKİ TANIDAKİ YARDIMCI ÖZEL ÜROJİNEKOLOJİK TESTLER**

### **6.1.İdrar Tetkiki ve İdrar Kültürü;**

İdrar tetkiki ile üriner inkontinansa sebep olabilecek durumlar, böbrek fonksiyon bozukluğu üriner taş, DM, kanser açısından incelenir. Üriner infeksiyonu hastalarda invaziv ürodinamik gibi ileri testler yapılması önerilmemektedir. Bu sebeple üriner yakınması olan hastalarda üriner infeksiyon mutlaka araştırılmalı idrar kültürü ve tetkiki ile araştırılmalı (Mutlu, 2005; Ayhan, 2009).

### **6.2.Stres Testi;**

Test işlemi; Hastanın mesanesi doluyken, ayakta ya da litotomi pozisyonunda valsalva manevrası veya öksürtülerek yapılır. İşlem sırasında, eksternal üretral idrar kaçağının varlığı araştırılır. Stres testi inkontinans tipi için tanısal değildir. Sadece hekimi tanıya yönlendirici yardımcı bir uygulamadır. Stres testinde hasta sadece ayakta pozitifse inkontinansın hafif olduğunu, eğer hasta yatış pozisyonundayken pozitif ayrıca ayakta daha da artıyorsa



inkontinansın şiddetli olduğu değerlendirilir (Mutlu, 2005; Ayhan, 2009).

### **6.3.Ped Testi;**

Ped testi; üriner inkontinansın derecesini ve varlığı değerlendirmede objektif testlerden biri olmakla birlikte ucuz, hasta tarafından kolay uygulanabilen ve ürojinekoloji kliniklerinde en yaygın kullanılan testtir. Üriner inkontinansın varlığına ilişkin derecesi ve hastanın yakınması ile paralel sonuçlar veren, en objektif testlerden birisidir. 1983’de “Uluslararası Kontinans Birliği” tarafından standardize edilen ped testi, uygulama süresi bakımından 1 saatten ile 1 hafta arasında değişmektedir. Sıklıkla cerrahi sonrası hastaları değerlendirme kullanılmakla birlikte, hastalarda testin süresi uzadıkça uyumlanmaları azalmaktadır. Ancak objektif bir değerlendirilmenin yapılması için vaginal akıntı ve terlemenin göz önünde bulundurulması gerekir (Mutlu, 2005; Yalçın, 2009; Ayhan, 2009).

Ağırlığı önceden ölçülen ped hasta yerleştirilir ve sodyum içermeyen 500 ml sıvı en fazla 15 dk içinde içmesi ve oturması istenir. Sonrasında 30 dk. boyunca hastanın mobil olması istenir (yürüyüş, merdiven çıkma vb.). Kalan sürede hastadan beklenen diğer aktiviteleri yapar; 10 kez oturup kalkma, hasta 10 kez kuvvetli öksürme, bir dakikada koşma, beş defa yere eğilmek, bir dk süresince akan su ile ellerini yıkamak. Bir saatlik aktivite sonrası hastaya önceden yerleştirilen ped çıkartılıp tartılır. Eğer test uygun ise hasta işer ve idrar volumu ölçülür. Test uygun değilse hasta işetilmeden bir

saat daha teste devam edilir. Ölçülen ağırlık, 2 gr 'dan az ise normal, 2 ile 10 gr hafif, 10 ile 50 gr ise orta, 50 gr'dan daha fazla şiddetli üriner inkontinans olarak değerlendirilir (Mutlu, 2005; Yalçın, 2009).

#### **6.4.Q tip Testi;**

Crystle ve ark. tarafından 1971 yılında geliştirilen, hem basit ve hem de ucuz bir testtir. Q tip test; mesane boynu ve üretranın proksimal kısmına ait mobilitenin derecesi ve paraüretal dokuların anatomik destek etkinliğinin objektif olarak değerlendirilmesinde kullanılan bir testtir. Hasta litotomi pozisyonundayken pamuk uçlu bir çubuk üretradan mesaneye itilir sonrasında yavaşça geriye doğru çekilir. Bu sırada takılmanın olduğu nokta mesane boynu olarak belirlenir. Hasta istirahat halindeyken, çubuk ile horizontal düzlem arasındaki açı ölçülür  $30^{\circ}$  ve üzerinde ise üetrovezikal bileşke hipermobilitesini düşündürür. Daha sonrasında bu kez hastaya valsalva manevrası yaptırılır bu şekilde maksimum açı ölçümü yapılır. Böylece mesane boynu ve proksimal üretra mobilitesi değerlendirilmiş olur. Üriner inkontinanslı kadınlarda üretral mobilite; parite, yaş ve vajenin ön duvar desteği ilişkilidir. Belirti vermeyen durumlarda ortalama parite 2 ve yaşı ortalaması 32 olan kadınlarda istirahat açısı 18 derece, maksimum açı 54 derece saptanmış. Gerçek stres üriner inkontinanslı kadınlarda maksimum açısı 73 derece saptandığını belirten çalışmalar mevcuttur (Mutlu, 2005; Ayhan, 2009).

### **6.5.Pesser Testi;**

Üriner inkontinans şikayeti olmasa da pelvik relaksasyonu olan kadınlarda maskelenen bir üretral sfinkterik yetmezliğini değerlendirmek için ürojinekolojik değerlendirmelerin tamamı yapıldıktan sonra yapılması önerilir. Test esnasında mesane boynu yükselmeyecek şekilde vajenin üst bölgesine spançlar ya da uygun numarada pesser yerleştirilip tüm prolabe olan organlar redükte edildikten sonra yapılmaktadır. Yoğun pelvik relaksasyonu olan kadınlarda bu yöntem ile inkontinans şiddeti, varlığı, tipi ve hastaya en uygun cerrahi yöntemin uygulanması belirlenebilir (Mutlu, 2005; Ayhan, 2009).

## KAYNAKÇA

1. Ayhan, İ. (2009). Stres Üriner İnkontinans Tedavisinde Yeni, İğnesiz, Minimal İnvaziv Bir Cerrahi Teknik: Needleless Uygulaması Ve Erken Dönem Sonuçları Tez, İstanbul.
2. Bayrak, Ö., Sen, H., Yagcı, F. (2010). Kadın İnkontinansında Tanı ve Değerlendirme, TÜD/Türk Üroloji Akademisi Yayını No: 2.
3. Bulgak, M., Avcı, İ.A. (2022). Yaşlı Hastalarda Üriner İnkontinans Farkındalığı ve Etkileyen Faktörler ile Üriner İnkontinansla Baş Etme Yöntemleri, Journal of Nursology 25 (1): 1-6 1 doi:10.54614/JANHS.2022.729980, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2352433>
4. Can T., Güler, N. (2006). Yağcı Kadın Üriner İnkontinansı ve Fizyoterapi Yaklaşımları D.P.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Sayı;11.
5. Can Balcı, M. B. Akçetin, Y. Z. (2009). Üriner İnkontinansın Tanımı ve Sınıflaması, Türkiye Klinikleri J Urology-Special Topics;2(1):13-6.
6. Çiftçi, Ö., Günay, O. (2011). Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi Jinekoloji Polikliniğine Başvuran Kadınlarda Üriner İnkontinans Sağlığı ve Etkileyen Faktörler Erciyes Tıp Dergisi (Erciyes Medical Journal), 33(4):301-308.
7. Can, T., Güler, N. (2006). Yağcı Kadın Üriner İnkontinansı ve Fizyoterapi Yaklaşımları D.P.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Sayı;11.
8. Dökmeci, F., Peker, B.H., Uğurlucan, F.G., Yeniçel,Ö. Çetinkaya Ş.E., Seval, M.M., İtil, İ.M. (2017). Kadınlarda İzlenen Üriner İnkontinans: Uluslararası Kılavuzlar, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 70 (3), DOI: 10.1501/Tıpfak\_000000985.
9. Fırıncioğulları, Y. (2006). Stres Üriner İnkontinans Tedavisinde Tension-Free Vaginal Tape Operasyonu ve Uzun Dönem Takip Sonuçları Tez, İstanbul-2006.

10. Frank C, Szlanta A. (2010). Office management of urinary incontinence among older patients. *Can Fam Physician*, 56: 1115-20.
11. Ganz, M.L., Smalarz, A.M. (2010). Krupski TL, Anger JT, Hu JC, Wittrop-Jensen KU, Pashos CL. Economic costs of overactive bladder in the United States. *Urology*. Mar;75(3):526-32, 532.e1-18. DOI: 10.1016/j.urology.2009.06.096, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20035977/>
12. Homma, Y. (2018). Mixed Stress And Urge Incontinence, Committee 7Urodynamics, Sf:354, [https://www.ics.org/Publications/ICI\\_2/chapters/Chap07.pdf](https://www.ics.org/Publications/ICI_2/chapters/Chap07.pdf)
13. Jerry G. Blavis, Groutz, A. (2005). Campbell-Walsh Physiopathology, Evaluation and Treatment of Urinary Incontinence, Elsevier Saunders.
14. Kaplan, S., Demirci, N. (2010). Üriner İnkontinansda Konservatif Tedavi Metotları Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, Cilt:5, Sayı:13.
15. Kızılkaya Beji N. (2002). Kadınlarda Üriner İnkontinans ve Hemşirelik Yaklaşımı kitap sf:75-84, İstanbul Üniversitesi Yayın Evi, İstanbul.
16. Kızılkaya Beji, N. (2003). Üriner İnkontinans Sorunu, Epidemiyolojisi ve İnkontinanslı Hastanın Tanı Amacıyla Değerlendirilmesi, 1.0.F.N.H.Y.O Hemşirelik Dergisi. Cilt XIII, Sayı 1. 50
17. Kreder, K., Dmochowski, R. (2010). Aşırı Aktif mesane Değerlendirme ve Tedavi, Güneş Tıp Kitapevleri, sf; 3-4, Ankara.
18. Lingam, K. (2001). Gerçek stres inkontinans. *Güncel Obstetrik ve Jinekoloji*, 11(6), 353-358. <https://doi.org/10.1054/cuog.2001.0209>
19. Lucacz E.S., Lawrence J.M., Contreras R., Nager C.W. (2006). Luber KM. Parity, mode of delivery and pelvic floor disorders. *Obstet Gynecol*;107:1253-60.
20. Mutlu, S. (2005). Üriner İnkontinanslı Hastalarda Anamnez İle Ürodinami Bulgularının Karşılaştırılması Tez, İstanbul-2005.

- 21.Nathan G., Dana, R.S., Davila, W.G. (2008). Pelvik Tavan Değerlendirmesi,Türkiye Klinikleri, Pelvik Tavan Disfonksiyonu Multidisipliner Bir Yaklaşım, sf;27-29.
- 22.O'Boyle A.L., O'Boyle J.D., Calhoun B., Davis, G.D. (2005). Pelvic organ support in pregnancy and postpartum. Int Urogynecol J Pelvic flor disfunc;16:69-72.
- 23.Raza-Khan, F. (2021). Basic Evaluation Of Urinary Incontinence, Clinical Obstetrics And Gynecology Volume 64, Number 2, 276–286 ;. <https://www.binasss.sa.cr/mayo2021/13.pdf>
- 24.Rizvi, M.R., Ather, M.H. Assessment of Urinary Incontinence (Üİ) in Adult Patients, Synopsis in the Management of Urinary Incontinence, Published: February 8th, 2017. DOI: 10.5772/66953, <https://www.intechopen.com/chapters/53692>
- 25.Sarı, O. (2007). Taban Kas Egzirsizlerinin Üriner İnkontinans ve Yasam Kalitesi Üzerine Etkisi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, İzmir.
- 26.Yalçın, Ö.T. (2009). Üriner İnkontinans Genel Değerlendirme Öykü-Muayene, Temel Ürojinekoloji Nobel Tıp Kitapevleri sf; 163-283, İstanbul.
- 27.Yaycı, M. (2010). Üriner İnkontinans, Dirim Tıp Gazetesi; 85 sayı: 1 (1-7).
- 28.Wein AJ, Rovner ES. (2002). Definition and epidemiology of overactive bladder. Urology; 60: 7 -12.



## BÖLÜM 5

### ÜRİNER İNKONTİNANSTA HASTA İLERİ DEĞERLENDİRME-2

Dr. Öğr. Üyesi ŞAHİDE AKBULUT<sup>1</sup>

---

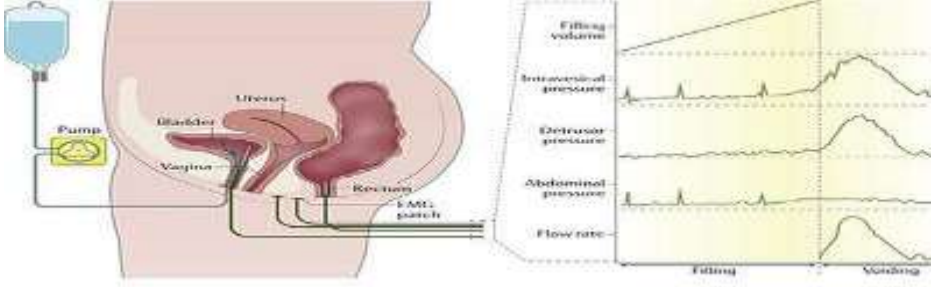
<sup>1</sup> Batman Üniversitesi SBF Hemşirelik Bölümü, Batman, Türkiye,  
sahakbulut@hotmail.com **ORCID ID** : <https://orcid.org/0000-0002-3551-7873>





## 1. ÜRODİNAMİK LABORATUAR TESTLER

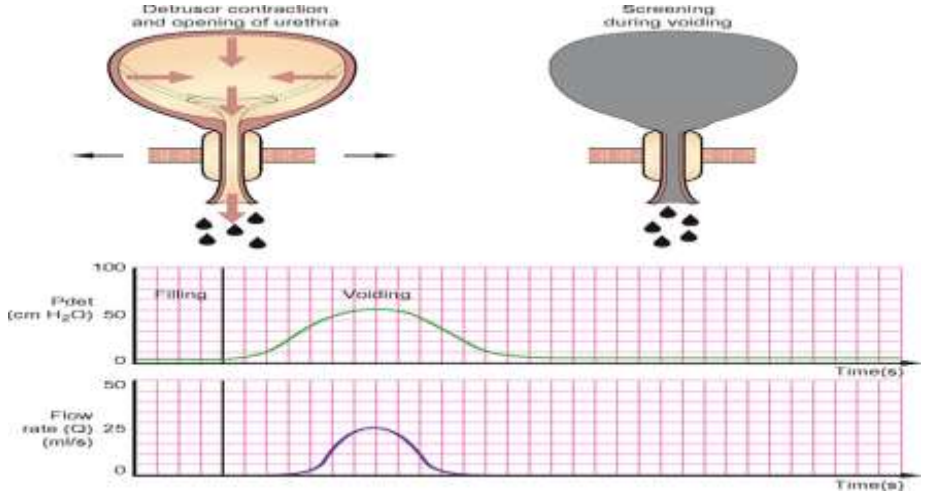
Ürodinami; alt üriner sistemde boşaltma, depolanma, mesanenin sfinkter, üretranın fonksiyonu ve fizyolojik koşullarının laboratuvar ortamında test edilmesi işlemidir (Yalçın, 2009). Ürodinamik testler (Şekil.1) alt üriner sistem ve pelvik taban fonksiyonunu ve disfonksiyonunu değerlendirilmesinde manometrik, sensorimotor ve nörofizyolojik parametreler hakkında objektif bilgi sağlar (Bradley ve ark., 2008). İyi bir gözlem ile hastanın işeme bozukluğu hakkında fikir elde edilse de kadınlarda işeme durmunun gözlenmesi hasta mahremiyeti bakımından uygulanabilir olmadığından dezavantajlı bir duruma sebebiyet vermektedir. Gözlem sırasında hastada utangaçlık duygusundan kaynaklı stres gözlemlenirken yanıtıcı olabilmektedir. Ürodinami işlemi sırasında hasta katılımı söz konusu olup hastanın ilk miksiyon hissini algılanması, abdominal basınç traselerin çizilmesi, öksürük, valsavla esnasında kaçak basınçlarının ölçümü, işeme hızı ölçümleri, sıkışma inhibisyonu gibi tekniklerin uygulanması basınç akım çalışması sırasında hastanın kendisine verilen komutları yerine getirmesi açısından önemlilik göstermektedir. Ürodinamik testler ayrıca idrar kaçırmaya sebep olabilecek, mesanedeki istem dışı kontraksiyonların değerlendirilmesini sağlar. Eğer öykü, fizik muayene ve basit testlerin doğru tanılanması ve tedavi planlaması için ürodinamiden yararlanılır (Demir, 2017).



**Şekil 1.** Mesane İçin Ürodinami Görünüm (Ürodinami (İdrar Yolu Hastalıklarında Tanı Yöntemi), 2022).

## 1.2.Sistometri

Temelde mesane volüm çalması esasına dayanır. Mesane içerisinde 150 ile 200 ml idrar olması ilk idrar yapma hissini uyandırır. Mesane kapasitesine yaklaşma durumunda en nihayetinde mutlak idrar yapma hissi söz konusudur. İntravezikal basınç mesane komplians özelliği nedeni ile mesane kapasitesine erişene dek mesane basıncının düşük kalmasına katkı sağlar. Bu basınç genellikle 5-10 cm H<sub>2</sub>O düzeyinde olup 15 cm H<sub>2</sub>O geçmez (Yalçın, 2009). Sistometri işlemi sırasında mesane dolumu sırasında intravezikal mesane basıncının ölçülmesine söz konusu olduğu için ürodinamik testin temel taşı olarak kabul edilmektedir. Bir sistometri sırasında mesane depolama basıncı, kapasite, duyu, mesane stabilitesi ve kompliyansı içeren çeşitli standart parametreler değerlendirilir. Sistometri sırasında mesane basıncının doğrudan ölçümü veya intravezikal basınç, mesane içindeki toplam basıncı yansıtır. İşlem sırasında sıvının tipi ve sıcaklığı, doldurma yöntemi ve hızı, kateter boyutları, basınç kayıt tekniği ve hasta pozisyonu tümüne dikkat edilmesi gerekir (Bradley ve ark., 2008; Rosier ve ark., 2016).



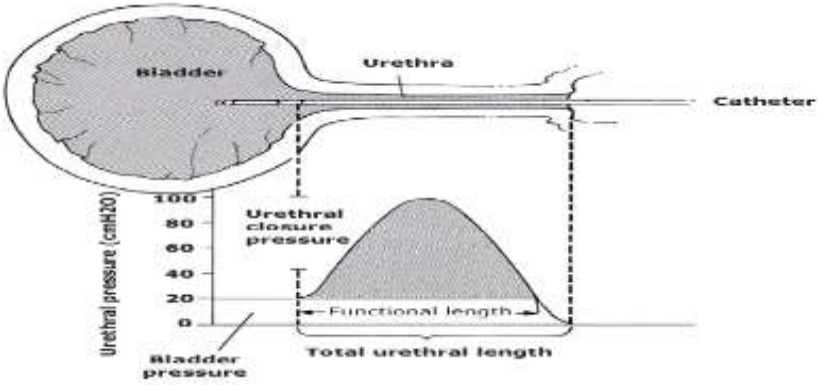
Şekil. 2. Sistometri (Tıpacı, Sistometri,2022)

Sistometri işlemi sırasında (Şekil 2.) manometre mesane lumenine bağlanarak mesane içine yerleştirilir dolum gerçekleştirildikten sonra dolum ile intravezikal basınç arasında ölçüm yapılır. Sistometrogramın dolum (depolama fazı) ve boşaltım (işemefazı) olmak üzere iki fazdan oluşur. Başlangıçta depolama fazı sırasında kısa süreli bir basınç artışı ile mesane dinlenme basıncına ulaşılır ve mesane kaslarında tonus artışı izlenir. Son olarak artan basınç ile detrusör kasının mesane kapasitesi üzerinde gerilmesi söz konusudur hasta bu son aşamada hala işemeyi önleyebilmektedir (Mutlu, 2005; Ayhan, 2009).

### 1.3. Üretral Basınç Profili (UPP)

Üretra uzunluğu boyunca elde edilen basınç grafiği olarak üretra fonksiyonu, üretral basınç profilleri ve üretral kapanma basıncı (Şekil.3-4) hakkında bilgi elde edilir (Arıkan ve ark., 2010). Mesanedeki kateter sabit bir hızla çekilirken üretradan geçtiği anda

hastanın periyodik olarak öksürmesi istenir bu sırada basınç değişiklikleri ortaya çıkar. UPP ölçüm sırasında en önemli veri Maksimal Üretral Kapanma Basıncıdır (MÜKB). Her öksürme sırasında artan KİB'nin (Karın İçi Basınç) MİB'in (Mesane İçi Basınç) ve ÜİB'nin (Üretra İçi Basınç) yansıyan miktarı ve ÜKB'ına (Üretral Kapanma Basıncı) olan etkisi araştırılır (Mutlu, 2005). Mesane içi basınç üretradaki basınçtan düşük olursa üriner kontinans görülür. Bu bakımdan üretral basıncın ölçümünü yapmak için çoğunlukla balon, kateter, membran perfüzyon tekniği ve mikrotransduserler kullanılan yöntemlerdir. İşlem sırasında üretra içi ile mesane basınç-volüm ilişkisini araştırılması ve dolun fazında hem detrusor ve hem üretral sfinkterin yapı ve fonksiyonları eş zamanlı olarak değerlendirilir (Mutlu, 2005; Sancak ve ark., 2016).



Şekil 3. Üretral Basınç Profili, (UpToDate 2018, Urethral pressure profile, 2022)

Üretral direncin üretra boyunca ölçülmesidir. Ölçüm belirli bir sürede üretranın tek bir noktasından ölçülebileceği gibi üretra boyunca çeşitli noktalardan da yapılabilir. UPP ölçümü için üç farklı teknik

kullanılmaktadır. Perfüzyon metodu, kateter uçlu transduserler, hava ile doldurulan balon kateter profilometresi teknikleri kullanılmaktadır. Detrüsrör kontraksiyonlarını ekarte etmek ve kapanma basıncını hesaplamak için intravezikal basınç istirahatte belirli volümlerde öksürme sırasında ve idrar yapma sürecinde ölçülebilir (Nathan ve ark., 2008).

Stres UPP (öksürme esnasında) basınç abdominal boşluktan üretraya aktarılmasını değerlendirir. Stres inkontinanslı hastalarda basınç iletimi yetersizdir ve öksürme esnasında üretral kapanma basıncı negatifleştirir. İşeme üretral basıncı, işeme anındaki basıncı değerlendirmek ve obstürüksiyon yerini tespit etmek için yapılır. Bu teknik kateter hareketlerinden doğan artefaktlar nedeni ile zorlaşır. Dinlenme anındaki UPP parametreleri maksimal üretral basınç (MUP), maksimal üretral kapanma basıncı (MUCP) ve fonksiyonel üretral uzunluktur. Ölçülebilen maksimum basınç MUP'tur. Üretral basınç ve intravezikal basınç arasındaki maksimum fark MUCP'yi gösterir. Fonksiyonel üretral uzunluk kadınlarda üretral basıncı aşan üretra kısmının uzunluğudur (Nathan ve ark., 2008).

Bu yöntemin dezavantajı UPP için normal değer tanımlanmamış olması ve bir çok varyasyonun bildirilmesidir. Gerçek stres üriner inkontinanslı (SUI) kadınlarda, MUCP'nin düşük olma eğilimine rağmen SUI'lı ve normal hastalar arasında bu parametrenin değerinde bir iç içe geçme söz konusudur. UPP'nin standarde edilmemesi ve uygulanmasındaki güçlükler diğer bir dezavantajdır. SUI şiddeti ve düşük MUCP arasındaki ilişkinin güvenilirliği zayıftır. UPP'nin geniş kişiler arası varyasyonları olmasına karşın, intrensek

sfinkter yetmezliği ve düşük basınçlı üretra tanısında kullanılabilir (Nathan ve ark., 2008).

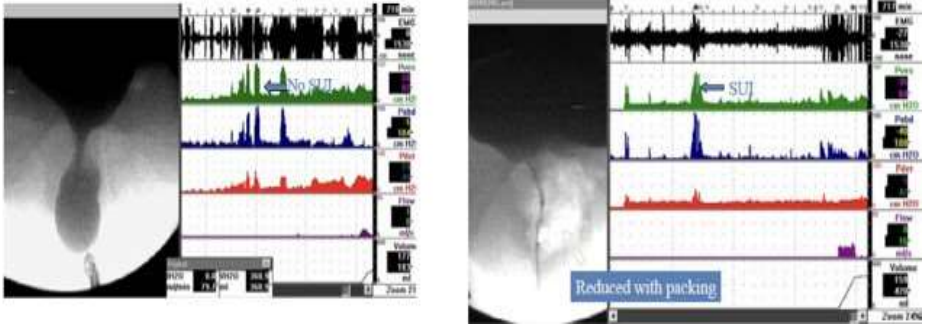
#### **1.4.İntrinsek Sfinkter Yetmezliği (İSY)**

İSY, internal sfinkterin kötü fonksiyonunu olarak adlandırılır. McGuire, bu durumu reküren inkontinansı olan ve düşük üretral kapanma basıncına sahip kadınlarda görmüş ve tip III stres üriner inkontinans olarak tarif edilmiştir. Saf intrinsek sfinkter yetmezliği kolayca teşhis edilebilir, çünkü üretra fiske dir ve idrar kaçırma düşük basınçlarda olur. Bu durum daha çok başarısız cerrahi girişim yada radyasyon tedavisinden sonra görülür. Üretral hiper mobilitenin varlığında İSY'nin var olup olmadığını tespit etmek için ALLP kullanılır. Genel olarak üretral kapanma basıncının  $<10$  cmH<sub>2</sub>O ve ALLP'nin  $<60$  cmH<sub>2</sub>O veya daha düşük olması İSY'yi gösterir. 60-90 cmH<sub>2</sub>O arası gri bölge olarak tanımlanır. Ghoinem ve ark. İSY' yi videoürodinamik ve ALLP bulgularına dayanarak üç gruba ayırmıştır. İSY-A tanısı sadece videoürodinamik olarak yapılabilir, çünkü radyografik testler istirahatte mesane boynu açık değilken uygulanır (Nathan ve ark., 2008).

#### **1.5.Videoürodinami (VUD)**

Mesane nin ürodinamik parametrelerle ile birlikte radyolojik görüntülenmesi işlemidir. Detrusor instabilitesi ve üretral sfinkter yetmezliğinin tanısında en güvenilir yöntemdir (Tokgöz, 2013). Videoürodinami işlemi; normal sistometri işlemi ile görüntü güçlendiricisi, videokayı t cihazı ve kamera kullanımı söz konusudur. Floroskopi ile mesane boynunun hareketi, idrarın üretradan mesaneye

kaçışı eşzamanlı basınç değişiklikleri kaydı ve görüntüleme ile saptanabilir. İşlem sıklıkla nörolojik, karmaşık inkontinanslı vakalarda, tıkanıklık durumlarında kullanılır. Sistometri işlemi sırasında mesaneye kontrast madde içerikli sıvı verilir. Sistometriye ilişkin verilerin yanında dolum ve işeme fazında mesaneye ilişkin anatomik farklılıklar, sfinkterlere ait fonksiyonlar ile fistül ya da divertikül olası defektler floroskopik olarak izlenilmekte ve kaydedilmektedir (Mutlu, 2005). VUD farklı yöntemle yapılmaktadır. C-kollu foroskop hastaya en iyi pozisyonu verme açısından sıklıkla kullanılan yöntemdir. Hastada inskontinansın tam yer tespiti için erkeklerde ayakta, kadınlarda oturma pozisyonu ile avantaj sağlamaktadır (Gürbüz ve Coşkun, 2017).



Şekil 5. Videoürodinami, (Üroklirik, Video-Ürodinami, 2022)

Videoürodinami, rutin ürodinamik çalışmaları X-ışını veya ultrason görüntüleri ile kombine eden testlerdir. Videoürodinami/floroürodinami (FUDS) komplike alt üriner sistem disfonksiyonu olan hastalarda kullanılır. Nörojenik problemlili ve alt üriner sistem disfonksiyonu olan hastalarda Videoürodinami daha faydalı bilgiler sağlayabilmektedir. İnvaziv olması, radyasyona maruz



kalma ve pahalı olması nedeniyle FUDS ilk değerlendirme tetkiki olarak kullanılmamalıdır (Nathan ve ark., 2008).

Videoürodinamik çalışmaların avantajı, basınç ölçümü esnasında eş zamanlı olarak anatomik görüntüde alınabilmesidir. Videoürodinami şu durumları gösterebilir;

- Yetersiz mesane boynu
- Dolum esnasında yetersiz üretra kapanması
- İşeme esnasında üretral obstürüksiyonun yeri
- Mesane tabanının inişi
- Mesane tabanı hiper mobilitesi
- İnterensek sfinkter yetmezliği
- İnkontinans bulgusu olarak kontrast maddenin sızması ve bunun floroskopik olarak gösterilmesi
- Detrüsör ve eksternal sfinkter veya mesane boynu arasındaki dissinerji
- Dolum veya işeme fazı sırasında herhangi bir reflü işareti
- Mesane veya üretraldivertikül ya da diğer anatomik bozukluklar (Nathan ve ark., 2008).

### **1.5.Valsalva İdrar Kaçırma Basıncı (VLPP)**

Sıklıkla 6F çift lümenli kateterin kullanılıp mesanenin 200 ml doldurduktan sonra hastanın valsalva manevrası yapması ile oluşacak idrar kaçağının kaydedilmesi işlemidir. İdrar kaçağının olmadığı durumlarda işlem bu kez 250 ml ile tekrar yapılır. Normal bir mesane kompliansında abdominal basınç 250 cm H<sub>2</sub>O çıkırsa dahi üretradan idrar

kaçağının olmaması gerekir. Çalışmalar VLPP 'nin raporlanmasına ilişkin; VLPP 100 cm H<sub>2</sub>O üzeri anatomik SUİ ya da üretral hipermobilité, VLPP 60 cm H<sub>2</sub>O altı intrinsek sfinkter yetmezliği için güvenilir bir kriter olarak kabul edilmektedir (Mutlu, 2005; Gürbüz, 2015).

### **1.6.Ambulatuvar Ürodinami**

Konvensiyonel ve laboratuvar ürodinamik çalışmalar fizyolojiden uzak, hastaya rahatsızlık veren şartlarda yapılan kısa süreli bilgi veren testlerdir (Nathan ve ark., 2008). Laboratuvara ilişkin gözlemler üretranın ve mesanenin fizyolojik çalışma prensibini her zaman doğru bir biçimde göstermez ya da hastaya ait semptomlar gözlemlenemez. Böyle durumlarda teorik olarak ambulatuvar monitör takibi uygulanmaktadır. Standart sistometrogramdan farklı olarak ambulatuvar ürodinami takibi daha yüksek detrüsor instabilite insidansının saptanmasında belirleyicidir (Mutlu, 2005).

Ambulatuvar ürodinami, geleneksel sistometriden daha fizyolojik monitorizasyon imkanı sağlar. Doğal mesane dolumu ve boşalması esnasında mesane ve abdominal basınçları kaydetmek için mikrotransduser kateter ve taşınabilir kayıt aygıtı kullanılır. Hatta serbestçe rahat hareket edilebilir ve alt üriner sistem semptomlarını artıran günlük aktiviteleri yapar. Önceki çalışmalarda geleneksel sistometri ile karşılaştırıldığında ambulatuvar ürodinamide daha yüksek detrüsor aktivitesi insidansı bildirilmiştir. Webb ve ark., McInerney ve ark., 1991'de, Vereecken ve Van Nuland 1998'de, Swithinbank ve ark. 1999'da yapmış oldukları çalışmalarda; İrritatif alt üriner sistem semptomları olup geleneksel sistometride stabil olan hastaların

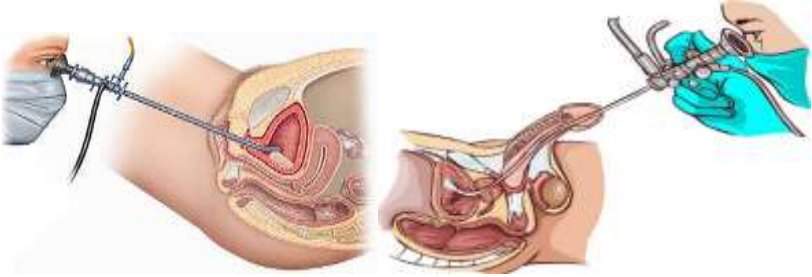
%56'sında ambulatuvar ürodinamide detrüsör aktivitesi belirlenmiştir. Daha fizyolojik durumu ve fizik ve davranış kısıtlaması olmaması bu bulguyu açıklar (Blavis ve Groutz, 2005).

Ambulatuvar ürodinaminin üç komponenti vardır; Transduser, kayıt ünitesi ve analiz sistemi. Transuder basıncı ölçer, kayıt sistemi portatifdir, pille çalışır ve istenildiğinde analiz amacıyla bilgileri bilgisayara aktarabilir. İdrar kaçacağını önlemek için iki teknik vardır; elektiriksel iletici veya sıcaklık değişikliği kaçırma epizodlarının fiziksel aktiviteler ile eşleştirilebilmesi amacıyla transuder kateterin üzerindeki idrar sensörleri idrar kaçığını tespit ederler. Hasta günlük olayları işaretlediği ve aktivitelerini kaydettiği bir işeme günlüğü kullanılır. Ofis ve ambulatuvar tekniklerinin karşılaştırıldığı çalışmalarda; aktivite sırasında devamlı izlem detrüsör instabilitesinin daha doğru ortaya koyulabildiği gösterilmiştir. Ambulatuvar ürodinami dolum esnasındaki daha düşük değerdeki basınç artırımlarını ve işeme basınçlarının artmış amplitüdlerini gösterir (Nathan ve ark., 2008).

Ambulatuvar ürodinami zaman alıcıdır çok ciddi bir yorumlama gerektirir. Ambulatuvar ürodinami için terminoloji, metodoloji, analiz ve raporlama hakkında İKD'nin yeni standartları olsada (Van Waawijk van Doorn ve ark. 2000), rutin klinik uygulamada potansiyel artefaklar, bulguların değerlendirilmesi, zaman kaybı, tetkik ve maliyet nedeniyle kullanımı sınırlı kalmaktadır (Blavis ve Groutz, 2005; Nathan ve ark., 2008).

### 1.7.Sistoüretroskopi

Sistoüretroskopi, mesane boynuna ilişkin mobilitenin değerlendirilmesinde kullanılan elektrofizyolojik testlerden biridir. İşlem sırasında (Şekil 6.) ürojinekolojide birçok durumu değerlendirmenin yanında üretra ile mesanenin görüntülenip tümöral ve lezyonel yapıların tanılama işlemlerinde uygulanır (Blavis ve Groutz, 2005). Mesanede olası hematüriye ve idrar sitolojisine sebep olacak bir patolojide, uzayan idrar yolu enfeksiyonları, jinekolojik malignite evrelemesi, üretra veya mesane divertikülü , alt üriner sistem fistülü, ağrılı mesane sendromu, bazı inkontinans vakaları, özellikle postoperatif nükslerde sistoüretroskopinin önerilmektedir (Can ve Güler, 2006).



Şekil 6. Sistoüretroskopi, (Neoldu, Sistoskopi Nedir ve Nasıl Yapılır? 2022)

Ludvikson (1997) üriner inkontinans için tanı amaçlı olarak sistoskopi yapılmasını önermiştir. Cundiff ve Bent (1996) 84 inkontinanslı kadında hem ürodinami hemse sistoskopi yapmışlar. Tüm hastalarda üriner inkontinans mevcutmuş ve hiç birisinde ağrı veya hematüri yokmuş. Bu olgulardan 2 tanesi papiller transizyonel karsinom, 2 tanesi sistisis grandularis, 1 mesane içi sutur, 1 üretral

divertikül çıkmış. Bu sonuçlara göre yazarların bir kısmı; sistoüretroskopi ve ürodinaminin birbirlerini tanımladıklarını ve her ikisinde alt üriner sistem disfonksiyonu olan kadınlarda incelenmesinde rolü olduğunu bildirmişlerdir. Diğer bir kısmı ise sistoskopinin inkontinansı olan hastalarda yapı olmasını önermiştir. Pane (1998), üriner inkontinans için başlangıç incelemesinde hikaye, FM, işlem sonrası rezidüel idrar ve analizi olması gerektiğini belirtmiştir. Ürodinami, sistoskopi, üriner sistem görüntülenmesi ve nörolojik testler gibi ileri incelemelere çok az hastada gerek duyulur. Weinberg (1998), üriner inkontinans değerlendirmesinde rutin sistoüretroskopinin uygun olmayacağını, ancak eşlik eden alt üriner sistem anomallikleriyle beraber olan primer inkontinanstaki uygulanması gerektiğini belirtmiştir. Jerry G. Blaivas ve Asnat Groutz sistoskopinin hem erkek hem de kadınlarda rutin kullanımını belirttikleri nedenler doğrultusunda desteklemektedir. Bunlar; detrüör aşırı aktivitesi ve/veya düşük mesane kompliansı nedeniyle inkontinanstaki mesane kanseri, yabancı cisimler tespit edildiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca hem detrüör aşırı aktivitesinde hem de sfinkterik anormalliklerde sistoskopik değerlendirme ve hastasının tüm girişimsel tepkilerinin belirlenmesinde yararlı olduğunu savunmuşlardır. Bunun yanında bu veriler klinisyene tüm patofizyoloji hakkında bilgi vermekte ve hastanın semptomlarına karşı nasıl reaksiyon verdiğini gösterir (Blavis ve Groutz, 2005).

### **1.8.Sistoüretrografi**

Mesane retrograd ya da antegrad olarak kontrast madde içeren sıvı ile doldurulup ön-arka, oblik, yantaraflarına ait görüntülerin çekilmesidir. Bu yöntem alt üriner sisteme ilişkin fistül, divertikül, taş, kitle, yabancı cisim, gibi yapısal anormallikleri görüntülenmesine olanak sağlar (Mutlu, 2005).

Lateral sistografinin hala oldukça fazla kullanılmasının nedeni mesane ve mesane çıkımının kemik pelvis ile olan ilişkisini görmemizi sağlamasıdır. Voiding sistoürografi, başlıca sistosel, mesane boynunun hiper mobilitesinin değerlendirilmesi ve dinlenme anında mesane boynunun açıklığını (sfinkter yetmezliği) ortaya koymak amacıyla kullanılır. Dinlenme ve ıkınma sırasında yapılan dinamik lateral floroskopi ürodinaminin değerlendirilmesinde önemli olup üretrovezikal hiper mobilite ve sistosel formasyonunun varlığının ve derecesinin tespit edilmesinde fayda sağlamaktır. Radyografik bulgular her zaman ürodinamik bulgularla iyi kolerasyon göstermese de bazı hastalarda, özellikle inkompetan olalarda açık mesane boynunun sistografik olarak gösterilmesi sfinkterik inkontinans yada interensik sfinkter yetmezliği tanısını daha kesin olarak koydurur. Voiding sistoüretrografi ile veziko üretral fistül, vezikovajinal fistül ve üretral divertikül gibi diğer patolojiler tespit edilir (Nathan ve ark., 2008).

Üriner inkontinan tedavi edilebilir bir nedene bağlı ortaya çıktığında mevcut durumun tanı ve tedavi öncesi planlamada ve tedavi yanıtının değerlendirilmesi için anatomik yapıların statik ve fonksiyonel görüntülemesi önem taşır. Bu amaçla kullanılan görüntüleme yöntemleri voiding sistoüretrografi, ultrasonografi (US),

bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG)'yi içerir (Gürbüz ve Coşkun, 2017).

### **1.9.Nörofizyolojik testler- Sfinkter Elektromyografi**

EMG ölçümlerinde kullanılan yüzeysel, iğne ve tel elektrotndan ziyade yüzeysel elektrotlar ile üretral ve anal sfinkter ile perine taban kaslarına elektriksel aktivite gösterilir dolaylı olarak ölçümünün yapılmasıdır. İnvaziv bir teknik olmaması hasta bakımından daha konforlu olsa da elektriksel potansiyeli daha düşük seviye de yansıttığı kabul edildiği için perineal gevşeme çok önemlidir. İşlem üretral sfinkterin gevşemesi, detrusor ve eksternal sfinkterin senkronize çalışıp çalışmadığı hakkında bilgi verir (Mutlu, 2005; Sezgin ve Ötünçtemur, 2021).

## **2.İŞEME FAZI DİSFONKSİYONUNU ARAŞTIRAN TESTLER**

### **2.1.İşeme sonrası rezidüel idrar volümü (PVR) ölçümü;**

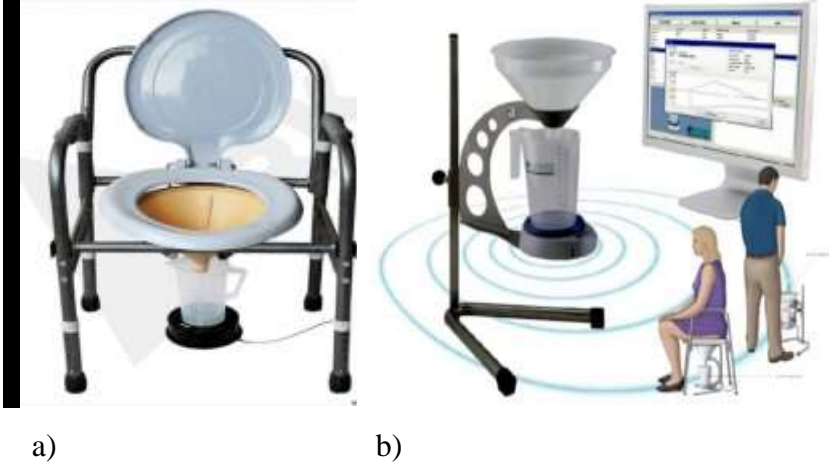
Kadınlarda rezidüel idrar nadirdir. işeme sonrası teorik olarak mesanede hiç idrar kalmaması beklense de, yapılan ölçümlerde işeme sonrası rezidüel idrar volümünün ortalama 15–20 cc olduğu gözlenmektedir. Çalışmalarda miksiyon gücünü tanıması için oldukça farklı idrar miktarları (30–150 mL) belirtilmektedir. Genel olarak bu değer 100 cc'den fazla olması anormal kabul edilir. Ölçüm sonucunu anlamlı kabul etmek için total idrar volümünün 200cc'nin üzerinde olması gerekir. Rezidüel volüm değerlerinin objektif olarak saptanmasında üretral kateterizasyon kullanılmalıdır (Ayhan, 2009).

**2.2.Üroflowmetri;** İşlem sırasında idrar akış hızı, süresi, işeme volümü, ortalama ve maksimal idrar akış hızı hesaplanır. Kadında en az 200 cc işediğinde maksimum akış hızı 15 ml/sn'nin üzerinde olmalı ve bu hıza 10 sn'de ulaşılmalıdır (Şekil.7). İşeme süresi 40 saniyeyi geçmemelidir (Ayhan, 2009).

Üriner inkontinansa ilişkin değerlendirme olmakla birlikte en temel anormal işeme difonksiyonunu ayırt etmede negatif kestirim değeri olarak %97.3'tür (Gürbüz ve Coşkun, 2017).

İdrara akımı oranının zamana göre değerlendirilmesidir ve en sık uygulanan ürodinamik testir. İşeme güçlüğü olanlarda başlangıç testi olarak uygulanmaktadır. Özel dizayn edilmiş bir sandalyede hasta idrarını yapar ve işenen idrar volümünün zamana göre ölçümü yapılır. Üroflowmetri, dönen disk, elektronik batma, ağırlık algılayıcıları ve gravimetrik metot gibi çeşitli yöntemlerle ölçüm yapılmaktadır. Döner disk en sık kullanılan metottur. İdrara döner diskin üzerine yönlendirilmekte, böylece diskte orantısal bir hareketlenme oluşmaktadır. Diskin sabit hızla dönmesi için gereken güç ölçülerek akım oranının hesaplanması yapılmaktadır. Test ortamının olumsuz etkilerini kaldırmak için hasta mahremiyetine dikkat edilmesi gerekir. Mahremiyet, hastanın cinsiyeti, yaşı üroflowmetreyi etkileyen faktörlerdir (Nathan ve ark., 2008).





Şekil 7. Üroflowmetri dönen disk, ( a) Arkmeditech, Üroflowmetri,2022; b) Üretra Darlığı, Üroflowmetre,2022)

### 2.3.Üroflowmetrik parametreler;

**V:** Total işeme volümü

**Qmax:** Maksimum akım hızı

**Vt:** İşeme zamanı

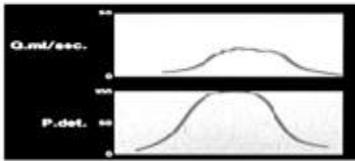
**Qave:** Akım zamanı ve ortalama akım hızı

Akım zamanı ölçülebilir idrar akımının oluşturduğu zamandır. Ortalama akım oranı işeme volümünü akım zamanına bölünmesiyle elde edilir. İşeme zamanı toplam duraklamalarını da kapsayan toplam işeme zamanıdır. Eğer işeme kesintisiz yapıldıysa işeme zamanı akım zamanına eşittir. İşeme volümü en az 150 ml, tercihen 200ml olmalıdır (çocuklarda 50 ml), çünkü 200 ml'ye kadar her 100 ml'de Qmax 5.6 ml/sn yükselmektedir. Genç erkeklerde Qmax 15-25 ml/sn olmalıdır. Kadınlar erkeklere göre daha fazla (5-10 ml/sn) Qmax ile idrar yapmaktadır. Normal bir işeme paterni çan şeklinde olmalı hızla

artan bir akım oranı ile tüm işeme zamanının üçte birinde  $Q_{max}$ 'a ulaşmalıdır (Nathan ve ark., 2008).

$Q_{max}$ 'a varmadan idrarın %45'i boşaltılmalıdır. İşeme paterninin incelenmesi ve bazı anomalileri ortaya çıkarabilir. Düzensiz paternler ve çoklu pikler aralıklı işemeyi gösterir. Ancak burada aşağı inişler 2 ml/sn 'e ulaşmazlar. Bunlar sıklıkla detrüör kasın üzerine ilave etki yapan anormal gerginliklere bağlı olarak ortaya çıkarlar. Kesikli patern detrüör kontraksiyonunun olmadığı durumlarda gerginlik ile oluşan 2 ile 20sn arasında işeme kesintilerinin olduğu 2ml/sn yi aşan aşağı inişlerin olduğu aralıklı işeme örneğidir.obstüriktif patern ise uzamış akım hızı, düşük akım oranı, düşük  $Q_{max}$  ve düşük  $Q_{ave}$  ile plato şeklinde bir akım ile kendini gösterir. Üretral obtrüksiyonlu hastalarda hızla oluşan ancak düşük bir  $Q_{max}$  vardır ve hep aynı seviyede devam eder. Eğri düz ve kesintisizdir ve işenen idrarın büyük bir kısmı sabit bir  $Q_{max}$  değerinde gerçekleşir (Nathan ve ark., 2008).

### Uroflowmetry



*Some patients (approx. 7%)  
have high flow obstruction  
( $Q_{max} > 15\text{ml/sec}$  and  $P_{det} > 100\text{cm. water pressure}$ ).*

Gerstenberg. J Urol.

***A normal flow curve and peak flow rate do not always  
exclude the presence of bladder outlet obstruction.***

Iverson. J Urol.129:995.1993

### 2.3.1.Basınç-akım çalışması;

Ürojinekolojide yalnızca hipotonik detrusor ve postoperatif üriner retansiyon ve işeme bozukluklarının ayırıcı tanısında kullanılmaktadır (Ayhan, 2009).

Basınç akım çalışmaları, detrüsör basıncı ile idrar akım oranının eş zamanlı olarak kaydedilmesidir. Bu test sadece idrar akım oranının çalışmasının verebileceği bilgilerden daha faydalı ve daha doğru bilgileri sağlamaktadır. Bu testin asıl amacı obstürüksiyonu değerlendirmek ve obstürüksiyonu bozulmuş detrüsör kontraksiyonlarından ayır etmektir. Bir erkek üretrasından idrarı göndermek için yaklaşık 25-30 cmH<sub>2</sub>O'luk basınç gerekir. Kadınlarda daha düşük detrüsör basıncında ve daha fazla akım hızıyla idrar yaparlar. 30 cmH<sub>2</sub>O üzerindeki bir detrüsör basıncı çıkım obstürüksiyonunu ifade eder. Kadınlarda genel olarak bu konularda kabul edilmiş bir obstürüksiyonu kriteri bulunmamaktadır.

Basınç akım çalışmalarının sonuçları çeşitli nomogramlara göre sınıflandırılabilir. Bu nomogramların çoğu erkekler için tarif edilmiştir, çünkü bu popülasyonda mesane çıkış obstürüksiyonu daha fazla görülmektedir. Bu nomogramların dezavantajı, obstürüksiyon ile nonobstürüksiyon arasındaki geniş sınırdır. Abrams-Griffith'in (ICS) nomogramında Q<sub>max</sub> ve buna uyan maksimum akım oranındaki P<sub>d</sub>etişaretlenmektedir. Detrüsör basıncı cmH<sub>2</sub>O olarak y ekseninde idrar akımı ise mL/sn olarak x ekseninde gösterilir. Grafikteki maksimal akış noktasının lokalizasyonunu: obstürüksiyonun varlığını, yokluğunu veya şüphesini gösterir (Nathan ve ark.,2008; Ayhan, 2009).

### **2.3.2.Kaçırma Basıncı:**

Bu çalışma ilk olarak McGuire ve ark. Tarafından, myelodisplastik çocuklarda kronik yüksek mesane basıncının üst üriner sistemde bozukluğa sebep olup olmayacağını tahmin etmek amacı ile kullanılmıştır. Kaçırma noktası basıncı (LPP) kaçığın olduğu andaki mesane basıncıdır. Kaçırmaya neden olan mesane basıncındaki artış ya detrusordan yada artmış intra abdominal basınçtan kaynaklanmaktadır. İki tür LPP tanımlanmıştır bunlar; Mesane yada detrusör kaçırma noktası basıncı (DLLP) ve abdominal kaçırma noktası basıncıdır (ALLP).

Bu testler mesane kapanma basıncını ölçer. Test sırasında hastanın öksürmesi ve valsalva manevrası yapması söylenir. Valsalva ile kaçak gözlenmez ise hasta öksürtülür. Bununla birlikte intra abdominal basıncın artışı olmadan idrar kaçışının olduğu detrusör basınç değerlendirilir. ALLP ile stres inkontinans ve interensek sfinkter fonksiyonunu da içeren total çıkım patolojilerini değerlendirir. ALLP'nin 90 cmH<sub>2</sub>O'dan küçük ise interensek sfinkter yetmezliğini (ISD) düşündürür (Nathan ve ark., 2008).

## KAYNAKÇA

1. Ark Meditech, Üroflowmetri, <https://arkmeditech.com/urowflowetry.html> , Erişim Tarihi: 20.09.2022.
2. Arıkan, N., Çetinel, B., İlker, Y., Koçak, T., Tarcan, T. (2010). Kontinans Derneği Terminoloji Standardizasyon Raporu (15/4/2010), <https://kontinansdernegi.org/wp-content/uploads/2021/08/Kontinans-Derneği-Terminoloji-Standardizasyon-Raporu.pdf>
3. Bradley, C.S., Smith, K.E., Kreder, K.J. (2008). Urodynamic Evaluation of the Bladder and Pelvic Floor. Gastroenterology Clinics of North America, 37(3), 539-552. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2008.06.006>
4. Can, T., Güler, N. (2006). Yağcı Kadın Üriner İnkontinansı ve Fizyoterapi Yaklaşımları D.P.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Sayı;11.
5. Mutlu, S. (2005). Üriner İnkontinanslı Hastalarda Anamnez İle Ürodinami Bulgularının Karşılaştırılması Tez, İstanbul-2005.
6. Demir, A. (2017). Ürodinamik Çalışmalar, Pratik Ürodinami; Sf; 3-10, <https://www.uroturk.org.tr/urolojiData/Books/403/pratik-urodinami.pdf>
7. Gürbüz, C., Coşkun, B. (2017). Pratik Ürodinami, TÜD/Türk Üroloji Akademisi Yayını No: 11, <https://www.uroturk.org.tr/urolojiData/Books/403/pratik-urodinami.pdf>
8. Gürbüz, M.C. (2015). Üriner İnkontinans Tanı ve Tedavi, TÜD/Türk Üroloji Akademisi Yayını No: 2, Sf;173-181 <https://www.uroturk.org.tr/urolojiData/Books/394/uriner-inkontinans-tani-ve-tedavi.pdf>
9. Jerry G. Blavis, Groutz, A. (2005). Campbell-Walsh Physiopathology, Evaluation and Treatment of Urinary Insontinence, Elsevier Saunders.
10. Nathan G., Dana, R.S., Davila, W.G. (2008). Pelvik Tavan Değerlendirmesi, Türkiye Klinikleri, Pelvik Tavan Disfonksiyonu Multidisipliner Bir Yaklaşım, sf;27-29.
11. Neoldu, Sistoskopi Nedir ve Nasıl Yapılır?, <https://www.neoldu.com/sistoskopi-nedir-ve-nasil-yapilir-16288h.htm> , Erişim Tarihi: 20.09.2022.

12. Rosier, P. F. W. ., Schaefer, W., Lose, G., Goldman, H. B., Guralnick, M., Eustice, S., Hashim, H. (2016). International Continence Society Good Urodynamic Practices and Terms 2016: Urodynamics, uroflowmetry, cystometry, and pressure-flow study. *Neurourology and Urodynamics*, 36(5), 1243–1260. <https://doi.org/10.1002/nau.23124>
13. Sancak, E.B., Temeltaş, G., Korğalı, E., Demirkesen, O., Tarcan, T. (2016). Uluslararası Kontinans Derneği İyi Ürodinamik Uygulamalar ve Terimleri 2016: Ürodinami, Üroflovetri, Sistometri ve Basınç Akım Çalışması (Türkçe'ye Çeviri ve Özetleme) , *Neurourol Urodyn*. 2017 Jun;36(5):1243-1260. doi: 10.1002/nau.23124, <https://kontinansderneği.org/wp-content/uploads/2021/08/GUP2016-turkish-version.pdf>
14. Sezgin, M., Ötünçtemur, A. (2021). Ürodinamide EMG Kullanımı, Kontinans ve Nöroüroloji Bülteni; 8: 76-79., <https://www.uroturk.org.tr/urolojiData/Books/877/urodinamide-emg-kullanimi.pdf>
15. Tıpacı, Sistometri, <https://www.tipacilar.com/sistometri/>,, Erişim Tarihi: 10.09.2022.
16. Tokgöz, V.Y. (2013). Stres Üriner İnkontinansı Olan Hastalarda Uygulanan Vajinal Midüretal Sling Operasyonlarının Klinik Etkinliklerinin Ürodinamik İnceleme İle Karşılaştırılması, Uzmanlık Tezi, Eskişehir.
17. UpToDate 2018, Urethral pressure profile, <https://ykhoa.org/d/image.htm?imageKey=OBGYN/65452> , Erişim Tarihi:15.09.2022.
18. Ürodinami (İdrar Yolu Hastalıklarında Tanı Yöntemi), <https://www.huseyincengiz.com/urodinami-idrar-yolu-hastaliklarinda-tani-yontemi> ErişimTarihi: 20.09.2022.
19. Üroklirik, Video-Ürodinami, <https://uroklirik.com.tr/urodinami-nedir/video-urodinami/> , Erişim Tarihi:15.09.2022.
20. Üretra Darlığı, Üroflowmetre, <https://www.uretradarligi.net/uretra-darligi-tanisi/> , ErişimTarihi: 20.09.2022.
21. Yalçın, Ö.T. (2009). Üriner İnkontinans Genel Değerlendirme Öykü-Muayene, Temel Ürojinekoloji Nobel Tıp Kitapevleri sf; 163-283, İstanbul.



## **BÖLÜM 6**

### **SAğLIK ÇALIŞANLARI İÇİN META-ANALİZ YÖNTEMİ: METODOLOJİSİ VE YORUMLAMASI**

Dr. Evin KIRMIZITOPRAK<sup>1</sup>

Dr. Öğr. Üyesi Burcu BEYAZGÜL<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Şanlıurfa İl Sağlık Müdürlüğü, evinkirmizitoprak@hotmail.com

<sup>2</sup> Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD, burcubeyazgul@harran.edu.tr





## **Giriş**

İnsanoğlu ilk var olduğu andan itibaren “gerçek”in ne olduğunun peşinde bir hayat sürmüştür. Gerek sağlık alanında, gerekse de bilimin diğer alanında olay ve durum nedir, neden ve nasıl gerçekleşmektedir noktasını araştırmıştır. Son yıllarda birçok alanda önemli bilimsel gelişmeler yaşanmış, bu gelişmelerde de kanıta dayalı uygulamaların büyük yeri olmuştur. Kanıta dayalı bilimsel temelli gözlem ve deneylerin ışığında yürütülen çalışmalar sonucu açığa çıkarılan bilgilerle, birçok alanda önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Bu ilerlemelere son yıllarda daha da güçlü çalışmalarla sağlanan meta-analiz çalışmaları damgasını vurmuştur.

Meta-analiz yöntemi, analizlerin analizi olarak bilinen ve incelenen alanda yapılmış birbirinden bağımsız çalışmaların verilerinin nicel olarak değerlendirilerek, verilerin birleştirilmesine olanak sağlayan bir istatistik yöntemdir (1).

Birçok çalışmada önemli bir sorun olan örnek büyüklüğü probleminde ciddi bir yapılanma ile çözüm getiren meta-analiz yöntemi, alanda yapılmış çalışmaları sentezleyerek daha büyük bir güçle yorum yapmaya katkı sağlamaktadır. Özellikle sağlık alanında yapılan meta-analiz, ele alınan çalışma sonuçlarını karşılaştırılarak ortak bir kanıya varmayı sağlar (2, 3, 4, 5).

## **Meta-Analiz Yönteminin Gelişim Süreci**

Tarihte ilk meta-analiz yöntemi tifo çalışmalarında Karl Pearson tarafından kullanılmıştır. 20. yy’ın başlarında tifo ateşine yönelik yapılan aşının etkinliğinin değerlendirilmesinde ilk olarak denenen ve

gücü anlaşılan meta-analiz yöntemi, korelasyon katsayıları üzerinden hesaplanmaktadır. Aşılama ile enfeksiyon arasındaki ilişkiyi değerlendiren Pearson, bunun yanı sıra korelasyon ortalamasını da çıkararak uygulanan tedavinin etki büyüklüğünü tespit etmiştir. Şu an günümüzde meta-analiz alanında yapılan çok detaylı ve güçlü çalışmalar bulunmakla birlikte, Pearson'ın ilk geliştirdiği halinin de aslında yöntemin adımlarının tüm özelliklerini içerdiği görülmektedir. Daha sonra Tippet'in bağımsız çalışmaların istatistiksel anlamlılık testlerini geliştirmesi ve Chocrae ile Yates tarafından da ortalama etki tahminlerini yapılmasıyla yöntemin tüm adımları daha da netlik kazanmıştır. İlk gelişiminde sağlık alanında tanımlanmasına rağmen, yüzyılın sonlarına doğru yöntem sağlık dışındaki birçok alanda da hakimiyetini göstermiştir (6).

### **Yöntemin güçlü ve zayıf yanları:**

Meta-analiz yöntemi birçok farklı çalışmayı sentezleyerek yeni bir etki büyüklüğü ve daha geniş bir örnek büyüklüğünde yorum yapma fırsatı sunmaktadır. Tüm istatistiksel yöntemlerde olduğu gibi bu yöntemin de güçlü ve zayıf yanları vardır (2, 6, 7, 8, 9)

### **Güçlü yanları:**

- Birçok farklı çalışmayı tek bir etki büyüklüğüyle sentezler.
- Konunun sistematik bir şekilde literatür desteğiyle özetlenmesini sağlar.
- Artefakt veya şansa bağlı yapılan hataların daha görünür hale gelmesini ve bu hataların yorumlanmasını sağlar.
- Örnek büyüklüğünden arınık olarak çalışmaları dikkate alır.

- Yöntemde eğer benzer sonuçlar biraraya geldiyse, ilişkilerin gücünü ya da uygulama yapılmış ise sonuçlarının geçerliliğini arttırır.
- Yöntemde eğer farklı bulgular biraraya geldiyse, alt grup analizleri yapılarak farklılık nedenlerinin araştırılmasına fırsat sunar.
- Tıp, siyasi bilimler, eğitim bilimleri vb birçok alanda, veri toplama pratikliği nedeniyle hızlı ve güvenli kanıtlar sunar.
- PRISMA gibi yöntemin nasıl yapılacağını adım adım açıklayan ve bu adımları takip ederek hatasız bir şekilde işlemi gerçekleştirmeyi sağlayan bir çok metodolojik klavuz mevcuttur.

### **Zayıf yanları:**

- Düşük güvenilirlikte olan veya güvenilir olmayan olarak tanımlanan çalışma verileri analize alındıysa yanlılığa sebep olabilir.
- Nitel çalışmalar gibi, sayısal verilerden ziyade gözlem verileriyle yorum yapılan çalışmalarda yorumlama hataları olabilir.
- Analizin sınırlarını çizmek, moderatörlerin değişkenleri kodlama şekillerini netleştirmek gibi araştırmacıların kararını gerektiren durumlar, araştırmacının bilgi düzeyi, alan tecrübesi, analiz yeteneği gibi bireysel faktörlerden etkilenebilir.

### **Meta-Analizin Uygulandığı Çalışmalar**

Meta-analiz yöntemi, niceliksel türde planlanan gözlemsel, deneysel ve metodolojik tipteki birçok epidemiyolojik çalışmada güvenle kullanılabilir. Asıl amaç olarak nedensel ilişkiyi açıklamayı ele almasına rağmen; nedensel ilişkisinin araştırılmadığı tanımlayıcı çalışmalarda, yeni geliştirilen tanı ve tedavi yöntemlerinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında ya da maliyet çalışmalarında da kullanım alanları mevcuttur (2, 7).

### **Meta-Analizin Temel Basamakları**

Meta-analiz çalışmalarında ilk adım problemin ne olduğunun belirlenmesidir. Ele alınacak konu hakkında gerekli literatür taraması yapılarak, incelenecek olay, hastalık, durum hakkında güncel bilgiler ışığında problem tanımlanır. Problemin tanımlanmasını takiben, meta-analize dahil edilecek çalışmalar için dahil edilme kriterleri belirlenir. Dahil edilme kriterlerine araştırma ölçütleri de denebilir ve belirlenen ölçütleri karşılayan çalışmalar yönetime dahil edilir. Seçilen çalışmalar gerekli kodlama ve sınıflamalar yapılarak tasnif edilir. Çalışmaların sonuçları birleştirilir ve takiben seçilen çalışmaların kalite kontrolleri yapılır. Bu kontroller için, çalışma türüne özel çeşitli değerlendirme ölçütleri mevcuttur. Sonraki ve belki de yöntemdeki en önemli adım, araştırmalar arası ilişki kurma aşamasıdır. Bu aşamada karakteristik bulgular sentezlenir. Çalışmalarda kullanılacak etki büyüklüğüne karar verilerek, her çalışma için ayrıca hesaplanır. Uygun istatistik yöntemler seçilerek, çalışma başında belirlenen hipotezler test edilir (10, 11).

### **1.Problem Nasıl Belirlenmelidir?**

Diğer bütün bilimsel çalışmalarda da olduğu gibi meta-analiz çalışmalarında da ilk adımı problemin belirlenmesi oluşturur. Önemli olan, bu noktada problemin literatürde geniş bir yer tutması ve istatistiksel verilerle desteklenebilir olmasıdır. Araştırmacı araştırdığı alanda kendi bilgi ve tecrübesi ışığında sorunu görür, tanılar ve bu çerçevede olay, hastalık, durum ya da problem olarak ele aldığı konuyu belirler.

### **2.Literatür Nasıl Taranmalıdır?**

Yanlılık ya da taraf tutma olasılığını azaltabilmek için, olabildiğince geniş bir literatür taraması yapmak gerekir. Literatür tarama aşaması ne kadar yoğun ve özverili olursa, yöntemin güvenilirliği o kadar artacaktır.

Literatür taraması yapmak için bir önceki adımda problem olarak belirlediğimiz sağlık olayıyla ilgili anahtar kelimeler belirlenir. Literatür taramasında kullanacağımız anahtar kelimeler net bir şekilde tanımlanmalıdır. Kullanılacak anahtar kelimeler mutlaka kayıt altında olmalıdır. En önemli hususlardan biri doğru anahtar kelimelerin kullanılmasıdır. Sağlık alanında yapılan çalışmalarda anahtar kelime oluşturmada MeSH (Medical Subjects Headings)'ten yararlanılabilir. Literatür taramasında uluslararası ve ulusal birçok veri tabanı olacağı da dikkate alınarak, araştırmanın dili daha önceden belirleneceği için ilgili web tabanlarında anahtar kelimeler uygun dille aranmalıdır. Anahtar kelimeler belirlendikten ve taramalar yapıldıktan sonra, bu kelimeleri içeren tüm makalelerin özet kısımları okunmalıdır. Özet

kısımları okunduktan sonra, eğer bizim belirlediğimiz ölçütlere uyuyorsa çalışmalar dahil edilmeli, uymuyorsa dışlanmalıdır. Araştırmacılar içerik konusunda tereddütte kaldıklarında, ilgili çalışmaların içeriklerinden de faydalanabilirler. Kayıp ve yayımlanmamış çalışmaların meta-analize olan etkisi de önemli olabileceği için, gerektiğinde ilgili araştırmacı ile iletişime geçerek eksik/kayıp verilere ulaşılmalı ve bilgiler elde edilmelidir.

### **3.Ölçütler Nasıl Belirlenmelidir?**

Gerekli literatür taraması yapıp, konu hakkındaki alan yazıları değerlendirildikten sonra yapılacak şey, ölçütlerin belirlenmesidir. Aslında bir anlamda yapılan şey dahil olma ve dışlama kriterlerinin belirlenmesidir. Çalışmaların seçilmesi aşaması meta-analiz yöntemindeki en kritik adımlardan biridir. Çünkü; çalışma özelliklerini netleştirmek, bu özelliklerin ne şekilde ölçülmüş olmasını istediğimizi belirlemek bir anlamda yapılan analizin kalitesini belirler. Belirlenen çalışmaların arasındaki uyum ile kalitesini araştıran bazı yöntemler vardır.

Bu yöntemlerden ilki, “Körleme Yöntemi” denen uygulamadır. Eğer yöntem için değerlendirmeye alınması gereken çalışmaların tarafsız seçimini sağlamak zor ise, en az iki araştırmacı çalışmaları birbirinden bağımsız olarak inceler, değerlendirir ve daha sonra her iki araştırmacının kararları karşılaştırılır. Kodlamaların farklı araştırmacılar tarafından yapıldığı durumlarda, kodlayıcı arası tutarlılığın belirlenmesi gerekir ve bu “Uyuşma Yüzdesi/ Uzlaşma Oranı” olarak belirtilir. Kodlayıcı tutarlılığı gösteren Krippendorff Alfa

Katsayısı ve Cohen's Kappa Katsayısı gibi başka formüller de vardır. Bunların sonuçlarına göre, kodlayıcıların tutarlı olup olmadıkları belirlenir.

Meta-analiz yöntemine alınan çalışmalar kalite açısından benzer olmayabilir. Meta-analizde çalışmaların kalitesini değerlendirmek amacıyla kalite değerlendirme skalası kullanılabilir. Bu değerlendirme sonucuna göre çalışmanın dahil edilip edilmeyeceği belirlenebilir. Bazı istatistikçiler düşük kalitede olan çalışmaların dahil edilmemesi taraftarı iken, bazıları da çalışma kalitesine bakılmaksızın hepsinin dahil edilmesi gerektiğini ifade etmektedir (2, 7,10, 12). Bu noktada araştırmacı, iki durumun da mevcut güçlü ve zayıf yanlarını dikkate alarak subjektif olarak kendi karar verir.

Seçilen çalışmalar arasında kalite farklılığı olduğu zaman;

- Düşük kalitede olanlar dışlanabilir.
- Duyarlılık analizler yaparak, düşük kalitedeki çalışmalar dışlandığında bulunan sonuçlarla, hepsi dahil edilerek yapılan analizin sonuçları karşılaştırılabilir.
- Farklı kalitedeki çalışmalara, farklı bir ağırlık verilebilir.
- Regresyon analizinin kullanıldığı çalışmalarda kalite bağımsız değişken olarak ele alınabilir.

#### **4.Kodlama nasıl yapılır?**

Kodlama konusunda standart bir yöntem olmamakla birlikte, meta-analiz yönteminin kodlanmasında SPSS ve Microsoft Excel programları en çok kullanılan programlardır. Araştırmacı hangi programı seçeceği ve kodlamalarda hangi verilere yer vereceğine kendisi karar



verir. Araştırmacı kendi çalışmasında yer alması gereken değişkenler ve verilere göre kodlama formu olarak adlandırılan bir form oluşturur. En az 2 farklı bağımsız kodlayıcı bu formu kullanarak verileri kodlar.

Kodlamalarla ilgili bir pilot çalışma yapılması ve bunun çalışmanın en az %30'unu kapsayacak şekilde olması önerilir (13,14).

### **5.Veriler Nasıl Analiz Edilir?**

Meta-analiz çalışmalarının verilerinin analizinde kullanılabilecek birçok istatistik programı bulunmakla birlikte, kullanıcı dostu olması nedeniyle en pratik olan meta-analiz programı Comprehensive Meta Analysis (CMA) programıdır. Bu program, çalışmaların etki büyüklüğü ile varyansların bulunması ve belirlenen grupların karşılaştırılması üzerine hesaplamalar yapar.

Dahil edilme kriterlerine uyan ve meta-analiz için seçilen çalışmaların istatistiksel olarak birleştirilmesi gerekir. Bu kapsamda yapılan çalışmalar şunlardır:

***Yayın Yanlılığının Belirlenmesi:*** Meta-analiz çalışmalarında en çok eleştiri alan noktalardan biri yayın yanlılığıdır. Sonuçları istatistiksel olarak anlamlı çıkmayan ve  $H_0$  hipotezi reddedilemeyen çalışmaların yayınlanmasında bazen güçlükler çıkabilir. Hem araştırmacılar anlamsız bulguları yayınlamaktan çekinebilirler, hem de dergiler / yayınevleri istatistiksel olarak farklılık bulan daha popüler çalışmalara daha fazla şans verebilir. Yayın yanlılığı tespit etmek ve yapılan meta-analiz çalışmasını ne kadar etkilediğini öğrenmek için huni grafiği (funnel plot) ve orman grafiği (Forest plot) gibi yöntemler kullanılabilir. Ayrıca, Egger's methodu, Rosenthal'ın korumalı  $N^2$

(Rosenthal's fail safe N), Orwin'in korumalı N'i (Orwin's fail safe N), Begg ve Mazlumdar'ın sıra korelasyonu, Duval ve Tweedie'nin kırpma ve doldurma (Duval&Tweedie Trim and Fill) yöntemleri de yararlanılabilecek diğer yöntemlerdir (14).

**Meta-Analizde Kullanılacak Modelin Belirlenmesi:** Meta-analiz çalışmalarının çoğunda iki istatistiksel model kullanılır: Sabit etki modeli ve rastgele etkiler modeli. Sabit etki modeli, genellikle küçük çalışmaları dikkate almaz ve analizdeki tüm çalışmaların tek bir etki büyüklüğü olduğunu varsayar. Bu şartlar sağlanmadığı durumlarda ise, rastgele etkiler modeli tercih edilir. Bu modellerden hangisinin seçileceği heterojenlik testine göre belirlenir. Değerlendirme sonucu homojenlik lehine ise sabit etki modeli, heterojenlik lehine ise rastgele etkiler modeli seçilir.

**Etki Büyüklüğünün Hesaplanması:** Meta-analiz yönteminde etki büyüklüğünün hesaplanması çok önemlidir. Etki büyüklüğünün hesaplanmasında; Cohen's d ya da Hedge's d 'nin standartlaştırılmış ortalama farkı, ham ortalama farkı (D), olasılık oranı (Odds ratio), risk oranı, prevelans, görel risk, aritmetik ortalama, standart sapma t, F veya r değerleri kullanılabilir (15,16).

**Heterojenlik Testinin Yapılması:** Meta-analiz yönteminin doğası gereği, analiz kısmında birçok farklı çalışma yer alır. Bu çalışmalar bazen birbiriyle uyumu sonuçlar bulabilmekle birlikte, bazen de sonuçlar uyumsuz olabilir. Bu durumda ele alınan çalışmaların birbiriyle uyumlu olması ve benzer sonuçlar oluşturması homojenite, farklı çıkarımlar yapması ise heterojenite olarak yorumlanır. Bu tür

farklılıklar her zaman olabilmesine rağmen, önemli olan bu benzerlik ya da farklılığın düzeyidir. Heterojenite için yapılan istatistiksel testlerin sonucunda düşük bir p değeri söz konusu ise, ele alınan çalışmaların bulguları arasındaki farklar ihmal edilemez (2, 7).

Meta-analiz yönteminde heterojenlik; klinik, metodolojik ve istatistiksel olarak 3 alanda incelenir. Klinik heterojenlik, çalışmalarda yer alanları yaş, cinsiyet, hastalık şiddeti gibi değişkenler bakımından farklı olmasıdır. Metodolojik heterojenlik, çalışmanın kalitesi, kullanılan istatistiksel yöntemler gibi alanlar bakımından farklı olmasıdır. Çalışmaların etki büyüklüklerinde olan değişkenlik ise, istatistiksel heterojenlik olarak adlandırılır. Çalışmalar arasındaki heterojenliği belirlemede en çok kullanılan Q istatistiği yöntemidir (14).

**Duyarlılık Analizinin Yapılması:** Meta-analiz yöntemi ilgili alanda yapılan birçok çalışmayı sentezler. Bazen senteze giren çalışmalar kalite açısından yeterli olmayabilir ya da düşük kalitede olabilir. Bu durumda çalışma kalitesi kötü olanlar analizden çıkartıldığı zaman, geriye kalan çalışmaların heterojenitesi istatistiksel olarak büyük ölçüde halen mevcut ise, izlenen heterojenitenin meta-analize aldığımız bazı çalışmaların kalitesinin kötü çıkmasına bağlı olmadığı söylenebilir. Güven aralığı ve duyarlılık analizlerinin bütün meta-analiz çalışmalarında yer alması istatistikçiler tarafından önerilen bir durumdur.

## **6.Sonuçlar Nasıl Yorumlanır?**

Meta-analiz çalışmaların raporlanmasında PRISMA, Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions, MARS gibi birçok protokol kullanılabilir. Bir meta-analiz çalışmasının raporlanması, diğer epidemiolojik çalışmalarda olduğu gibi, giriş, yöntem, bulgular ve tartışma kısmını içerir (11, 17).

## KAYNAKLAR

1. Ucuñ, Y. (2020). *Tamamlayıcı ve geleneksel uygulamaların psikiyatri hastalarında depresif belirtiler üzerine etkisi: Meta analiz çalışması*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Bölümü, İstanbul
2. Akgöz, S., Ercan, İ., & Kan, İ. (2004). Meta-analizi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(2), 107–112.
3. Deeks J (2021) Systematic reviews of evaluations of diagnostic and screening test. *BMJ Clinical Research*. 323 (7305) .
4. Loannidis J.P., Lau J. (1999) State of the evidence: Currnt Status and Prospects of Meta-Analysis in Infectious Diseases, *Clin Infects Dis*. 29(5):1178-85.
5. Hernandez, A. v., Marti, K. M., & Roman, Y. M. (2020). Meta-Analysis. *Chest*, 158(1), S97–S102.
6. Şekerci, T. (2017). *Tıbbi istatistiklerin birleştirilmesinde kullanılan yöntemler* / (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstatistik Bölümü, Elazığ
7. Abramson JH. (1994). *Making Sense of Data* (Oxford University).
8. Hanji, M. B. (2021). *Meta-Analysis In Psychiatry Research : fundamental and advanced methods*. Apple Academic Press. <https://www.routledge.com/Meta-Analysis-in-Psychiatry-Research-Fundamental-and-Advanced-Methods/Hanji/p/book/9781774636237> [11/12/2021].

9. Borenstein M., H. L.V. , H. J. , R. HR. (2009). *Introduction to meta-analysis*. Wiley. <https://chb.bmn.ir/Asset/files/Introduction-to-Meta-Analysis.pdf> [12/06/2021].
10. Çağatay P. (1994). *Meta Analiz ve Sağlık Bilimlerinde Bir Uygulanma*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
11. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions / Cochrane Training*. <https://training.cochrane.org/handbook/archive/v6.2> [22/04/2022].
12. Berman, N. G., & Parker, R. A. (2002). Meta-analysis: Neither quick nor easy. *BMC Medical Research Methodology*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-2-10/PEER-REVIEW>
13. Dinçer S. (2014). *Eğitim Bilimlerinde Uygulamalı Meta-Analiz Araştırma-İnceleme Pegem Akademi Yayıncılık* <https://pegem.net/urun/Egitim-Bilimlerinde-Uygulamali-Meta-Analiz/60764> [2020].
14. Kırmızıtoprak E. (2022). *Covid-19 Enefektivitesi ve Fatalitesi Üzerine Bir Değerlendirme: Meta-Analiz Çalışması*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Hasan Kalyoncu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Gaziantep.
15. Turan, E. (1998). *Klinik çalışmalara uygun istatistiksel tekniklerin uyum ve kıyaslamaları üzerine bir çalışma*. <http://acikerisim.akdeniz.edu.tr/xmlui/handle/123456789/958> [12/06/2021].

16. Yıldız NÇ. (2002). *Verilerin değerlendirilmesinde meta analizi / AVESİS*. <https://avesis.marmara.edu.tr/yonetilen-tez/9d7f72c1-29e1-483b-a5b3-af99c9ee569b/verilerin-degerlendirilmesinde-meta-analizi> [13/06/2021].
17. Prisma , Transparent Reporting of Systematic Reviews and Meta-Analyses <http://www.prisma-statement.org/> [12/05/2021].

## **BÖLÜM 7**

### **TÜTÜNDEN YENİ NESİL TÜTÜN ÜRÜNLERİNE**

Dr. Remziye CAN<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Mustafa Kemal Atatürk Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi  
ORCID no:0000-0001-5913-6007





## **GİRİŞ:**

Tütün, keyif verici bitkiler kategorisinde yer alan patlıcangiller ailesinden olan bir bitkidir. Anavatanı Güney Amerika olan tütün bitkisinin dünya yolculuğu 1492’de Kristof Kolomb’un Amerika’yı keşfi ile başlamıştır. Başlangıçta pek yaygın olmayan tütün kullanımı 19. yüzyılın sonlarına doğru sigara sarma makinesinin icadı ile yaygınlaşmaya başlamıştır. Tütün piyasası birçok strateji geliştirerek ürünleri pazarlamaya çalışmıştır. Endüstrinin pazarlama stratejilerine karşılık sağlık savunucuları da tütün ürünlerinin kullanımının azalmasına hatta ortadan kaldırılmasına yönelik stratejilerle girişimlerini sürdürmeye devam etmektedirler.

Farmakolojik ve farmakolojik olmayan birçok yöntemle bırakılmaya çalışılan tütün ürünlerine başlamamak en iyi çözüm yöntemidir. Ancak bu pek mümkün değildir. Tütün endüstrisinin ‘‘sigara bırakmaya yardımcı olan cihaz’’ adıyla tüketime sunduğu yeni nesil ısıtılmış ürünler insan hayatını tehlikeye sokmaya ve yaşam kalitesini düşürmeye devam etmektedir. Tütün ürünlerinin ve etki mekanizmalarını bilinmesi, aynı zamanda bırakmaya yardımcı olacak yöntemlerin ulaşılabilir olması süreci destekleyici ve devamlılığını sağlayıcı olacaktır.

## **TÜTÜNDEN YENİ NESİL TÜTÜN ÜRÜNLERİNE**

### **1.Tütün Ve Tütün Ürünü Nedir?**

Tütün, keyif verici bitkiler kategorisinde yer alan patlıcangiller ailesinden olan bir bitkidir. Tütün içerisinde bulunan Tobacconicotinum maddesi ile bağımlılık yapma özelliğine sahip olan bir bitkidir. Tütün bitkisi yetmişten fazla tür içermesine rağmen sadece Nicotinerustica ve Nicotinatabacum keyif verici tütün çeşidi olarak bilinir (Güzel, 2016).

Anavatanı Güney Amerika olan tütün bitkisinin dünya yolculuğu 1492'de Kristof Kolomb'un Amerika'yı keşfi ile başlamıştır. yüzyıllardan beri Amerika yerlilerinin baş ağrısı için kullandıkları bu bitkinin,1559 yılında Portekiz Fransız elçisi Jean Nicot tarafından baş ağrısına iyi geleceği önerisiyle Fransız kraliçesine takdim etmesi üzerine, saraylarda varlıklı insanların kullandığı bir ürün halini almıştır. 1828 yılında tütün bitkisinden nikotin adı verilen alkaloit maddenin izole edilmesi endüstriyel bir ürün halini almıştır (Bilir, 2010).

Tütün endüstrisinin ana maddesi olan tütünün tüketiminde kullanılan en yaygın çeşitleri; sigara, sarmalık tütün, pipo, nargile tütünü ve çiğneme tütünüdür (Seyidoğulları, 2010).

### **2.Tütün Ürünlerinin Tarihsel Yolcuğu**

Başlangıçta pek yaygın olmayan tütün kullanımı 19. yüzyılın sonlarına doğru sigara sarma makinesinin icadı ile yaygınlaşmaya başlamıştır. Sarma makinelerinin icadı ile yaygınlaşan sarma tütün üretimi artmış ancak yine de tütün kullanımının yaygın olmaması

nedeniyle depolarda saklanır olmuştur. Birinci Dünya Savaşı sırasında askerlere cephanede ücretsiz olarak dağıtılarak, savaş sonrası askerlerin büyük bir çoğunluğunun bağımlısı olduğu fark edilmiştir (Bilir, 2016). Öncelikle Amerikan toplumunda yayılan tütün kullanımı pazarlama ve reklam ağlarının gelişmesi ile giderek artış göstermiştir. Ancak 1950’li yıllarda tütün ürünü kullanımının bazı hastalıkların nedeni olarak gösterilmesi ile özellikle Amerikan ülkelerinde tütün kullanımına ilişkin bazı kısıtlamalar getirilmiştir. Bu durumda özellikle Amerika’da oluşan tütün piyasası gözünü geliştirmekte olan ülkelere dikmiş, böylece tütün kullanımının tüm dünyada yaygınlaşmaya başlamasına neden olmuştur (Cunningham, 1996). Amerikan tütün piyasası birçok strateji geliştirerek ürünleri pazarlamaya çalışmıştır. En sık kullanılan yollardan televizyon ekranları olmuştur. Çizgi filmlerde ve yetişkin filmlerinde at üzerinde sigara içen güçlü ve mağdurun yanında olan kurtarıcı rolünde erkek modeli ile kadın cinsiyeti güzellik ve çekicilik teması üzerinden hedef olarak tütün ürünlerinin pazarlamasını yapmışlar (Bilir, 2016).

### **3.Türkiye’de ve Dünya’da Tütün Ürünlerine Yönelik Kısıtlamalar**

1950’li yılların ardından tütün piyasasının tüketimi artırma stratejilerinin aksine başta Dünya Sağlık Örgütü olmak üzere birçok devlet ve kuruluş tütün ürünlerinin kullanımına yönelik bir takım önlemler almaya başlamışlardır. Kısıtlamalar ilk olarak reklam ürünü olarak kullanımının yasaklanmasıyla başlamış, sonraları toplu taşıma araçlarında kullanım yasakları gelmiştir. Ancak bu durum devletlerin

denetim mekanizmalarının sağlamlığına kalmıştır. Bu konuda çabalar devam etmiş ve 2003 yılında ‘Tütün Kontrolü Çerçeve Sözleşmesi (TKÇS)’ ile kısıtlamalar dünya genelinde yaygınlaştırılmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda 2008 yılında geliştirilen MPOWER stratejileri tütün ürünleri kullanımı için önemli kısıtlamalar içermiştir(Bilir, 2016b).

### 3.1. MPOWER Nedir?

Tütün ürünü kullanımını global bir çerçevede topyekun bir hareketle azaltmayı hedefleyen MPOWER stratejileri TKÇS çerçevesinde oluşturulmuştur. Tütünsüz bir yaşamı desteklemek, gerek yasal gerek sosyal gerekse ekonomik kazanımları ön plana çıkararak tütün ürünleri kullanımının azalmasına yönelik bir dünya stratejiler sunan bir koruma paketidir. 2008 yılında uygulanmaya başlayan MOPWER’in temel amacı her çocuk veya yetişkin bireyin tütün dumanı maruziyetinin azalmasını sağlamaktır (Bilir, 2016b).

**-Monitor (Tütün kullanımının ve koruyucu uygulamaların izlenmesi):** Kullanım sıklıklarının takibini içerir.

**-Protect (Toplumu tütün dumanından korunması):**Kamusal ve sosyal alanların tamamıyla dumansız bir alan haline gelmesi için yasa koyma ve uygulama stratejilerini içerir.

**-Offer (Sigarayı bırakmaya yardım edilmesi):** Tütün kullanımının bırakılmasına ve sağlıklı yaşam bilincinin oluşturulmasına yönelik sağlık hizmet sistemlerini kurulmasını,

bireylere uygun danışmanlık, öneri ve gerekirse ilaç desteğinin sağlanmasını içerir.

**-Warn (Tütünün zararları konusunda uyarılması):** Tütün ürünü paketlerinde etkili uyarı etiketlerinin bulunması, tütün ürünü karşıtı reklam uygulanması, medyanın tütün ürünü karşıtı aktivitelerle desteklemesini içerir.

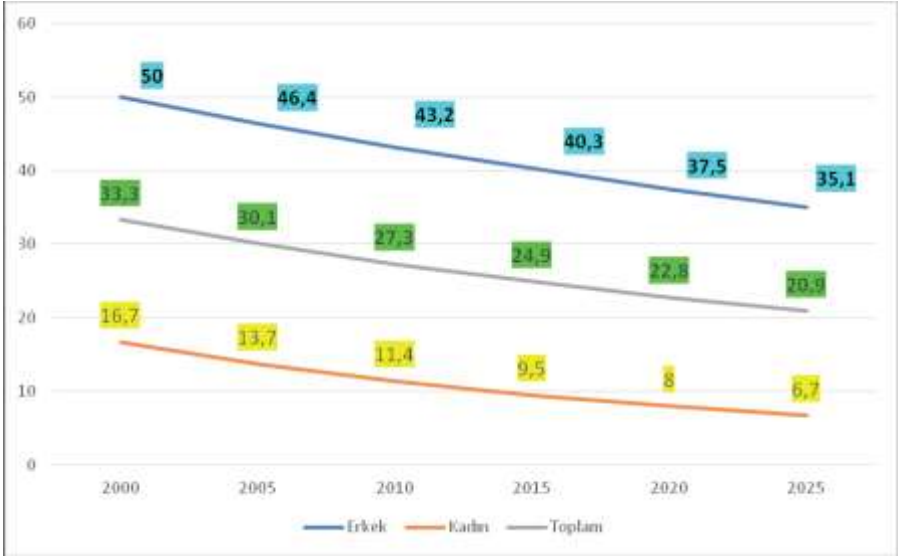
**-Enforce (Tütün reklam ve tanıtımını yasaklamayı desteklenmesi):** Tütün ürünü piyasasının reklam, burs, sponsorluk yapmasının engellenmesini içerir.

**-Raise (Tütün vergilerini artırılması):** Tütün ürünleri üzerindeki vergilerin artırılması, enflasyona uyumunun sağlanması, tütün ürünlerindeki yasadışı ticareti azaltmak için vergi düzenlemesinin güçlendirilmesini içerir (Bilir, 2016b).

#### **4.Tütün Ürünlerinin Kullanım Sıklığı**

Dünya Sağlık Örgütü tütün kullanımının yıl boyunca 8 milyondan fazla insanın ölümüne neden olduğu, bu ölümlerin 7 milyondan fazlasının doğrudan tütün kullanımı ile gerçekleştiği, yaklaşık 1,2 milyonunun ise ikinci el duman maruziyeti nedeniyle oluştuğunu bildirmiştir. Dünyadaki 1,3 milyara ulaşan tütün kullanıcısının %80'inden fazlasının düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşamakta olduğu bilinmektedir. Ayrıca 2020 yılında dünya nüfusunun %22,3'ü, tüm erkeklerin %36,7'si ve dünyadaki kadınların %7,8'i tütün kullanmıştır (WHO, 2021).

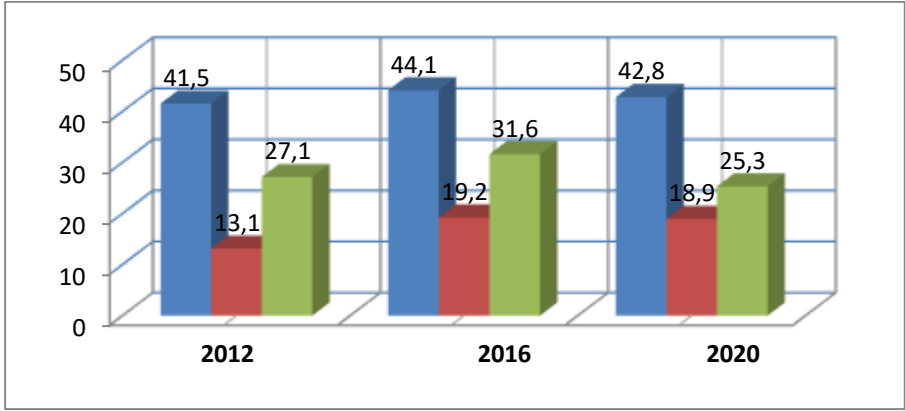
Tütün kullanımında son durum bu olsa da son yirmi yılda alınan tedbirler sayesinde kısmen de olsa tütün kullanımının azalmasına yönelik bir trend görülmüştür. Dünya genelinde 15 yaş üzeri grupta tütün ürünlerinin kullanım sıklığının 2000 yılında %33,3'ten, 2020 yılında %22,8'e düştüğü bildirilmiştir (Şekil 1). 2025'te tütün ürünü kullanım sıklığının dünya genelinde %20,9'a düşeceği ön görülmektedir (WHO, 2019).



Şekil 1: Yıllara göre tütün ürünü kullanım sıklığı (WHO, 2019)

Türkiye 1996 yılında yürürlüğe koyduğu ‘‘4207 Sayılı Tütün Ürünlerinin Zararlarının Önlenmesi ve Kontrolü Hakkında Kanun’’ ile tütün ürünleri kullanım sıklığı azalma eğilimi göstermiştir. 2003 yılında TKÇS’ni imzalayan ülkelerden biri olan Türkiye’ 2008 yılında MPOWER kriterlerini kesin uygulayan ülkelerden biri olarak tüm dünyada adından bahsetmiştir (Bilir ve Cebeci, 2022). 2012 yılına

kadar süren bu azalma 2012 yılından sonra artış göstermiş en son elde edilen 2020 yılı verilerine göre Türk toplumunda tütün ürünü kullanma sıklığı %25,3 olarak bildirilmiştir. Erkek cinsiyette bu sıklık %42,8 kadınlarda ise %18,9'dur(WHO, 2021).



Şekil 2: Yıllara göre tütün kullanım sıklığı(WHO,2019)

### 5.Tütün Piyasasının Yeni Nesil Ürünleri

Başta solunum yolu hastalıkları olmak üzere birçok hastalığın risk faktörü olan tütün ürünleri, giderek artan çeşitliliği ile insan yaşamını tehdit eden bir unsur olmaya devam etmektedir. Tütün ürünü denilince akla gelen ilk madde her ne kadar sigara olsa da, tütün endüstrisinin piyasa çıkardığı yeni nesil ürünlerle gittikçe artan bir pazara sahip olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde tütünün sigara çeşidinde görülen artış, gelişmiş ülkelerde yerini yeni nesil tütün ürünlerine bırakmaktadır. Tütün piyasası tarafından zehirli maddeleri daha az ihtiva ettiğini iddia ederek Potansiyel Maruziyeti Azaltılmış Ürünler (potential reduced exposure products (PREPs) adı ile piyasaya sürülen bu ısıtılmış tütün ürünleri (Heated Tobacco Products HTP) işlenmiş tütün, nikotin ve diğer kimyasalları içeren bir emisyon



üretmek için ateşleme olamadan ısıtılır ve daha sonra kullanıcılar tarafından solunur. HTP'ler değiştirilmiş riskli tütün ürünleri olarak pazarlanan yeniden ortaya çıkan bir tütün ürünleri sınıfıdır (WHO, 2020).

Tütün ürünü şirketleri tarafında farklı isimlerle piyasaya sürülen ısıtılmış tütün ürünleri dünya genelinde yasal ve yasal olmayan yollarla satışa sunulmaktadır. Isıtılmış tütün ürünleri içeriğinde nikotin ihtiva ederken, diğer elektronik nikotin (electronic nicotine / EN) ve nikotin ihtiva etmeyen elektronik sistemlerin (non-nicotine electronic system / NNES) birbirinden farkı EN'lerde tütün yaprağı kullanması, NNES'de ikincisinde kullanmamasıdır (WHO, 2020).

Tütün yakarak nikotini çıkarmanın geleneksel yolu olan sigara içmek, çoğu sağlığa zararlı binlerce bileşik içeren dumanla sonuçlanır. HTP'ler, nikotini serbest bırakmak için tütün yakmanın gereksiz olduğu ilkesine dayanır. Elektronik Nikotin Salıcı Sistemler (Electronic nicotine delivery systems - ENDS) arasında en sık kullanılan ısıtılmış tütün ürünleridir. Geleneksel tütün ürünü kullanımında tütün yakılarak nikotin açığa çıkarılır. Ortaya çıkan dumanla sağlığa zararlı binlerce bileşik havaya yayılır. HTP'ler, nikotini serbest bırakmak için tütün yakmanın gereksiz olduğu ilkesine dayanır. Geleneksel sigara içiminde, içe çekilen nikotin, tütünün tutuşturulmasıyla, yanan koni içinde 900°C'ye varan sıcaklıklara ulaşarak elde edilir. HTP'lerde, bazı durumlarda olmasına rağmen, yaklaşık 350°C'lik sıcaklıklarda tütünün buharlaşması ve hatta pirolizi ile elde edilir (Davis, Willams ve Talbot, 2017). Nikotinin uçucu hale geldiği daha düşük sıcaklığın,

kullanıcıyı geleneksel sigara içiminden daha az toksik madde içeren ve daha küçük miktarlarda emisyonlara maruz bırakması beklense de içme ve duman eyleminin devam etmesi, patlama riski ve ısıtılma ile ortaya çıkan kimyasal maddeler insan sağlığı için önemli riskler taşımaktadır (Davis, Willams ve Talbot, 2017).

### **5.1. Isıtılmış Tütün Ürünleri**

Sigara benzeri tutuşu ve görüntüsü ile sigara içiyormuş gibi his veren bir nikotin kaynağıdır (Göktaş, 2018). 1960'lı yıllarda “tütün içermeyen dumansız sigara” sloganıyla ilk kez üretilen ısıtılmış tütün ürünleri, 2005 yılı sonrasında Çin pazarından satışa sunulan bir üründür.

Isıtılmış tütün ürünleri şarj edilebilen bir pil ünitesi, 50-60°C'lik ısı sağlayan elektronik bir sistem ve mikro işletimci sistem aracılığı ile sıvıyı (likiti) buharlaştırarak sigara içimine benzer bir kullanım oluşturan yeni nesil bir tütün ürünü olarak tanımlanabilir. Sigaraya benzer boyutlarda üretilen ısıtılmış tütün ürünleri içinde bulunan ve değiştirilebilen sıvı kartuşlar nikotin ve propilen glikol içerirler. Aslında sigaraya alternatif olarak geliştirilen ve sigara bırakmada bir köprü görevi görerek bağımlılığın sürdürülmesine neden olmaktadır (Börekçi, Bilir ve Karlıkaya, 2015) .

Isıtılmış tütün ürünleri kartuşunun içindeki sıvının ısınmasıyla aerosol ortaya çıkar. Oluşan aerosol bir buhar değil, gaz içindeki sıvı, katı ya da her ikisinin de bulunabildiği süspansiyondur. Bireyin nefes yoluyla akciğere çektiği bu aerosol içindeki maddeler akciğerlere yapışır. Aerosol içeriğinde nikotin, ultra ince tanecikler, aroma

verici gibi maddeler (diasetil vb), organik bileşikler, kanserojenik maddeler, kurşun, nikel ve kalay gibi metaller barındırır (Börekçi, Bilir ve Karlıkaya, 2015).

### **5.2. Isıtılmış Tütün Ürünleri Nasıl Bağımlılık Yapar?**

İçeriğindeki nikotin bağımlılık oluşumunu sağlarken, propilen glikol dumanın kokusuna benzer bir koku oluşmasını sağlamaktadır. Isıtılmış tütün ürünleri içinden havanın geçmesi ile aktive olan mikroşlemci sistem, solunan havaya kartuş içerisindeki likitten mikron büyüklüğünde parçacıklar püskürtmektedir. Hava ve sıvı birleşmesiyle oluşturulan buhar ile bireyin akciğerlerine nikotin almakta, propilen glikol sigara dumanına benzer koku oluşumu ile sigaraya benzer bir yapı sağlamaktadır. Ayrıca mikroşlemci sistem ve pil ünitesi ısıtılmış tütün ürünlerinin ucunda yanan kırmızı ya da turuncu bir ışık sağlamakta böylece yanan sigaraya benzer bir görüntü oluşturulmaktadır. Sıvı kartuş içerisinde nikotin ve propilen glikolden başka tütün kokusu, su, organik asit, gliserin, alkol, diğer katkı maddeleri de bulunabilmektedir. Ayrıca nane, çilek, çikolata, meyve, kola kahve, vb. aromalarla farklı tatlar da eklenebilmektedir (Ada, 2021).

### **5.3. Isıtılmış Tütün Ürünlerinin Etkileri**

Isıtılmış tütün ürünlerinin sağlığa etkilerini 6 başlık altında incelemek mümkündür.

1. Toksik Kimyasal Maddeler
2. Sitotoksik Etkisi

3. Pasif Etkilenim Oluşturması
4. Nikotin Emilim Kontrol Güçlüğü
5. Sağlık Üzerine İstenmeyen Etkileri
6. Tütün Ürünü Bırakma

### 5.3.1. Toksik Kimyasal Maddeler

Yapılan araştırmalar ısıtılmış tütün ürünlerinin sigaraya benzer şekilde ve sigaradan farklı olarak bir çok toksik maddeyi barındırdığını kanıtlamıştır (Goniewicz ark., 2014). Formaldehit, asetaldehit, asetelon gibi sigarada da bulunan toksik maddelerin yanı sıra kanserojen olduğu bilinen tütüne spesifik nitrozaminlerin ısıtılmış tütün ürünlerinde de olduğu bildirilmiştir (Kim ve Shin, 2013). Başlangıçta piyasaya sürülme nedeni sigara bırakmaya yardımcı bir araç olarak görülmesi idi. Ancak yapılan çalışmalar ve nörofizyolojik incelemeler sayesinde ısıtılmış tütün ürünlerinin bırakmaya yardımcı bir araç olmaktan ziyade, bağımlılığın devam etmesinde bir köprü görevi gördüğünü kanıtlanmıştır.

| Likit bileşenleri                                  | Aerosol bileşenleri                                    |
|--|--|
| Gliserol   | Gliserol   |
| Propilen glikol                                    | Propilen glikol  |
| Nikotin  | Nikotin  |
| Aseton   | Asetaldehit  |
| Akrolein   | Aseton   |
| 1,3-Bütadien                                       | Akrolein   |
| Sikloheksan  | Formaldehit  |
| Dietilen glikol                                    | N <sup>2</sup> -nitrozonornikotin                      |
| Etilen glikol                                      | 4-(Metilnitrozamino)-1-(3-piridil)-1-bütanon           |
| Etanol   | Metaller (Kadmium, kurşun, nikel, kalay, bakır) Toluen |
| Formaldehit  | <b>Aerosol bileşenleri</b>                             |
| Tütün alkaloidleri                                 | Gliserol   |
| (Normikotin, miyozmin ve anabasin gibi bileşikler) | Propilen glikol  |

### **5.3.2.Sitotoksik Etkisi**

Sitotoksiste, maruz kalınan maddenin miktarına ve maruz kalım süresine bağlı olarak hücrelerde meydana gelen anormal değişikliklerdir. Isıtılmış tütün ürünleri içerdiği zararlı maddeler nedeniyle hücrelerde anormal değişikliklere neden olmakta ve toksik bir etki oluşturmaktadır. Isıtılmış tütün ürünlerinde kullanılan aroma veren katkı maddelerinin,embriyonik(insan)kök hücre ve farelerin sinir kök hücrelerinde karşı sitotoksiste oluştuğu bilinmektedir (Bahl ve ark., 2012). Isıtılmış tütün ürünlerinde sıvının buharlaşmasında kullanılan ısı için normal sigaradakinden 2 ila100 katı miktarda ağır metalleri barındıran polifil fiberler kullanılmaktadır. Yanma sonrası ağır metallere dönüşen nanopartiküller, alveollerde birikerek bölgesel toksik etki oluşturur. Oluşan bu toksik ajanlar, kan yolu ile dolaşıma katılarak tüm sistemlerde toksik etkisini sürdürürler ( Grana, Benowitz ve Glantz, 2014).

### **5.3.3. Pasif Etkilenim Oluşturması**

Isıtılmış tütün ürünlerinin iç ortam hava kirliliği düzeyine etki ettiği bilinmektedir. Isıtılmış tütün ürünü dumanından yayılan hidrokarbon, nikotin, gliserin gibi kanserojenik maddelerin yanı sıra formaldehit, asetaldehit, izopren, asetik asit, aseton, propilen glikol, koku veren katkı maddelerinden açığa çıkan diasetin gibi maddelerin ve nikotinin çevreye yayıldığı bildirilmiştir (Schober ve ark., 2014). Hatta ısıtılmış tütün ürünleri buharına ve normal sigara dumanına pasif olarak maruz kalan kişilerin serum kotinin düzeylerinin benzer oranlarda olduğunu saptamıştır. Yine Partiküler Madde 2,5(PM2,5)

olarak bilinen ve solunum yollarına kolaylıkla ulaşabilen ince partiküllerin ısıtılmış tütün ürünleri buharına maruz kalan kişilerde tespit edildiği bilinmektedir (Schripp, 2013).

#### **5.3.4. Nikotin Emilim Kontrol Güçlüğü**

Yapılan çalışmalarda her üç ısıtılmış tütün ürününden birinin hatalı çalıştığını ve yetersiz ya da fazla nikotin salınımı yaptığını bildirilmiştir. Sonuç olarak ısıtılmış tütün ürünlerinde doz güvenliğinin olmadığını söylenebilir (Bullen ve ark., 2010).

#### **5.3.5. Sağlık Üzerine Etkileri**

Isıtılmış tütün ürünleri sıvısında bulunun propilen glikol ısınma sonucunda glikojenoksite dönüşür. Başta göz olmak üzere ve tüm mukozalarda irritasyon yapabilen, uzun süre maruziyet durumunda tüm sistemler üzerine kansorejenik etki gösteren bir maddedir (PSA, 2013). Yine sıvı içerisinde bulunan gliserin, gliserole ve akroleine üst solunum yolu irritasyonuna neden olur (EPA, 2022). Isıtılmış tütün ürünleri kullanımına bağlı en sık yan etkiler; ağız ve boğaz bölgesinde mukozal hasarlar, öksürük, doz aşımına bağlı bulantı ve kusmadır. Ayrıca Akciğer iltahabı, kalp yetmezliği, hipotansiyon gibi olumsuz etkiler de raporlanmıştır (Chen, 2013). Isıtılmış tütün ürünleri patlama riski birçok yaralanmaya neden olması ile sağlık üzerine olumsuz etkiler oluşturmaktadır.

#### **5.3.6. Tütün Ürünü Bırakma**

Isıtılmış tütün ürünleri tütün ürünlerini bırakmada iki mekanizma ile etkili olmadığı bilinmektedir. İlki ısıtılmış tütün

ürünleri nikotin ihtiva eder. Bu nedenle bu ürünleri kullanan kişilerin nikotin maruziyeti hala devam ettiği için nikotin bağımlılığından uzaklaşmış olması pek mümkün değildir. İkinci durum ise bu cihazların geleneksel ürünlere benzer bir tutuşu olması ve üfleme iç çekme davranışının sürdürülüyor olması nedeni ile davranışın taklitte olsa hala devamlılığına katkı yapar ve hatırlatıcı bir faktördür (Börekeçi, Bilir, Karlıkaya, 2015). Ayrıca yapılan çalışmalarda da ısıtılmış tütün ürünlerinin tütün ürünlerinden uzaklaşmada etkili bir yöntem olmadığı kanıtlanmıştır.

## **6.Tütün Ürünlerini Bırakma Sürecinde Uygulanan Yaklaşımlar**

### **6.1. 5A Yaklaşımı**

**6.1.1. (A1) Ask (Öğren):**Bireyin sağlık kuruluşuna başvuru nedenine bakılmaksızın tütün ürünü kullanıp kullanmadığının sorulmasını, bağımlılık düzeyinin irdelenmesini ifade eden ilk basamaktır. Tütün ürünü kullanmaya başladığı ilk yaşın, miktarın, yoksunluk belirtinin sorularak öğrenilmesini içerir.

**6.1.2. (A2) Advise (Öner):** alınan bilgiler sonrasında bireyin tütün ürünü kullanımını bırakmasına yönelik önerilerde bulunmayı içeren basamaktır. Bireye bu konuda destek olmaya hazır olduğu, bırakmasının sağlığı için önemli olduğu vurgusu yapılarak, bırakma girişimi önerilir.

**6.1.3. (A3) Assess (Değerlendir):** Birey tütün ürünü kullanımını bırakmak istiyorsa desteğin sağlandığı, istemiyorsa 5R stratejileri

uygulandığı basamaktır. . Bırakmak isteyen bireyin nedenleri ile kararlığının belirlenmesi süreci kolaylaştırır. Bireyin bağımlılık düzeyi geçerli ölçüm araçları ile ölçülür. Fagerström nikotin bağımlılık testi sıklıkla kullanılanıdır. Olanak varsa kanda karbonmonoksit (CO) düzeyinin ölçülmesi sağlanabilir. Daha önceki bırakma deneyimleri, varsa yaşadığı zorluklar, bırakmanın ilaşı mı ilaşız mı olduğu sorulmalıdır.

**6.1.4. (A4) Assist (Yardım Et):** Bırakma girişimi için karar verildi ise iki hafta içinde bir gün belirlenerek o tarihte ilk tütünsüz gün deneyimi yaşanır. Bireye bu dönemde yaşayacağı zorluklar, yoksunluk belirtileri, bu belirtilerle başa çıkma stratejileri hakkında bilgi verilir.

**6.1.5. (A5) Arrange (Düzenle):** Bırakmanın gerçekleştiği tarihten sonra, birinci görüşme ilk haftada yapılmalıdır. Bu görüşme yüz yüze olabileceği gibi telefon aracılığı ile de olabilir. Bireyin durumu değerlendirilir. Birey bırakma girişimine uyumu, tütün ürünü kullanmama tutumu cesaretlendirilmeli gerekirse gösterdiği direnç tebrik edilmelidir. Karşılaştığı sorunlar ve zorluklar için uygun baş etme stratejileri geliştirilebilir. Eğer bırakma sırasında zorluk yaşıyor ve arada tütün ürünü kullanımı olmuşsa ilaç desteği birlikte değerlendirilir.



## 6.2. 5R Yaklaşımı

Henüz tütün ürünü bırakmaya hazır olmayan bireylerde uygulanan 5R yaklaşımı algılanan riski ortaya koymayı ve bireyin bu konuda farkındalık kazanmasını hedefler.

**6.2.1. (R1) Relevance (İlişkilendir):** Bireyin kullandığı tütün ürününün, mevcut hastalık ya da sağlık düzeyi ile ilişkisi vurgulanır. Ayrıca tütün ürünü kullanımının çevresinde oluşturduğu sağlık etkisi ve olumsuz rol model davranışı konusunda farkındalık sağlanarak, bırakma durumunda oluşan bu olumsuz durumların ortadan kalkacağı anlatılarak, bırakma konusunda cesaretlendirilmesini içerir.

**6.2.2. (R2) Risks (Riskler):** Bireye ne tür bir tütün ürünü kullanırsa kullansın, miktarı ne olursa olsun oluşan riskin sağlığına etkisi, oluşabilecek riskleri anlatılır.

**6.2.3. (R3) Rewards (Ödüller):** Bireye tütün ürünü bırakırsa elde edeceği kazanımları, sağlık düzeyinin nasıl artıp gelişeceği hakkında bilgi verilir. Tat ve koku almada iyileşme, ekonomik kazançlar, iyi bir rol model olma, fiziksel güçte artış gibi sağlıklı yaşam yıllarını arttıracak etkilerden bahsedilir.

**6.2.4. (R4) Roadblocks (Engeller):** Bireye bırakmanın önündeki engellerini ifade etmesi için uygun ortam ve sorular sorularak, bu cevapları fark etmesi sağlanır. Behsettiği engellerin gerçekliği üzerine sohbet edilerek, engellerin ortadan kaldırılmasına yönelik stratejiler belirlenir.

**6.2.5. (R5) Repetition (Tekrar):** Bireyin henüz bırakmaya niyeti olmadığı durumlarda motivasyonel destek görüşmelerinin devam ettiği basamaktır. Birey daha önce bırakma girişiminde bulunmuş fakat başarısız olmuşsa bile bunun önemli bir başarı olduğu, sonraki denemelerinde olumlu sonuçlar alabileceği yönünde destek olunmalıdır (Erkmen Yıldırım, 2016).

Tütün ürünlerinin bırakılmasında farmakolojik ve farmakolojik olmayan bir çok yöntem vardır. Farmakolojik tedavilerin yönetimi tıp hekimleri tarafından sağlanırken farmakolojik olmayan tedaviler ise bu alanda eğitim almış sağlık profesyonelleri tarafından verilebilir.

### **6.3. Transteorik Model**

Tütün ürünlerini bırakmada en çok kullanılan yaklaşım Transteorik modeldir. Prochaska ve ark. tarafından 1982’de geliştirilen bu model davranışın bir süreç olduğuna ve bu sürecin beş evreden oluştuğuna dikkat çeker.

**6.3.1. Düşünmeme evresi (precontemplation phase):** Bu evrede birey tütün ürünü kullanmaktan dolayı herhangi bir sorun hissetmemez. “Gelecekteki 6 ay içinde kullandığınız tütün ürünü bırakmayı düşünüyor musunuz?” sorusuna cevabı “hayır”dır. Bu aşamadaki bireye kullandığı tütün ürünü nedeniyle oluşan sağlık, ekonomik, sosyal kayıpları ve bırakma sonucunda elde edeceği kazanımları anlatılmalı ve tütün ürünü bırakma konusunda desteklenmelidir.

**6.3.2. Düşünme evresi (contemplation phase):** Bu evrede birey tütün ürünü kullanma sonucunda oluşan kayıpları bilmekte ve tütün ürününü bırakmak istemektedir. “Gelecekteki 6 ay içinde bırakmayı düşünüyor musunuz ” sorusuna cevabı “evet”tir. Ancak henüz bırakma tarihi belirlememiştir. Bu aşamadaki bireye erteleme davranışı konusunda farkındalık sağlanmalı, tarih belirlemesi yönünde desteklenmelidir.

**6.3.3. Hazırlık evresi (preparation phase):** Kullandığı tütün ürününü bırakmaya hazır olan ve tarih belirlenmiş bireyin bulunduğu evredir. “Gelecekteki 1 ay içinde bırakmayı düşünüyor musunuz ?” sorusuna cevabı “evet”tir. Bu evrede bireyin yaşayacağı yoksunluk belirtileri ile başa çıkma ve stres yönetimi konusunda destek sağlanması karşılaşılabileceği zorluklarla baş etmesinde yardımcı olacaktır.

**6.3.4. Hareket evresi (action phase):** Bu evrede olan birey tütün ürünü bırakmıştır. Ancak bırakma üzerinden henüz altı ay geçmemiştir. Kendilerine bırakma konusunda tam olarak güvenemeyebilirler. Bu evredeki bireyin tütün ürünü kullanımını hatırlatacak ortamlardan kaçınması ve böyle bir durumla karşılaştığında yerine koyacak sağlıklı bir davranış geliştirmesi konusunda yol gösterici olunmalıdır.

**6.3.5. Sürdürme evresi (maintenance phase):** Tütün ürününü bırakma altı aydan daha fazla zaman olmuştur. Birey bağımlısı olduğu üründen kurtulmuştur. Birey bırakma konusunda kendisine

güveniyor ve süreci nasıl yürütmesi gerektiğini biliyordur. Nüks yani hata denilen bırakmış olmasına rağmen bir duman çekme yada ürünü kullanma gibi kaçamak yapma olasılığı hep vardır. Bireye bu durumların anlık olduğu bırakma davranışını etkilemeyeceği konusunda telkinlerde bulunarak sürdürme evresinin devam etmesi sağlanmalıdır (Taş, Sevin, Güngörmüş, 2016).

## KAYNAKÇA

- Ada, İ.(2021). Elektronik sigara (e-sigara) likit ve aerosollerinin halk sağlığı üzerine etkileri. Tepecik Eğit. ve Araşt. Hast. Dergisi.31(1):9-15.
- Bahl, V., Lin, S., Xu, N., Davis, B., Wang, Y.H., Talbot, P.(2012). Comparison of electronic cigarette fill fluid cytotoxicity using embryonic and adult models. *ReprodToxicol.* 34: 529-37.
- Bilir, N.(2010).Dünyada ve Türkiye’de Tütün Kullanımı Epidemiyolojisi, Tütün ve Tütün Kontrolü (Ed. ZA Aytemur, Ş Akçay. O Elbek) içinde sayfa 21- 35, Türk Toraks Derneği Yayını.
- Bilir, N.(2016). Türkiye’de Tütün Kontrolünün Öyküsü, Ankara Ofset Basım Matbaacılık.
- Bilir, N.(2016). Tütün Kontrolü Çerçeve Sözleşmesi ve Türkiye: Bir Başarı Örneği. Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi. 4 (1): 7-12.
- Bilir, N.,Cebeci,H.(2022).Elektronik sigara ve Isıtılmış Tütün Ürünleri 17. Teknik Raporu.s: 29.
- Börekçi,Ş., Bilir, N., Karlıkaya, C.(2015).Yeni Bir Mücadele Alanı: Elektronik Sigara. *Eurasian J Pulmonol*.DOI:10.5152/ejp.2015.65375.
- Bullen, C., McRobbie, H., Thornley, S., Glover, M., Lin, R., Laugesen, M.(2010). Effect of an electronicnicotinedeliverydevice (e cigarette) on desire to smoke and withdrawal, user preferences and nicotine delivery: randomizedcross-overtrial. *Tob Control*.19: 98-103.
- Chen, I.L.(2013). FDA summary of adverse events on electroniccigarettes. *Nicotine Tob Res.* 15: 615-6.
- Cunningham,R.(1996). *Smoke&Mirrors: the Canadian tobacco war*. International Development Research Centre; Ottawa.
- Davis,B.,Williams,M.,Talbot,P.(2019).iQOS: evidence of pyrolysisandrelease of a toxicantfromplastic. *Tob Control*.28:34–41.
- Dow Chemical Co. Product Safety Assessment (PSA). (2022). propylene glycol.2013. Availablefrom: <http://www.dow.com/productsafety/finder/prog.htm#HealthInfo>

- Erkmen Yıldırım, G.(2016). Tütün Bağımlılığı ve Tedavisinde Hekim Sorumluluğu ve 5A 5R Yaklaşımı. Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi.4 (1): 90-96.
- Goniewicz, M.L., Knysak, J., Gawron, M., Kosmider, L., Sobczak, A.,Kurek, J., et al.(2014). Levels of selected carcinogens and toxicants in vapour from electronic cigarettes. *Tob Control*. 23: 133-9.
- Grana, R., Benowitz, N., Glantz, S.A.(2014). E-cigarettes: a scientificreview. *Circulation*.129: 1972-86.
- Göktaş, S.(2018). Eskişehir Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi.3(3):55-62.
- Güzel, A.(2016). Tütün Bitkisi Ve Farmakolojik Özellikleri; Gerçekten Şeytan Otu mu? Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi.4(1):22-26.
- Kim, H.J., Shin,H.S.(2013).Determination of tobacco-specific nitrosamines in replacement liquids of electronic cigarettes by liquid chromatography-tandem massspectrometry. *J Chromatogr A*. 1291: 48-55.
- Seydioğulları,M.(2010).Dünyada ve Türkiye’de Tütünün Tarihçesi, Üretimi, Ticareti ve Temel Politikaları, Tütün ve Tütün Kontrolü (Ed. ZA Aytemur, Ş Akçay. O Elbek) içinde sayfa 3-20, Türk Toraks Derneği Yayını.
- Schober, W., Szendrei, K., Matzen, W., Osiander-Fuchs, H., Heitmann, D., Schettgen, T., et al.(2014) Use of electronic cigarettes( e-cigarettes) impairs indoor air quality and increases FeNO levels of e-cigarette consumers. *Int J Hyg Environ Health*.217: 628-37.
- Schripp, T., Markewitz, D., Uhde, E., Salthammer, T.(2013). Does e-cigarette consumption cause passive vaping? *IndoorAir*.23: 25-31.
- US EnvironmentalProtectionAgency. Acrolein.(2022). Availablefrom: <http://www.epa.gov/ttnatw01/hlthef/acrolein.html>.
- World Health Organization.(2021). WHO report on the global tobacco epidemic. Geneva-Switzerland.
- World Health Organization.( 2019). WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025, thirddedition. Geneva-Switzerland.
- World Health Organization.(2020).WHO brief on Heat Tobacco Products. Geneva-Switzerland.



## **BÖLÜM 8**

### **TOPLUM RUH SAĞLIĞINDA RİSKLİ GRUPLAR VE HEMŞİRELİK YAKLAŞIMI**

Dr. Şeyda ÖZTUNA<sup>1</sup>

Öğr. Gör. Feray BUCAK<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi, Balıkesir, Türkiye. seydaoztuna@gmail.com.  
ORCID ID: 0000-0002-0899-1377.

<sup>2</sup>Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Şanlıurfa,  
Türkiye. feraykabalcioglu@hotmail.com. ORCID ID: 0000-0002-2453-8310





## 1. GİRİŞ

Kişilerin bireysellikleri sebebiyle farklı gereksinimleri bulunmaktadır ve dolayısıyla sağlık problemleri de çeşitlilik göstermektedir. Özel gereksinimi olan kişiler hakkında genellikle benimsenmiş önyargılar bulunmaktadır. Bu grupta bulunan kişiler, önyargılar ve günlük yaşamlarında fiziksel yetememe durumlarından dolayı çevreleri tarafından dışlanabilmektedirler. Toplumsal önyargı ve ayrımcı tutumlar, riskli gruptaki bireylerin hassasiyetliklerini daha da arttırmaktadır; fiziksel ve ruhsal sağlık durumlarını da kötü etkileyebilmektedir.

Riskli grupta olan bireylerin toplumda görünürlüklerinin olabilmesi için öncelikle sağlık hizmetlerine erişim ve yeterli bakım alabilmelerinin sağlanması gerekmektedir. Sağlık profesyonellerinin riskli grupta değerlendirilen bireylere yönelik farkındalıklarının olması ve gerekli kaliteli bakımı sağlamaları önem arz etmektedir.

## 2. TOPLUMDA RİSKLİ GRUP KAVRAMI

Riskli gruplar, bilinebilen veya öngörülebilir riskler sebebiyle göz ardı edilmeye ve zarar görmeye yatkın, daha az sağlık hizmetlerine ulaşım olanağı olan bireyler olarak ifade edilmektedir (Aday, 2001). Toplumdaki riskli gruplar; sınırlı kaynakların, kötü sağlık koşullarının (Rector, 2016) ve yüksek düzeydeki risk faktörlerinin birleşik dezavantajlarına maruz kalan birey, aile, grup ya da topluluklardır (Gürhan ve ark., 2020).

Toplumdaki riskli bireyler sıklıkla birden fazla risk faktörüne sahip olabilirler. Örneğin hemşirenin bakım verdiği adölesan bir gebe

aynı zamanda yoksul, istismara uğramış ve madde kullanan bir birey olabilir. Bu nedenle hemşirelerin, dezavantajlı, güçsüz ve başkalarına bağımlı olan bu grupların sosyal adalet ve insan haklarını korumak için, bu grupların karmaşık risklerini de ele alan kültürel yetkin bir savunuculuk yapması için bu grupları tanımaları ve bu bireylere özgü hemşirelik bakım sürecini nasıl yöneteceklerini bilmeleri önemlidir (Gürhan ve ark., 2020).

### **3. TOPLUMDA RİSKLİ GRUPLAR**

#### **3.1 Kadınlar**

Genel olarak kadınlar ve erkekler benzer sağlık sorunlarını paylaşıırken, bazı farklılıklar nedeniyle kadınların sağlığı özel bir ilgiyi gerektirir. Gebelik ve doğum gibi sadece kadınların yaşadığı ve potansiyel olarak olumsuz etkilerine yalnızca onların maruz kaldığı durumlar bulunmaktadır. Bu durumlar, sağlık riskleri taşıyan ve sağlık hizmeti gerektiren biyolojik ve sosyal süreçlerdir. Türkiye’de nüfusun yaklaşık 1/4’ünü (2018 yılında %26) 15-49 yaşındaki kadınların oluşturduğu düşünüldüğünde, kadın sağlığına yönelik verilecek hizmetlerin önemi ortaya çıkmaktadır (Gürhan ve ark., 2020).

Çalışmalarda, kadınların uzun süre yaşadıklarını fakat yaşam kalitelerinin daha düşük olduğunu ve daha fazla sağlık problemleri yaşadıkları belirtilmektedir. Kadınlar yaşadıkları sürede, doğumdan itibaren erkeklere göre daha fazla risk etmenleri ile karşılaşmaktadırlar. ABD’deki bir çalışmada kadınlar, erkeklere göre %25 oranında daha çok sağlık problemleri sebebiyle günlük faaliyetlerini sınırlamakta ve akut olaylar nedeniyle erkeklerden %35 gün daha fazla yatarak hastalık

süreçlerini geçirmektedirler. Dünyada da anneliğe bağlı sağlık problemleri 15-44 yaş aralığındaki kadınlarda hastalıkların ilk on sebebinden üçünü oluşturmaktadır (Eryılmaz, 2020). Bazı sağlık sorunları (osteoporoz, artrit, diyabet vs.) ise hem kadınları hem de erkekleri etkiler ancak kadınlar üzerinde daha büyük veya farklı bir etkiye sahip olabilir. Bu nedenle sağlık hizmetleri sunumunda kadınların ihtiyaçlarına özel planlama gerekir (Gürhan ve ark., 2020).

### **3.2 Çocuklar**

Çocukluk, yaşam yetilerinin kavranabildiği, karakter, kişilik ve kimlik gelişiminin şekillendiği bir dönemdir. Kişi, olumlu/olumsuz birçok eylemlerini ve arzularını gerçekleştirebilmek veya can sıkıcı olaylardan uzak durabilmek için nasıl davranacağını çocukluk döneminde öğrenmektedir. Bu dönemde edinilen tecrübeler, kişinin kendisi ve diğerleri ile ilgili gerçekçi veya gerçekçi olmayan birçok inançlar geliştirmesine sebep olabilir. Geliştirilmiş olan bu inanç ve fikirlerin, kişinin ilerleyen yaşam dönemlerinde ruhsal ve fiziksel sağlığını da etkileyebileceği düşünülmektedir (Doğan ve Aydın, 2020).

Çocuk sağlığı, savunmasız çocukların ve ailelerinin sağlığının desteklenmesi, sağlığı tehlikeye girebilecek çocukların belirlenmesi, uygun müdahalelerin ve yönlendirmelerin yapılması ile ilgilidir. Türkiye’de nüfusun yaklaşık 1/4’ünü (2018 yılında %23.4) oluşturan çocukların sağlığı, gelecek nesillerin sağlığı için oldukça önemlidir. Çocuklara yönelik sağlığı koruma hizmetleri genellikle kaza ve yaralanma kontrolünü, çevresel tehlikeleri ve bulaşıcı hastalıkları kontrol etmeye yönelik programları, çocuk istismarı ve ihmalini korumaya yönelik hizmetleri içerir (Gürhan ve ark., 2020).

### **3.3 Adölesanlar**

Dünya Sağlık Örgütü, 10-19 yaş aralığını adölesan dönem (WHO, 2018) olarak tanımlamıştır. Büyüme ve gelişmenin sürdüğü fiziksel, sosyal ve ruhsal farklılıkların olduğu bir evredir (Yavuz ve Özer, 2019). Bu dönem, sadece insanların belirli sağlık sorunlarına karşı savunmasız oldukları bir yaşam süresi değil, aynı zamanda gelecekteki sağlıklarını etkileyecek kritik davranışların şekillendiği bir zamandır. Bu nedenle adölesanların bu özelliklerini dikkate alan kaliteli sağlık hizmetlerine erişimlerinin sağlanması önemlidir. Adölesanların çoğu sağlıklı olmakla birlikte, önemli oranlarda ölüm, hastalık ve yaralanma durumlarıyla da karşılaşır. Hastalıklar adölesanların tam potansiyelleri ile büyümelerini ve gelişmelerini engelleyebilir. Dolayısıyla adölesanların sağlıklı davranışlarının teşvik edilmesi ve sağlıklarını olumsuz etkileyebilecek durumlardan uzak durmaları için girişimlerde bulunulması, ilerleyen dönemlerde hastalıklardan korunma ve önleme becerilerinin gelişmesi için kritik öneme sahiptir (Gürhan ve ark., 2020).

### **3.4 Gebeler**

Kadınlar hayatlarının değişik gelişimsel süreçlerindeki aşamalarda, cinsiyetlerine özel bir takım biyolojik ve psikososyal tecrübeler yaşayabilirler. Menarş, gebelik, doğum ve menapoz, kadının yaşantısında en önemli gelişimsel dönemlerdir. Bu dönemler doğal yaşam döngüsünün bir parçasıdır ancak kırılganlığı artırabilir, karmaşık ve çok boyutlu geçişlere uyum sağlamak zorlayıcı olabilir ve kriz yaratabilir. Döllenme ile başlayan doğumla sona eren gebelik

dönemi, kadın için fiziksel ve psikososyal değişikliklere adaptasyonu gerekli, stresle baş edebilmeyi de gerektiren süreçtir (Shishehgar ve ark., 2014). Bu riskli olan dönem, psikiyatrik problemlere yatkınlık oluşturabildiği, ortaya çıkışı hızlandırabildiği ya da alevlenmenin yaşanabileceği ile ilgili kanıtlar artmaktadır. Hormonlardaki ani ve hızlı değişimin yanında kendilik algısında, beden imajında, duygularında, aile ve sosyal ilişkilerinde, rollerinde, çalışıyorsa iş durumunda değişikliklerle yeni bir yaşam düzeni gündeme getirir (Mazza ve ark., 2008). Yaşanılan bu değişimlere uyum sağlamakta güçlük çekilebilir ve bazı kadınlar veya ailesi için gebelik bir kriz dönemi olabilir (Özen ve ark., 2018).

Psikiyatrik bozukların kadınlarda erkeklere göre daha yüksek oranda görülmesi, birçok psikiyatrik problemin üretkenlik döneminde ortaya çıkması, gebelik ve lohusalık dönemini daha özel hale getirmektedir (Özen ve ark., 2018). Kadın ruh sağlığını etkileyen bu durumların ihmali, yenidoğan, aile ve toplum açısından da olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir. Gebelik ve lohusalık döneminde yaşanan psikososyal değişimlerin ve uyum sürecinin anlaşılması; ortaya çıkması muhtemel psikiyatrik problemlerin veya daha önceden var olan psikiyatrik bozukluğa bağlı semptomların alevlenmesinin önlenmesi, tanınması ve erken tespit edilmesi için önemlidir (Yar ve Yılmaz, 2021).

Her gebeliğin sevme, sevilme, narsisistik gereksinimleri karşılama, kadınlığını doğrulama gibi hem bilinçli hem bilinçsiz güdüleyicileri vardır. Tüm zamanlarda ve bütün kültürlerde kadınlar için gebe kalabilmek ve çocuk doğurabilmek aynı değeri korumakla

birlikte kişiye, aileye ve topluma göre yüklenen anlam farklı olabilmektedir. Ülkemizde anne adayları çocuk sahibi olmayı ‘kadın olduğunu hissetmek, olgunlaşmak, aile olmak ve bütünleşmeyi pekiştirmek, dünyaya yeni bir canlı getirmek, yararlı bir insan yetiştirmek, sevdiğiniz insandan ve kendinizden bir parça, sevginin bir ürünü, haz veren bir duygu, çocuğum kardeş istedi, özel bir şey, çevremizdeki kişilerin sorularını ortadan kaldırır, çocuk sahibi olabilmenin kanıtı, kendimde yaşayamadığım şeyleri ona yaşatmak, hayata bağlayıcı, evliliğin anlamı, tadı, mutluluğu, yeni sorumluluklar almak, korku verici, çocuk sevgisine ihtiyacım var’ gibi ifadelerle açıklamaktadırlar. Dolayısıyla gebelik sürecinde birçok yoğun duygu, çelişki ve sorumluluk deneyimlenir. Perinatal ruh sağlığı alanındaki çalışmalarda son yıllarda önemli gelişmeler elde edilmiştir. Kadının yaşı, eğitim durumu, sosyokültürel özellikleri, gebelikle ilgili motivasyonu, beklentisi, algısı, gebeliğin planlı olup olmaması, kendi annesiyle ve eşiyle ilişkisi, sosyal destek sistemleri, anneliğe hazır oluşu gibi çeşitli faktörlerin psikolojik tepkileri etkilediği bulunmuştur. Bu faktörlerdeki olumsuz ilerleyişlerin uyumu zorlaştırdığı, kadının sağlık gereksinimlerinin yanında anksiyete ve depresyon riskini de artırdığı bildirilmiştir (Oflaz ve ark., 2020).

### **3.5 Lohusalar**

Hamilelikte, doğumda ve sonrasında ortaya çıkan farklılıkların, yeni fizyolojik ve psikolojik durumunun gebelik öncesine dönmesini içeren ve laktasyonun başladığı dönem lohusalık (postpartum veya doğum sonrası) olarak adlandırılmaktadır (Şimşek ve Esencan, 2017).

Süresi hakkında farklı görüşler olmakla birlikte genellikle 6-8 haftayı kapsadığı belirtilmektedir. Doğumu takiben kadın, kendini yorgun hissetmekte, epizyo veya sezeryan bölgesinde ağrı, kendinin ve yenidoğanın bakımında yetersizlik, sağlık durumuyla ilgili endişeler, emzirmele ilgili sorunlar yaşayabilmektedir (Oflaz ve ark., 2020).

Lohusalık dönemi doyum sağlayan, olgunlaştırıcı, aile bağlarının güçlendiği bir süreç olarak yaşanabildiği gibi, biyopsikososyal değişimlere ve yeni bir yaşam düzenine uyum sağlamak zorlayıcı da olabilmektedir (Hung ve Chung, 2001). Yeni bir rolün, becerilerin gelişmesi, anne-bebek arasında bağlanma ve annelik kimliğinin kazanımı ebeveynliğe geçişte aşılması gereken, birbirleriyle ilişkili görevlerdir. Doğumdan hemen sonra anne-bebek ilişkisinin sağlanması, bebeğin uterus dışı ortama uyumunu ve ebeveynin yeni rollerine alışmalarını kolaylaştırmaktadır (Tooten ve ark., 2014).

Lohusalık dönemi annelik rolüne geçişi, bu rolü kavrayabilmeyi, yenidoğanın ve kendisinin gereksinimlerini karşılayabilmeyi, doğum sonrası bedenindeki ve ruhsal durumundaki farklılıklara uyum sağlayabilmeyi kapsamaktadır. Kadın için annelik rolü ile tanışma tecrübesi kıymetlidir (Özel ve ark., 2019). Bu kıymetli durum kadına, yenidoğana ve çevresel faktörlere bağlı olarak olumlu veya olumsuz şekillenebilmektedir. Genellikle bir kadının annelik davranışlarını öğrenme veya annelik rolünü kazanma sürecinin dört aşamada gerçekleştiği belirtilmektedir. Bu aşamalar, önce gebelik döneminde anneliğe ilişkin rol modellerinin izlendiği **geleceğe hazırlanma aşaması**; doğumla birlikte gözlemler doğrultusunda anne gibi davranmaya çalışılan **formal aşama**; kendi annelik stilini geliştirmeye



başladığı **informal aşama** ve anne kimliği ile kendini rahat hissettiği, annelik rolünün gereklerini yerine getirdiği **kişisel aşama** olarak tanımlanır (Çolak ve ark., 2020). Annelik rolü, kadının farklı rolleri, gelişimsel öğeler, tutum ve eylemlerden oluşmaktadır. Primipar olma, adölesan veya ileri yaş, özel bakım gereksinimi olan bebeğe sahip olma, annenin ciddi bir sağlık sorunu yaşaması, yeni doğanın veya annenin yoğun bakım ünitesinde kalması gibi bazı durumlarda doğum sonrası stres ve anksiyete artmakta, anneliğe geçiş ve bebekle bağlanmada zorluklar ortaya çıkabilmektedir (Oflaz ve ark., 2020).

### 3.7 Yaşlılar

Dünyada ve Türkiye’de yaşlı yetişkinlerin sayısı giderek artmaktadır. Türkiye’de 65 yaş ve üstü bireyler 2021 yılında nüfusun %9.7’sini oluşturmaktadır (TUIK,2022).Yaşlanma kendi başına bir sağlık sorunu değildir, geri dönüşü olmayan fizyolojik bir süreçtir. Bu nedenle yaşlıların gençlere göre sürekli bakım ve yönetim gerektiren birden fazla kronik ve sakat bırakan koşullara maruz kalma olasılığı daha yüksektir (Gürhan ve ark., 2020). Dünyadaki hastalıkların % 23’ü, 60 yaş ve üzeri bireylerde ortaya çıkan rahatsızlıklar nedeniyle oluşmaktadır. Yaşlı kişilerde kronik hastalığa bağlı ciddi ve artan morbidite ve mortalite oranı görülmektedir (Prens ve ark., 2015). Yaşlılarda en sık karşılaşılan sağlık sorunları; artrit, görme ve işitme kaybı, kalp hastalığı, hipertansiyon, diyabet gibi kronik ve çoğu zaman ilerleyici durumlardır. Özellikle 50-59 yaş aralığındaki erkekler de ölüm oranının en fazla olduğu bildirilmektedir (Hu ve ark., 2016). Belirtilen önemli ölüm veya sakatlık nedenleri ise kanser,

serebrovasküler hastalıklar, düşme, yangın veya otomobil kazası sonucu ortaya çıkan yaralanmalardır. Yaşlılıkla ilişkili ve onları bağımsız olarak yaşayamaz hale getiren bu sağlık sorunlarının çoğu bir dereceye kadar önlenabilir ve hatta bazı durumların olumsuz etkileri, erken tanı ve tedavisi ile en aza indirebilir (Gürhan ve ark., 2020).

Yaşlı nüfusun artmasıyla birlikte, sağlık hizmeti sunumunda yeni düzenlemeler yapılmasının yanı sıra, yaşlılara yönelik daha fazla koruyucu ve önleyici hizmetler ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle, yaşlıların kendilerine özgü karmaşık sorunlarına yönelik kaliteli sağlık bakımına ve kapsamlı hizmetlere erişebilmelerini sağlamak için, sağlık hizmeti sunan diğer kurum ve kuruluşlarla birlikte çalışılmalıdır (Gökbunar ve ark., 2016).

### **3.8 Engelliler**

Engellilik bireysel, sosyal ve kültürel etkinliklere bağlı olarak meydana gelen özürlülük ve sakatlık sonucu bireyin normal kabul edilen bir işlevi yerine getirememesi veya işlevsellikte eksik kalması durumu olmakla birlikte, birçok psikososyal sorunu da beraberinde getiren bir olgudur. Engellilik durumu doğumla birlikte ya da doğum sonrasında hastalığa/kazaya bağlı meydana gelebilmektedir. Farklı sebeplerle fiziksel, bilişsel, psikolojik, duygusal ve sosyal yetileri farklı düzeylerde etkilenmiş ve olağan hayatın kurallarına adapte olamayan bireyler *engelli* olarak ifade edilmektedir. Zaman içerisinde engelli bireyler için yapılan tanımlamalar geniş bir yelpaze oluşturmaktadır. Bu tanımlamalar engelli bireylerin merhamet gösterilecek ve acınacak bireyler olduklarından; zorlukları aştığı için hayran olunacak bir kahraman olduklarına kadar değişkenlik göstermektedir. Son yıllara

kadar tıbbi modele göre yorumlanan engellilik, çeşitli tıbbi durumlarla ilişkisi açısından açıklanmıştır. Zaman içerisinde bu yaklaşımın yerini sosyal model almıştır. Sosyal model engelliliği, işlevsel ve yapısal bozukluklara sahip kişinin çevresi ile olan ilişkisinde sıkıntılı bir durum ve toplumun yarattığı sonuç olarak tanımlanmaktadır. Bu modele göre engellilik bireylerdeki bir eksiklik ya da bozukluktan ziyade, bu farklılığın algılanması ve inşasıdır (Oflaz ve ark., 2020).

Engelli kişiler toplumların önemli bir oranını oluşturmaktadır. Örneğin, ABD nüfusunun %12'sinden çoğunluğunu engelli bireyler oluşturmaktadır (Krahn, Walker ve Correa-De-Araujo, 2015). Türkiye'de en az bir engele sahip kişilerin toplam nüfustaki oranının ise %6.9 olduğu ifade edilmektedir (Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2011). Engelli kişiler yaşamlarında çeşitli alanlarda farklı problemlerle mücadele edebilmektedirler. Bununla birlikte pek çok sağlık eşitsizliği de yaşamaktadırlar. Obezite, sigara içme ve inaktivite oranlarının daha yüksek olduğu; daha az kanser taraması, meme kanseri teşhis edildiğinde daha az meme koruyucu ameliyatlar; meme veya akciğer kanserinden daha yüksek ölüm oranlarına sahip olma bunlar arasındadır (Lezzoni, 2011). Önem derecesine göre engelli kişilerin sağlık giderleri başka bireylere göre daha fazla olabilmektedir. Dolayısıyla kaliteli bakım alabilmek bu gruptakiler için önemlidir (Jeon, Noguchi ve ark., 2017).

### **3.9 Madde Kötüye Kullanım Problemi Olanlar**

Madde kötüye kullanımı tekrarlayan problemlere ve olumsuz çıktılara karşı uygun olmayan, yineleyici olarak maddeyi kullanma şeklidir. Tedavi ettiği düşünülerek alınan birtakım maddeler, sağlığı

düzenlemek, ağrıyı ya da stresi hafifletmek, enerjiyi artırmak, mutluluk duygusu oluşturmak, uykuya geçebilmek veya uyanık kalabilmek için kötüye kullanılabilir. Bu amaçla alınan maddelerin, anksiyeteyi azalttığı veya problemle baş edebilmeyi desteklediği sanılmaktadır (Barret, 2006).

Ergenlik çağında da kullanımı artan zararlı maddeler, yaşın ilerlemesi ile bağımlılığa dönüşebilmekte, kişinin hayatını olumsuz etkileyebilmektedir. Madde kötüye kullanımı trafik kazası, şiddet, intihar, sağlıksız cinsel ilişki ve istenmeyen hamilelik gibi eylemlere sebep olabilmesi bakımından önem arz etmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, 15-24 yaş grubunda intiharlar, kazalar ve cinayete bağlı ölümlerin dörtte üçüne madde kullanımının neden olmaktadır. Özellikle ergenler, madde bulabilmek için suç teşkil edecek eylemler gerçekleştirebilmektedir (Akkuş, 2010).

Madde kullanımları, toplumun sağlığı için farklı tehditler oluşturabilir. Söz konusu maddeye karşı toplumsal mücadele, istenen sonucu ve hedef nüfusun ihtiyaçlarının karşılanması gerekmektedir. Örneğin, adölesanlarda sigara önleme programının geliştirilmesi, uyuşturucuya bağlı kasıtlı yaralanmaları azaltmak için kullanılan programdan oldukça farklıdır. Başarılı toplum sağlığı müdahalelerinin anahtarı, başlangıçta müdahalenin asıl hedefinin ne olduğunu bilmektir. Kapsamlı hedeflere örnek olarak, madde bağımlılığı tedavisine erişimin artırılması, alkole bağlı motorlu taşıt kazalarının azaltılması, yasadışı uyuşturucuyla ilgili suçların azaltılması veya ortak alanlarda ikincil duman maruziyetinin azaltılması sayılabilir (Gürhan ve ark., 2020).

### 3.10 Kronik Hastalığı Olanlar

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre dünyada her yıl 41 milyon kişi kronik hastalıklar nedeni ile hayatını kaybetmekte olup, bu tüm ölümlerin yaklaşık %71'ini oluşturmaktadır. Kardiyovasküler hastalıklardan sonra kanserler, solunum yolu hastalıkları ve diyabet bu hastalıkların başında yer alır (Aydemir ve Çetin, 2019). Türkiye'de de 2018 yılı verilerine göre tüm ölümlerin %87.5'i kronik hastalıklardan kaynaklanmaktadır. Kronik hastalıklar, yaşam beklentisi arttıkça hem erkek hem de kadınlar için artan bir endişeye neden olmaktadır. Sağlıksız beslenme, fiziksel inaktivite, sigara veya alkol kullanımı kronik hastalık riskini arttıran temel nedenlerdir (Gürhan ve ark., 2020).

### 3.11 Göçmenler

Bir ülkeden başka bir ülkeye yaşayabilmek amacıyla hareket eden bireyler göçmen olarak ifade edilmektedirler (Faist, 2003). Uluslararası Göç Örgütü (International Organization for Migration IOM) verilerine göre 2017 yılında yaklaşık 258 milyon olan uluslararası göçmen sayısı ile her 30 kişiden birinin göçmen olduğu söylenebilir. Türkiye en çok mülteci barındıran ülkelerden biri olup, ülkemizde kayıtlı Suriyeli sayısı yaklaşık 3 milyon 606 bindir. Aynı zamanda Türkiye'de Azerbaycan, Rusya, Ukrayna, Türkmenistan vatandaşları başta olmak üzere 67 binden fazla aile ikamet etmektedir (Gürhan ve ark., 2020).

Göç için nedenler arasında sosyal eşitliğin olmaması, gelir düzeyi düşüklüğü, kötü yaşam ve çalışma şartları, savaş, kişiyi hedef alan veya kurumsal şiddet varlığı, sağlık hizmetlerine ulaşımındaki güçlükler, var

olan hastalıklar bulunmaktadır (Hassoy, 2016). Aile, göç edenlerde görülen problemlerden en çok etkilenen yapıdır. Aile üyelerinin dağılması, birbirleriyle ya da çevreleri ile olan ilişkilerinin olumsuz etkilenmesine kadar çeşitli problemler yaşanabilmekte ve özellikle grup halindeki göçlerde psikososyal düzeyleri kötüleşebilmektedir. İlgili kaynaklar değerlendirildiğinde, göç yaşayan ailelerin sigortasız çalışmaları ya da iş bulamamaları, ikamet ettikleri evlerde kiracı olmaları, çocuk sayısının fazla olması kişilerin göç ettikleri yere adaptasyonlarını zorlaştırabilmekte, yabancılık ve yalnızlık hissinin, aile üyelerini suça ve/veya madde kullanımına teşvik etmesi bakımından önemli olduğu görülmektedir. Etkin aile içi dayanışma, ailenin yeni topluma uyum kabiliyeti, ortaya çıkan sorunlarla baş etme becerisi güçlü olan ailelerin göçün getirdiği sorunları daha iyi çözmesi mümkünken; bu özellikleri zayıf olan aileler, göç sonucu ortaya çıkan sorunlarla büyük ölçüde zorlanabilir, bazı aile bireylerinde yeni ruhsal hastalıklar gelişebilir veya daha önceden bir ruh hastalığı olanların semptomları alevlenebilir (Kılınç ve ark., 2017).

Bunlarla birlikte göçmenler eğitim, çalışma, maddi sorunlar, bireysel bakımlarını gerçekleştirememeye, çevre sağlığı problemleri gibi sorunlarla da karşılaşabilmektedirler (Bahadır ve ark., 2016). Göçmenlerde sık yaşanan sorunlardan biri de intihardır. Göç eden bireylerde intihar oranı yüksektir. İntihar için risk faktörleri arasında cinsiyete dayalı şiddet, ailede birden fazla özel gereksinimi olan bireyin bulunması ve ailede ruhsal hastalık öyküsü bulunan birey olması olarak belirtilmektedir. Göçmenlerde intihar düşüncesi için risk faktörleri ise; aile içi bir koruyucunun olmaması, kaygı, depresyon ve psikolojik

distrestir. Ayrıca kaygı, depresyon ve distres belirtilerinin yaygınlığı kadınlarda yüksektir (Oflaz ve ark., 2020).

### **3.12 LGBT+' lar**

LGBT+ kavramı ‘cinsel azınlıklar’ şeklinde bahsedilen kişi/kişilerin bütününe içeren terimdir. LGBT+'lar toplum içinde cinsel yönelimleri sebebiyle önyargılı tutum ve davranışlara maruz kalabilmekte, çevresi tarafından tüm alanlarında (aile, toplum, eğitim, çalışma, sağlık vs.) ayrımcılık yaşayabilmekte, damgalanmakta, şiddetin her çeşidini yaşayabilmekte ve bu durumlar sebebiyle ruhsal problemlerle karşılaşabilmektedirler (Hatzenbuehler, Flores ve Gates, 2017). Maruz kaldıkları bu durumlar nedeniyle LGBTİ+'lar sağlık hizmeti almaktan da kaçınabilmektedirler. Bunların yanı sıra sağlık kuruluşlarında diğer hastalar ya da hasta yakınları da ayrımcı tavırlar sergileyebilmektedir. Bu sorunlar LGBTİ+'ların yeterli sağlık hizmeti almalarını da engellemektedir (Gonzales ve Henning-Smith, 2017).

LGBTİ+'ların yaşadıkları bu sorunların temelinde toplumsal önyargılar yer almaktadır (Gürhan ve ark., 2020) ve bu ön yargılar sebebiyle toplumda olumsuz tutumlarla karşılaşabildiği için bu bireyler bazı sağlık sorunlarını daha fazla yaşayabilmektedir (Martos ve ark., 2018). Buna karşın LGBTİ+'ların genel popülasyondan daha fazla ruhsal sorunlar (stres, depresyon, intihar vs.), madde bağımlılığı, korunmasız cinsel ilişki sebebiyle bulaş durumları ve şiddet yaşadıkları bilinmektedir. Onlara sunulacak tüm hizmetlerin, toplumsal cinsiyet kimliği ve cinsel yönelim sebebiyle dışlanma yaşamadan kişi/kişilere ve sistematik takiplerle sunulması gerekmektedir. LGBT+'ler, sağlık ihtiyaçları ve problemleri bakımından toplumdan farklı

düşünülmemelidir. Sağlık ihtiyaçlarına ve dünyada konu ile ilgili yayımlanmış ilkelerine göre temel sağlık hizmetlerinden yararlanmaları sağlanmalıdır (Gürhan ve ark., 2020).

### **3.13 Adli Vakalar**

Bireyin bedensel ya da psikolojik iyilik halinin isteyerek veya istemeyerek, kendisi/diğerleri tarafından dikkat edilmeyen eylemler nedeniyle kaybetmesi adli vaka olarak adlandırılır (İlçe ve ark. 2010). Acil birime müracaat eden adli olgular;

- Ateşli silah ya da patlayıcı madde yaralanmaları
- Delici kesici ezici alet yaralanmaları
- Trafik kazaları
- Düşmeler
- Darp cebir
- İş kazaları
- Zehirlenmeler
- Yanıklar
- Asfiksi
- İntihar
- İstismardır (Polat 2014).

## **4. RİSKLİ GRUPLARA YÖNELİK HEMŞİRENİN ROLLERİ VE HEMŞİRELİK BAKIM SÜRECİ**

### **4.1 Riskli Gruplarla Çalışan Hemşirenin Rollerini**

Riskli gruplarla çalışan hemşireler bakım verirken çeşitli rollerini kullanırlar: vaka bulucu, sağlık eğitimcisi, danışman, bakım sağlayıcı,



toplum sağlığı savunucusu, sağlığı değerlendirme ve geliştirime, bakımı izleme ve değerlendirme, vaka yöneticisi, sağlık programı planlayıcısı, sağlık politikalarının gelişiminde katılımcı. Böylece riskli grupların sağlık hizmetlerine erişimini destekler ve gereksinimlerine yönelik bakımı planlayabilirler. Hemşireler vaka bulucu rolü sayesinde riskli bireylerin ve ailelerin bulunularak tanımlanmasını sağlarlar, onları sağlığın geliştirilmesi ve hastalıkların önlenmesi konusunda bilgilendirirler, gücünü nasıl artırabilecekleri konusunda danışmanlık yapabilirler, güç ve kaynaklarını fark etmelerinde yardım edebilirler (Gürhan ve ark., 2020).

Hemşireler çok çeşitli alanlarda (mobil hastane, ev, işyeri, okul vb.) birey ya da aileye yönelik bakım verirler; örneğin mobil araçla giderek tarım makinesi ile yaralanan bir göçmen mevsimlik tarım işçisinin tetanoz aşısını ve pansumanını yapabilirler (Martin ve Bowles, 2014). Riskli gruplara ev ziyareti yapan bir hemşire, evdeki çocuğun kilosunu değerlendirirken, aynı zamanda ihmal açısından da değerlendirme yapabilir, beslenme değerlendirmesi yapabilir, stres yönetimi ve disiplin sorunları gibi konularda ihtiyaçları olan eğitimi verebilir (Gürhan ve ark., 2020).

Toplum tabanlı çalışan hemşireler ise, toplumun sağlık savunucusu olarak görev yaparlar ve sağlıklı toplum politikalarının geliştirilmesi ve uygulanması için bölgesel ya da ulusal gruplarla çalışırlar. Ayrıca diğer halk sağlığı üyeleri ile iş birliği yaparlar, *toplumu inceleme ve geliştirme* rolü kapsamında sağlık programlarını izleyerek değerlendirme yaparlar. Hemşireler riskli toplumlar için sıklıkla vaka yöneticisi olarak rol alır ve riskli grupların toplum

hizmetlerinden yararlanmaları için yönlendirme yaparlar, bağlantı kurarlar ve savunucu olarak hizmet ederler (Oskay ve ark., 2017).

#### **4.2 Riskli Gruplara Yönelik Önleme Düzeyleri**

Riskli grupların sağlık hizmetlerini koordine eden ve onlara koruyucu sağlık hizmetleri veren birinci basamak sağlık çalışanlarının, riskli grupta yer alan birey, aile ve topluma yönelik sağlığı geliştirici faaliyetler sunmaları beklenir. Önleme düzeylerine yönelik yapılabilecek girişim örnekleri aşağıda verilmiştir (Gürhan ve ark., 2020);

- ***Primer önleme düzeyine yönelik örnek girişimler***

- Sağlığı geliştirme ve eğitim
  - ✓ Dengeli beslenme ve egzersiz konusunda sağlık eğitimi verilmesi
  - ✓ Hastaların iş bulmalarını sağlayacak çalışma ve iş eğitimi fırsatları konusunda desteklenmesi
  - ✓ Uygun fiyatlı konut, iş fırsatları ve sağlık bakımına kolay erişimi teşvik eden yasal düzenlemelerin desteklenmesi
  - ✓ Sağlıklı baş etme, olumlu ebeveynlik, iletişim gibi konularda kültüre duyarlı sağlık eğitim programlarının geliştirilmesi
  - ✓ Madde bağımlılığının riskli durumlarını önlemek için programlar geliştirilmesi
- Sağlığı koruma
  - ✓ Gezici insanlar için taşınabilir bağışıklama kartlarının oluşturulması

- ✓ Riskli çevrede yaşayan bireylerin bulaşıcı hastalıklara karşı bağışıklamalarının sağlanması
  - ✓ Düşük gelirli alanlarda yaygın olan çevresel toksinlerden ve endüstriyel atıklardan bireyleri korumaya yönelik yasaların desteklenmesi
  - ✓ Bireylere sağlıklı yaşam stilini sağlamak ve hastalık bulaşmasını önlemek için uygun beslenme, egzersiz ve temel hijyen danışmanlığı yapılması
  - ✓ Evsizlerin besleyici gıdalar satın almalarına yönelik beslenme programları için fon sağlanması
- ***Sekonder önleme düzeyine yönelik örnek girişimler***
    - *Erken tanı:* Riskli grupların sık görülen bulaşıcı hastalıklara (Tüberküloz, HIV, hepatit, vb.) ve kansere yönelik taramalarının sağlanması.
    - *Hızlı tedavi:* Riskli gruplara yönelik kültüre duyarlı ve ulaşılabilir izlem, erken tanı ve tedavi programlarının geliştirilmesi.
  - ***Tersiyer önleme düzeyine yönelik örnek girişimler***
    - Kronik hastalık durumlarının vaka yönetiminin sağlanması
    - Madde bağımlılığı olan evsizlerin topluma başarılı bir şekilde geçişini sağlamak için destekleyici ve geçici konutların savunulması

### **4.3 Değerlendirme**

Riskli grupların değerlendirilmesi bireyin değerlendirilmesine benzer ve hemşirelik sürecinin basamaklarıyla da paralellik göstermektedir. Sürecin temel alanları olan veri toplama, planlama, uygulama ve değerlendirme basamakları ile grup ve toplum için sağlık hizmetleri yürütülmektedir. Toplum düzeyinde müdahaleler için belirlenen politikalar, bireylere yönelik belirlenen hedeflerle benzerlik göstermektedir (Ackley ve ark., 2017).

Riskli gruplara yönelik hemşirelik değerlendirmesi ortamın hazırlanması, birey ya da ailenin öyküsünün alınması ile fiziksel değerlendirme veya ev ziyareti basamaklarını kapsamaktadır. Hemşire bu basamaklara göre değerlendirme yaptığında, riskli grupları fiziksel, bilişsel, sosyal ve kültürel olarak bütün alanlarda değerlendirmiş ve yapacağı girişimler için gerekli verileri elde etmiş olur (Berman ve ark., 2016).

### **4.4 Girişimler**

Hemşireler yukarıda bahsedilen değerlendirme doğrultusunda riskli gruplara yönelik, onların katılımı ile akılcı, işbirlikçi ve kültüre duyarlı hedefler belirler; çeşitli rollerini kullanarak kültüre ve dile duyarlı yardım ve bakım girişimlerini planlar, uygular ve hedeflerin sonuçlarını değerlendirir (Gürhan ve ark., 2020).

## **5. SONUÇ**

Riskli gruplar dünyada yaşam şartlarının kötü olması, olumsuz duygu ve düşüncelerin sonucu olarak karşımıza çıkan damgalanma, iş bulamama, gelir düzeyi düşüklüğü, sağlık bakım hizmetlerine

ulaşamama, toplumdan dışlanma, eğitimden yararlanamama gibi birçok farklı problemlerle karşılaşabilmektedirler. Yapılan çalışmalar riskli gruptaki kişilerin kendilerine ait sağlık problemlerinin, toplumdaki algılar tarafından zorlaştırıldığını belirtmektedir.

Bireyselliğe yönelik uygun hemşirelik bakımları düzenlenerek riskli grupların sağlık durumlarının korunması ve geliştirilmesinde hemşirelerin önemli görevleri bulunmaktadır. Hemşireler bu kişilerin, ayırım yapmadan sağlık ihtiyaçlarını belirlemeli, savunuculuklarını yapmalı ve toplumda bu kişilere yönelik farkındalık faaliyetlerini yürütmelidirler. Savunmasız gruplar ile yakından ilgili olan halk sağlığı hemşirelerinin bu çerçevede rol ve sorumluluklarını tekrar tekrar düşünmesi, uygun bir risk yönetimi süreci planlaması bu bireylerin dezavantajlı alandan çıkmalarına katkı sağlayacaktır.

## 6. KAYNAKLAR

- Ackley, B. C., Ladwig, G. B., Makic, M. B. F. (2017). *Nursing diagnosis handbook an evidence-based guide to planning care* (11th edition ed.). St. Louis, Missouri: Elsevier.
- Aday, L.A. (2001). *At risk in America: The Health And Health Care Needs Of Vulnerable Populations In The United States* (2nd Ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Akkuş, D. (2010). Ergende Esrar Kullanımı: Toplum Ruh Sağlığı Yaklaşımı (Olgu Sunumu), *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 2010;1(1):43-46.
- Aydemir, T., & Çetin, Ş. (2019). Kronik hastalıklar ve psikososyal bakım. *Journal of Anatolian Medical Research*, 4(3), 109-115.
- Bahadır, H., Uçku, R., Varol, ZS., Çiçeklioğlu, M., Usturalı Mut, AN. (2016). *Kamp Dışında Yaşayan Sığınmacılar; Çalışma, Gelir, Eğitim, Barınma, Su, Banyo Ve Beslenme Koşulları. Savaş, Göç Ve Sağlık içinde*. Ankara: Türk Tabipler Birliği Yayınları.
- Baltacı, N., Başer, M. (2020). Riskli Gebelerde Yaşanan Anksiyete, Prenatal Bağlanma ve Hemşirenin Rolü. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 13 (3), 206-212.
- Barret AE, Turner RJ. Family structure and substance use problems in adolescence and early adulthood:examining explanations for the relationship. *Addiction* 2006;101:109-20.
- Berman, A., Snyder, S. J., Frandsen, G. (2016). *Kozier&Erb's Fundamentals of Nursing, Concepts, Process, and Practice* (10 ed.). New Jersey: Julie Levin Alexander.
- Burrell, A., Ives, J., & Unwin, G. (2017). The experiences of fathers who have offspring with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(4), 1135-1147.
- Christensen DL, Baio J, Van Naarden Braun K, Bilder D, Charles J, Constantino JN, et al. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years-

- autism and developmental disabilities monitoring network. 11 Sites, United States, 2012. *MMWR Surveill Summ* 2016;65:1-23.
- Connolly, M., & Gersch, I. (2016). Experiences of parents whose children with autism spectrum disorder (ASD) are starting primary school. *Educational Psychology in Practice*, 32(3), 245-261.
- Çolak, B., Demirbağ, B. C., & Kahriman, İ. Ramona Thieme Mercer'ın Annelik Rolü Yeteneği ve Anne Olma Kuramını Anlamak: Planlanmamış Adölesan Gebelik Örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(4), 416-426.
- Doğan, T., & Aydın, F. T. (2021). Mutlu Çocuklar Mutlu Yetişkinler mi Oluyor?. *İnsan ve Toplum*, 11(1), 69-95.
- Esencan, T. Y., & Şimşek, Ç. (2017). Doğum sonu dönemde hemşirelik bakımı. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 48(4), 183-189.
- Eryılmaz, S. (2020). Toplumsal Cinsiyet Rolü ve Kadın Sağlığı. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 5-13.
- Gonzales G, Henning-Smith C. Barriers To Care Among Transgender And Gender Nonconforming Adults, *The Milbank Quarterly*, 2017;95( 4):726–748.
- Gökbunar, A. R., Alparslan, U. Ğ. U. R., & Duramaz, S. (2016). Yaşlı nüfusa yönelik sağlık harcamaların azaltılmasında kamusal politikaların önemi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(1), 109-122.
- Gürhan, N., Sözbir, Ş.Y., Polat, Ü. (2020). Hemşirelik Alanında Kullanılan Kavram Beceri ve Modeller. *Ankara Nobel Tıp Kitabevleri*. 993-1005.
- Hatzenbuehler, ML., Flores, AR., Gates, GJ. (2017) Social Attitudes Regarding Same-Sex Marriage And LGBT Health Disparities: Results From A National Probability Sample. *Journal of Social Issues*. 73(3). 508-28.
- Hassoy, H. (2016). Sığınmacılara İlişkin Genel Durum. Savaş, Göç Ve Sağlık içinde. Ankara: Türk Tabipler Birliği Yayınları.
- Hu, Y.N., Chen, P.C., Hsu, C.C., Yu, H.K., Chien, K.L., Li, C.C., Hu, G.C. (2016). Age and Gender Differences in the Relationship Between Self-rated Health and Mortality Among Middle-aged and Elderly People in TaiwanResults of a National Cohort Study. *International Journal of Gerontology*. 10. 91-95.

- İlçe A, Yıldız D, Baysal G, Özdoğan F, Taş F. Acil servislerde çalışan sağlık bakım personelinin adli olgularda delillerin korunması ve saklanmasına yönelik bilgi ve uygulamalarının incelenmesi. *Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi*.2010;16 (6):546-551.
- Jacob JD, Holmes D. Working Under Threat: Fear and nurse-patient interactionsina forensic psychiatric etting. *J Forensic Nurse*.2011; 7(2): 68-77.
- Jeon, B., Noguchi, H., Kwonc, S., Ito, T., Tamiya, N. (2017). Disability, poverty, and role of the basic livelihood security system on health services utilization among the elderly in South Korea. *Social Science & Medicine*. 178. 175-183.
- Karasu, M.A. (2018). Türkiye'deki Suriyeli Sığınmacıların Kentlerde Neden Oldukları Güvenlik Riskleri. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 36, Sayı 2, s. 51-73.
- Kent-Wilkinson AE. Forensic psychiatric /mental health nursing: Responsive to social need. *Issues Ment Health Nurse*.2010; 31(6): 425-431.
- Kılınç, G., Yıldız, E., Harmancı, P. (2017). Toplumsal Travmatik Olaylar ve Aile Ruh Sağlığı. *Türkiye Klinikleri Dergisi*;3(2):182-8.
- Krahn, GL., Walker, DK., ve Correa-De-Araujo, R. (2015) Persons With Disabilities as an Unrecognized Health Disparity Population. *American Journal of Public Health*. 105 (S2). S198-S206.
- Lezzoni, LI. (2011) Eliminating Health And Health Care Disparities Among The Growing Population Of People With Disabilities. *Health Aff (Millwood)*. 30(10).1947-54.
- Martin, K.S., Bowles, K.H. (2014). Nurse in home health and hospice. İçinde: M. Stanhope, J. Lancaster. *Public Health Nursing: population centered health care in the community*. 8.th edition. Missouri, Elsevier Mosby
- Martos, AJ. ve ark. (2018). "Like Finding a Unicorn": Healthcare Preferences Among Lesbian, Gay, and Bisexual People in the United States. *Social Science & Medicine*. 208, 126-133.
- Mazza M, Bria P, Taranto C, Janiri L, Mazza S. Mood, hormones and quality of life. *Clin Ter* 2008; 159:105-109.



- Stewart, M., Knight, T., McGillivray, J., Forbes, D., & Austin, D. W. (2017). Through a trauma-based lens: A qualitative analysis of the experience of parenting a child with an autism spectrum disorder. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 42(3), 212-222.
- Oflaz, F., Yıldırım, N. (2020). *Psikiyatri Hemşireliği Sertifika Konuları*. Ankara Nobel Tıp Kitabevleri. 563-633.
- Oskay Ü, Büyükyılmaz F, Baydın NÜ, Karaman A, Yılmaz B, Akyüz F. Uluslararası Hemşireler Birliği Teması'na Genel Bakış. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi* 2017; 26(1):69-78.
- Örüm, M. H., Kara, M. Z., Kuştepe, A., & Kalenderoğlu, A. (2019). Bilişsel hatalar ve dikkat-eksikliği hiperaktivite bozukluğu belirtilerinin madde kullanım özellikleri ile ilişkisi. *Bağımlılık Dergisi*, 20(2), 47-60.
- Ozen ME, Orum MH, Kalenderoglu A, Atmaca M. Attention-deficit/hyperactivity disorder in patients attending remedial treatment due to substance use disorder in Adiyaman University Training and Research Hospital. *Psychiatry and Behavioral Sciences* 2018; 8: 57-62.
- Özen, M. E., Örüm, M. H., Kalenderoğlu, A., Karaçor, T., Bucak, İ. H., & Atmaca, M. (2018). Lohusalık dönemindeki kadınlarda uyku kalitesi ve gündüz aşırı uykululuk halinin incelenmesi. *İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Tıp Dergisi*, 4(3), 111-114.
- Öztürk MO. *Ruh sağlığı ve hastalıkları*. Yenilenmiş 8. Basım. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri; 2001.
- Özyürek, A., & Ergün, ş. (2021). Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı ve Normal Gelişim Gösteren 9-12 Yaş Grubu Çocuğa Sahip Annelerin Çocuk Yetiştirme Tutumlarının İncelenmesi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(2), 1-14.
- Özyurt G., Pekcanlar Akay A., Öztürk Y.(2015). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Tanısı Olan Olgularda Aile İşlevselliği ve Anne Anksiyetesinin Kontrol Grubu ile Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi 3 (2015) 162-172.

- Polat O. Klinik Adli Tıp. Seçkin Yayınevi, 2014. 7. Baskı, Ankara, Türkiye.
- Prens, M.J., Wu, F., Guo, Y., Gutierrez Robledo, L.M., O'Donnell, M., Sullivan, R., Yusuf, S. (2015). The Burden Of Disease İn Older People And İmplications For Health Policy And Practice. Te Lancet. 385(9967). 549- 562.
- Robinson, M., & Neece, L. C. (2015). Marital satisfaction, parental stress, and child behaviorproblems among parents of young children with developmental delays. Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities, 8, 23-46.
- Shishegar S, Dolatian M, Majd HA, Bakhtiary M. Perceived pregnancy stress and quality of life amongst Iranian women. Global Journal of Health Science 2014; 6(4): 270-7.
- Şimşek, N. (2010). Madde Kullanım Bozukluğu Olan Birey ve Ailesinin Hemşirelik Bakımı. Psikiyatri Hemşireliği Dergisi;1(2):96-99.
- Şule, Ö. Z. E. L., Tozlu, G., Ercan, N., & Engin-Üstün, Y. (2018). Bir kadın sağlığı hastanesinde taburculuk sonrası hastanede lohusa izlem. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi, 52(1), 64-68.
- Tooten, A., Hall, R. A. S, Hoffenkampa, H. N., Braeken, C., Vingerhoets, A. J., & van Bakel H. J., (2014). Development maternal and paternal infant representations: A comparison between parents of term and preterm infants. Infant Behavior and Development, 37(3), 366-379.
- TUİK (2022), TÜİK Kurumsal (tuik.gov.tr) Erişim: Eylül 2022.
- Türkiye Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Merkezi. Türkiye Uyuşturucu Raporu 2012 (2011 Yılı Verileri). Yayın No: 92. Kom Yayınları, Ankara: 50-2.
- Yavuz, C. M., & Özer, B. K. (2019). Adölesan dönem okul çocuklarında beslenme alışkanlıkları ve beslenme. Journal of Tourism and Gastronomy Studies, 225, 243.
- Yılmaz, M., & Dilan, Y. A. R. Gebelik ve Postpartum Dönemde Kadın Ruh Sağlığı: Derleme Çalışması. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 5(1), 93-100.

- Yüksel, Ş., Yetkin, N. (2013). Eşcinsellik. LGBT Bireylerin Maruz Kaldığı Ayrımcılık. Cinsel Eğitim Tedavi ve Araştırma Derneği, Sf:65-67.
- World Health Organization (WHO), (2018a). Recognizing adolescence. <http://apps.who.int/adolescent/seconddecade/section2/page1/recognizing-adolescence.html>, Erişim Tarihi: 10.08.2022.

## **BÖLÜM 9**

# **ASTIMIN DEğERLENDİRİLMESİ, TANISI VE AYIRICI TANISI**

Uzm. Dr. Mahmut ÜLGER<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Balıklıgöl Devlet Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye.  
mahsur8463@gmail.com\_Orcid ID: 000-2015-5435



## 1.GİRİŞ

Astımın "klasik" belirti ve semptomları aralıklı nefes darlığı, öksürük ve hırıltıdır. Astım için tipik olmasına rağmen, bu semptomlar spesifik değildir ve bazen astımı diğer solunum yolu hastalıklarından ayırt etmeyi zorlaştırır. Astımda kesin tanı, değişken ekspiratuar hava akımı obstrüksiyonunun gösterilmesi ile birlikte astımla uyumlu solunum semptomlarının öyküsü veya varlığını gerektirir (National Heart, Lung, and Blood Institute. 2012, Cloutier ve ark. 2020, National Institute for Health and Care Excellence 2022, Global Initiative for Asthma 2022).

## 2.TANIM

Astım, karakteristik tetikleyicilerin neden olduğu ve bronkodilatör ilaçlarla rahatladığı aralıklı öksürük, hırıltı ve nefes darlığı ile klasik görünümünde kolayca tanınırken, astımı benzer ve örtüşen koşullardan ayıran bir tanım sağlamak zordur. Kesin bir laboratuvar testi veya biyobelirteç olmaması nedeniyle astım, tüm disiplinler (klinisyenler, fizyologlar ve patoloğlar dahil) tarafından kabul edilebilir olan kesin tanımın dışında kalmıştır. Klinik olarak semptomları spesifik değildir. Fizyolojik olarak astım, bronş aşırı duyarlılığı, hava yolu hastalığı olmayan kişilerde çok az veya hiç bronkokonstriksiyona neden olmayan çeşitli uyaranlara yanıt olarak hava yollarının aşırı daralmasıyla karakterizedir, ancak bronş aşırı duyarlılığı astıma özgü değildir (National Heart, Lung, and Blood Institute. 2012). Bununla birlikte, bu açıklama, astımdaki hava akımı obstrüksiyonunun karakteristik artışını ve azalmasını göz ardı eder ve astımı, kronik bronşit veya bronşiyolit gibi diğer enflamatuar hava yolu rahatsızlıklarından ayırt etmede başarısız olur.

Daha kesin tanımlar, inflamasyonun merkezi rollerini ve bronşiyal aşırı duyarlılığı karakteristik klinik semptomlarla birleştirir.

- NAEPP (National Asthma Education and Prevention Program) Astım, Ulusal Astım Eğitimi ve Önleme Programının Uzman Paneli 3 tarafından karmaşık ve değişken ve tekrarlayan semptomlar, hava akımı obstrüksiyonu, bronşiyal aşırı duyarlılık ve alta yatan bir iltihaplanma ile karakterize edilen yaygın bir kronik solunum yolu hastalığı olarak tanımlanmıştır. Astımın bu özelliklerinin etkileşimi, astımın klinik belirtilerini ve şiddetini ve tedaviye yanıtı belirler (National Heart, Lung, and Blood Institute. 2012). Bu tanım, hastalığın temel özelliklerini açıklar, ancak hastalar ve klinisyenler için kullanışlı değildir.
- GINA ( Global Initiative for Asthma) astımı şu şekilde tanımlamaktadır: Astım, değişken ekspiratuar hava akımı sınırlaması ile birlikte zamana ve yoğunluğa göre değişen hırıltı, nefes darlığı, göğüste sıkışma, öksürük ve genelde hava yolunda kronik inflamasyon ile karakterize heterojen bir hastalıktır (Global Initiative for Asthma 2022).

"Reaktif hava yolu hastalığı" ve "reaktif hava yolları", astım tanısının doğrulanmadığı durumlarda geçici öksürük ve hırıltı semptomlarını tanımlamak için kullanılan kesin olmayan terimlerdir. Astım tanısının henüz kesin olarak belirlenemediği çok küçük çocuklarda aralıklı hışıltı tanımı olarak uygun olsa da, astım tanısını doğrulamak veya dışlamak için ek testlerin mevcut olduğu ergenlerde ve erişkinlerde bundan kaçınılmalıdır (Fahy & O'Byrne 2001).

### **3.KLİNİK ÖZELLİKLER**

Astım her yaşta gelişebilir. Çocukluk çağında yaygın bir hastalık olmasına rağmen, birçok çocuk ergenlik döneminde astım semptomlarının gerilemesi yaşar ve yıllar sonra potansiyel nüks eder. "Yeni" astım

semptomları ile başvuran ergenler ve yetişkinlerde çocuklukta astım semptomları veya tanısı öyküsü olabilir(Sears ve ark. 2003). Bununla birlikte, bazı çalışmalar astımlı erişkinlerin yaklaşık yarısında astımın geç başlangıçlı olduğunu, klinik özellikler ve risk faktörlerinin erken başlangıçlı astımdan farklı olduğunu (Tan ve ark. 2016, Sood ve ark. 2013), ancak şiddet düzeyinde bir farklılık olmadığını göstermektedir (Tan ve ark. 2015).

### **3.1.Öykü**

Hastanın çocuk iken egzema, gıdalara karşı allerji veya rinit/astım hikayesinin bulunması, erişkin dönemlerde astım gelişimi ile ilişkili olduğu için tanıyı destekler (Global Initiative for Asthma 2022). Ailede astım ve atopik hastalıkların varlığı tanıya yardımcı olan diğer özelliklerdir (Çelik 2012).

Hastalar, eşlik edebilecek rinit, polip, sinüzit, gastroözafagial reflü, ilaç allerjisi (özellikle analjezik), uyku apne, obezite ve psikolojik bozukluklar açısından mutlaka sorgulanmalıdır (Aaron ve ark. 2017).

Astım semptomları başka birçok solunum yolu hastalığında da görüldüğünden, yalnızca öyküye dayanarak astım tanısından emin olmak zordur (Global Initiative for Asthma 2022, Çelik 2012). Bununla birlikte, öyküde bazı özellikler astım olasılığını artırmaktadır.

#### **3.1.1.Epizodik Semptomlar**

Astım semptomları karakteristik olarak gelir ve gider, saatler ile günler arasında bir zaman süreci ile tetikleyici uyarının kaldırılmasıyla veya anti-astmatik ilaçlara yanıt olarak kendiliğinden düzelir. Astımlı hastalar uzun süre asemptomatik kalabilir. Geceleri ortaya çıkan veya kötüleşen semptomların bildirilmesi genellikle astımın bir özelliğidir.



### 3.1.2.Karakteristik Tetikleyiciler

Egzersize bağlı bronkokonstriksiyon, egzersiz yaparken veya hemen sonrasında ortaya çıkan akut bronkokonstriksiyon başlangıcını tanımlar.Egzersizle indüklenen astım terimi sıklıkla egzersizi takiben epizodik bronkokonstriksiyonu tanımlamak için kullanılır, ancak bu ifade potansiyel olarak yanıltıcıdır, çünkü egzersiz astım için bağımsız bir risk faktörü değildir, daha ziyade altta yatan astımı olan hastalarda bronkokonstriksiyonu tetikleyicidir (Storms 2005).

Astım semptomlarını yaygın olarak tetikleyen alerjenler arasında ev tozu akarları, küfler, tüylü hayvanlar, hamamböceği ve polenler bulunur (Cloutier ve ark 2020). Astım tetikleyicileri; genellikle bir atağa neden olabilen hava kaynaklı ajanlar olarak düşünülür, ancak çeşitli diğer maruziyetler aşağıdaki uyarın kategorileri de dahil olmak üzere semptomlara neden olabilir veya bunları şiddetlendirebilir (Cloutier ve ark 2020, Maestrelli ve ark 20201):

- Solunum yolu enfeksiyonları (virüsler, bakteriler)
- Alerjene maruz kalma (solunum, gıda ve mesleki)
- Solunan solunum tahriş edici maddeler (tütün ve esrar dumanı ve soğuk, kuru hava dahil)
- Sıcaklık ve soğuk hava
- Fiziksel aktivite
- Hormonal dalgalanmalar
- İlaçlar
- Duygusal faktörler (örneğin, kaygı, stres)

Rinit, rinovirüs enfeksiyonu, gastroözofageal reflü, obezite, uyku apnesi, depresyon ve anksiyete gibi komorbiditeler de astım semptomlarını tetikleyebilir (Global Initiative for Asthma 2022).

Tetikleyicilere maruziyeti azaltarak astımı yönetmeye yönelik ilk adım, hastaları astımı daha kötü hale getirebilecek bir dizi faktör açısından değerlendirmektir (Cloutier ve ark 2020, Maestrelli ve ark 2020). Bu tür bir değerlendirme, maruziyetin yoğunluğunu ve süresini, hastanın karşılaşılan ajanlara duyarlılığını ve kişinin tıbbi geçmişi bağlamında maruziyetin/hassasiyetin klinik önemini dikkate Almalıdır (Cloutier ve ark 2020). Evde, kreşte, okulda, işte ve düzenli eğlence alanlarındaki maruziyetler gözden geçirilmelidir. Erişkin astım vakalarının yüzde 10 ila 25; inden endüstriyel veya mesleki maruziyetler sorumlu olduğundan, çalışma ortamıyla ilgili sorular özellikle önemlidir (Maestrelli ve ark 2020). Bir bireyde potansiyel astım tetikleyicilerinin tanımlanmasından sonra, hasta veya bakıcı ile maruziyeti azaltmasını sağlamak için bir plan tasarlanabilir. Çok bileşenli müdahaleler, tek bileşenli müdahalelerden daha fazla başarı kanıtı sağlamıştır. Önlenemez tetikleyicilere öngörülebilir maruziyeti olan hastalar için aşağıdaki müdahaleler yararlı olabilir (Global Initiative for Asthma 2022, Cloutier ve ark 2020, Maestrelli ve ark 2020):

- Çok bileşenli alerjen azaltma müdahalesinin bir parçası olarak tetikleyiciden tamamen kaçınma (örneğin, süpürme veya toz alma yerine paspas veya ıslak mendil ve toz akarı geçirmez muhafazaları dikkate alın).
- Evde hamamböceklerine veya farelere maruz kalan ve alerji semptomları olan veya bu alerjenlere karşı duyarlılık gösteren astımlı bireyler için, tek başına veya diğer müdahalelerle birlikte kullanılan entegre haşere yönetimi, evde haşere ile ilgili alerjenlere maruz kalmayı azaltabilir.
- Tamamen önlenemiyorsa, tetiğe maruz kalmayı sınırlayın (örneğin, biri sigara içmeye başlarsa odadan çıkın, yakınınızda güçlü

parfümlü biri oturuyorsa başka bir koltuğa geçin, iç mekan antijenlerine alerjiniz varsa evi başka birine temizletin).

- Kaçınılmaz bir tetikleyiciye maruz kalmadan önce fazladan iki nefes kısa etkili bronkodilatör veya bir anti-histamin alın. Bu yaklaşım, yalnızca ilk iki seçenek uygulanabilir değilse uygulanmalıdır. Hastalar bu yaklaşımı uygulamadan önce emin olmak için klinisyenlerine danışmalı ve normalde reçete edilen ilaç miktarını aşmamaya dikkat etmelidirler.

### 3.1.3. İş İle İlgili Maruziyetler

Yetişkinlerde yeni başlayan astım vakalarının yüzde 10 kadarının işyeri ile ilgili maruziyetlerden (mesleki astım) kaynaklandığı tahmin edilmektedir. Tanıdan, özellikle bilinen hassaslaştırıcı ajanlara maruz kalmanın olduğu mesleklerde, geçici olarak işle ilgili maruziyetlerle ilişkili astım semptomlarının karakteristik öyküsüne dayanarak şüphelenilebilir. Teşhis, bir vardiyadan önce ve sonra değişken hava akımı obstrüksiyonunun gösterilmesiyle doğrulanabilir ve bazı durumlarda tanı, rahatsız edici duyarlılaştırıcıya karşı kanda IgE'ye özgü antikorların tanımlanmasıyla desteklenir (Tarlo & Lemiere 2014).

### 3.1.4. Kişisel veya Ailede Atopi Öyküsü

Güçlü bir aile astım ve alerji öyküsü veya kişisel atopik hastalık öyküsü (örneğin, atopik dermatit, mevsimsel alerjik rinit ve konjonktivit), düşündürülen solunum semptomları olan bir hastada astım tanısını destekler. Astımı olan çocuklar ve yetişkinler, iki grup arasında kesin bir ayrım olmamasına rağmen, astımı olmayan bireylerden daha yüksek IgE seviyelerine sahip olma eğilimindedir (Kartasamita ve ark. 1994). Tersine, yüksek IgE düzeylerine sahip atopik olmayan hastalarda astım olma olasılığı, normal IgE düzeyleri olan hastalara göre daha fazladır (.Sunyer ve ark. 1996). Bir çalışmada, toplam

serum IgE düzeyi 150 uluslararası birim (IU)/mL;nin üzerinde olan allerjik olmayan hastalarda astım olma riski beş kat daha yüksekti (Beeh & Buhl 2000). Yine de, astımlılarda astımlı olmayanlara kıyasla yükselmiş toplam IgE;deki artış genellikle atopik bireyler tarafından yönlendirilir (Gergen ve ark. 2009).

### **3.2.Fizik Muayene Bulguları**

Ronküs, yetişkinlerde solunum yolu hastalığının yaygın bir belirtisidir. Ronküs tipik olarak bronkokonstriksiyon veya aşırı mukus üretiminden kaynaklanan hava yolu obstrüksiyonunu ve/veya astım veya kronik obstrüktif akciğer hastalığına (KOA) bağlı yetersiz klirensi akla getirirken, hışıltıya hava akımı sınırlanmasına neden olan bir dizi başka süreç neden olur ( Pratter ve ark. 1983, Curley ve ark. 1988, Pratter ve ark. 1989, Bohadana ve ark. 2014).

Ronküs , neredeyse kapanma noktasına kadar daralmış bir hava yolunun karşıt duvarlarının salınımı ile üretilebilen sürekli bir müzik sesidir (Loudon & Murphy 1984, .Forgacs 1978, Sarkar ve ark. 2015).

Anamnez veya fizik muayene ile saptanan ekspiratuar wheezing astım için ne duyarlı ne de spesifiktir (Pratter ve ark. 1983).

Astımda şiddetli hava akımı obstrüksiyonuna işaret eden fiziksel bulgular arasında takipne, taşikardi, solunumun uzamış ekspiratuar fazı (azalmış I:E oranı), zayıf hava hareketi veya "sessiz" bir göğüs ve üst kısmı desteklemek için uzatılmış kolların kullanıldığı oturma pozisyonu yer alır. ("tripod konumu") (National Heart, Lung, and Blood Institute. 2012, Global Initiative for Asthma 2022).

Astım şüphesi olan bir hastanın laboratuvar değerlendirmesi ağırlıklı olarak solunum fonksiyon testlerine odaklanır. Göğüs radyografisi, kan testleri ve alerji testleri dahil olmak üzere diğer laboratuvar çalışmaları,

seçilen hastaların daha fazla fenotipi için yararlıdır, ancak kendi başlarına bir astım tanısını oluşturamaz veya çürütemez.

### 3.3.Solunum Fonksiyon Testleri

Hava akımı sınırlama testleri astım tanısında kritik araçlardır.

#### 3.3.1.Spirometri

Maksimal bir inhalasyonun ardından bir spirometreye hızlı ve güçlü tam bir ekshalasyonun eşlik ettiği spirometri, bir saniyede zorlu ekspiratuar hacmin ( $FEV_1$ ) ve zorlu vital kapasitenin (FVC) ölçülmesini içerir (Graham ve ark. 2019). Bu ölçümler astım tanısı için gerekli olan bilgileri sağlar (National Heart, Lung, and Blood Institute. 2012, Global Initiative for Asthma 2022).

Spirometri sonuçları aşağıdakileri belirlemek için kullanılabilir:

- Temel hava akımı obstrüksiyonunun olup olmadığını belirleyin (düşük  $FEV_1$  /FVC oranı)
- Bronkodilatör uygulamasından sonra spirometriyi tekrarlayarak obstrüktif anormalliğin tersine çevrilebilirliğini değerlendirin
- Hava akımı sınırlamasının ciddiyetini karakterize edin (öngörülen normal değer yüzdesi olarak  $FEV_1$  e dayalı)
- Normal hava akımı olan hastalar için (normal  $FEV_1$  /FVC oranı), dispne için alternatif bir açıklama olarak kısıtlayıcı bir patern tanımlayın (örn.  $FVC <$  tahmin edilen yüzde 80)

Spirometride obstrüktif bir patern,  $FEV_1$  in FVC'ye oranındaki azalma ile sayısal olarak tanımlanır (Stanojevic ve ark. 2022).  $FEV_1$  /FVC normalin altına düştüğünde (0.70'den az veya normal alt sınırından daha az, bu da modern bilgisayarlı spirometreler tarafından elektronik olarak sağlanan güven aralığının beşinci yüzdalık diliminde kesimdir), hava akımı obstrüksiyonudur.

FEV1 /FVC'de bir azalma ile hava akımı obstrüksiyonunun varlığını belirledikten sonra, hava akımı obstrüksiyonunun ciddiyeti FEV1 in normalin altına düşme derecesine göre kategorize edilir . Spirometriye dayalı hava akımı obstrüksiyonunun şiddeti, şekilde gösterildiği gibi sınırdan, hafif, orta, orta şiddetli ve şiddetli olarak derecelendirilir (Stanojevic ve ark. 2022, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. 2022). Bazı şiddetli obstrüksiyon vakalarında, uzun süreli ekspirasyon sırasında hacim-zaman eğrisinde tam olarak bir platoya ulaşılamaması nedeniyle FEV1/FVC oranı normal olabilir ve bu nedenle gerçek FVC yi olduğundan daha az tahmin edebilir. Sonuç olarak, normal bir FEV<sub>1</sub>/FVC oranı mutlaka gerçek obstrüksiyonu dışlamaz (Stanojevic ve ark. 2022).

### 3.3.2. Bronkodilatör Yanıtı

Mevcut kılavuzlar tarafından önerildiği gibi, başlangıç spirometrisinde hava akımı kısıtlaması olan hemen hemen tüm yetişkin ve adolesan hastalarda bronkodilatör reverzibilite pozitif olduğunu değerlendiriyoruz (National Heart, Lung, and Blood Institute. 2012, National Institute for Health and Care Excellence 2022, Global Initiative for Asthma 2022). Hava akımı obstrüksiyonunun akut reverzibilitesi , tercihen bir "spacer ile kısa etkili bir bronkodilatörden (örn., albuterol ) 2 ila 4 nefes verilerek ve 10 ila 15 dakika sonra spirometri tekrarlanarak test edilir. Nebulize bronkodilatörün uygulanmasından önce ve sonra da ölçümler yapılabilir. Önceden FEV1 veya FVC'de  $\geq$  yüzde 12 ve 200 mL'lik bir artış, önemli bir bronkodilatör yanıt olarak kabul edildi (Pellegrino ve ark. 2005). 2022 kılavuzlarına göre, pozitif bir bronkodilatör yanıtı şimdi aşağıdaki denklem ile belirlenmelidir:

Bronkodilatör yanıtı =  $([\text{bronkodilatör sonrası değer} - \text{Prebronkodilatör değeri}] \times 100) / \text{Öngörülen değer}$ , burada "değer" ya FEV1 dir veya FVC dir.

Yüzde 10'dan fazla bir artış önemli olarak kabul edilir (Stanojevic ve ark. 2022). Bununla birlikte, tek başına bir bronkodilatör yanıtın varlığı astım tanısını koymak için yeterli değildir. Bronkodilatör yanıtı, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), kistik fibroz, kistik olmayan fibrozis bronşektazi ve bronşiolit gibi diğer durumlarda görülebilir.

### **3.3.3. Bronkoprovokasyon testi**

Bronkoprovokasyon testi çoğu solunum fonksiyon testi laboratuvarında mevcuttur ve normal başlangıç hava akımı olan hastalarda astımı teşhis etmek için yararlı bir araçtır. FEV1 < yüzde 60 veya <1.5 L göreceli bir kontrendikasyon olarak kabul edilse de, testler genellikle birkaç kontrendikasyonla çok güvenlidir. Bronkoprovokasyon testi, atipik sunumları (örn., normal başlangıç spirometrisi, seri spirometri veya tepe akışı ile hava akımı sınırlamasında değişkenlik yok) veya izole astım semptomları, özellikle öksürük olan hastalarda hava yolu aşırı duyarlılığını belirlemek veya dışlamak için kullanılabilir (Coates ve ark. 2017).

Bronkokonstriksiyonu uyarmak için kışkırtıcı bir uyaran (örneğin, solunan metakolin, solunan mannitol, egzersiz veya kuru havanın hiperventilasyonu) kullanılır. Astımı olan kişiler, astımı olmayanlara göre bu tür uyaranlara karşı daha duyarlıdır (aşırı duyarlıdır). Ek olarak, bronkokonstriksiyondan sonra bronkodilatör uygulandığında yüzde iyileşme, alevlenmelere yatkın bir kişiyi öngörebilir.

Bununla birlikte, yanlış negatif sonuçlar yaygın değildir ve astım için kontrolör tedavisi olmayan bir hastada yapılan negatif bir test (uygulanan en yüksek metakolin dozunda FEV1 de anlamlı düşüş yok) astım tanısını güvenilir bir şekilde dışlar (.Parkve ark. 2016).

### 3.3.4.Pik Ekspiratuar Akış

Pik ekspiratuar akış (PEF), basit ve ucuz bir cihaz kullanılarak kısa, kuvvetli bir ekshalasyon sırasında ölçülür. Biz tipik olarak PEF ölçümlerini, astımın birincil teşhisi için bir araç olarak kullanmaktan ziyade, bilinen bir astım tanısı olan hastaları izlemek veya belirli bir mesleki maruziyetin veya tetikleyicinin rolünü değerlendirmek için kullanırız (National Heart, Lung, and Blood Institute. 2012) .

Bir hastanın solunum semptomları yaşadığı sırada doktorun muayenehanesinde yapılan tek bir tepe akış tayini, tahmin edilen normal değerden düşükse astımı düşündürür. Ancak, pik akımın azalması hava akımı obstrüksiyonuna özgü olmadığı ve diğer pulmoner süreçlerde görülebildiği için tanısal değildir. Öte yandan, hızlı etkili bir bronkodilatörün (örneğin, inhale albuterol ) uygulanmasından yaklaşık 10 ila 20 dakika sonra yüzde 20'den fazla iyileşen azaltılmış bir tepe akışı, astım tanısını destekleyen destekleyici kanıtlar sağlar.

PEF ölçümünün astım için bir tanı aracı olarak bazı eksiklikleri vardır, bunların arasında :

- Pik akış değerleri genellikle hava akışı obstrüksiyonunun ciddiyetini hafife alır. Pik akış normal aralıkta olduğunda spirometride önemli hava akışı obstrüksiyonu olabilir.
- Azalmış tepe akım ölçümleri hem obstrüktif hem de restriktif hastalıklarda görülebilir. İkisini ayırt etmek için spirometri ve bazen akciğer hacimlerinin ölçümü gereklidir.
- Tepe akım ölçümleri, üst hava yolu obstrüksiyonunu (örneğin, vokal kord disfonksiyonu) astımdan ayırt etmek için yeterli değildir. Üst hava yolu obstrüksiyonunun değerlendirilmesi için akış-hacim döngüsüne sahip spirometri gereklidir.



- PEF ölçümlerinin geçerliliği tamamen hastanın çabasına ve tekniğine bağlıdır. Testin gerçekleştirilmesindeki hatalar sıklıkla gerçek değerlerin olduğundan az tahmin edilmesine ve bazen de fazla tahmin edilmesine yol açar.
- Evde PEF izleme denetimsizdir. Hastalar, maksimum çabayı sağlamak için uygun koşulluk ile klinisyenin ofisinde daha yüksek değerler üretebilir.
- Pik akış ölçerler, spirometrelerin aksine rutin olarak kalibre edilemez. Bu nedenle, sonuçlar farklı cihazlar arasında biraz farklılık gösterecektir ve belirli bir tepe akış ölçerin doğruluğu zamanla bozulabilir (National Heart, Lung, and Blood Institute. 2012, Global Initiative for Asthma 2022, Kirenga ve ark. 2015).

### **3.3.5.Ekshale Edilen Nitrik Oksit**

FENO (ekshale edilen nitrik oksit) seviyeleri astım varlığı ve eozinofilik hava yolu inflamasyonu ile ilişkiliyken ve astım tetikleyicilerine maruz kalma ile artarken, FE NO ölçümünün astım tanısındaki kesin rolü tanımlanmamıştır. Global Initiative for Asthma , nonozinofilik astımda yükselmeyebileceğinden ve eozinofilik bronşit veya alerjik rinit gibi astım dışındaki hastalıklarda yükselebileceğinden, FE NO'nun astım tanısı için kullanılmasına karşı tavsiyede bulunur (National Heart, Lung, and Blood Institute. 2012).

Aşağıdaki gözlemler bildirilmiştir:

- Astımlı hastaların soludukları havadaki nitrik oksit (NO) konsantrasyonları, astımlı olmayan kişilere göre daha yüksektir (Massaro ve ark. 1995). Ek olarak, ekshale NO seviyeleri akut hava yolu inflamasyonu, balgamda eozinofili, viral üst solunum yolu enfeksiyonları ve kötüleşen astım kontrolü ile ilişkili diğer klinik

parametrelerle bağlantılı olarak yükselir (Massaro ve ark. 1995, Strunk ve ark. 2003, Kharitonov ve ark. 1996, Sandrini ve ark. 2003, Tsujino ve ark. 2000, Dweik ve ark. 2010).

- Alerjenler, plikatik asit (Batı kırmızı sedir astımının etiyolojik ajanı), izosiyanatlar ve soğuk-kuru havanın hiperventilasyonu dahil enflamatuvar uyarınların solunması FE NO'yü artırır (Kharitonov ve ark. 1995, Deykin ve ark. 1998, Obata ve ark. 1999, Ferrazzoni ve ark. 2009, Jackson ve ark. 2009).
- FENO seviyeleri bronşiyal reaktivite, glukokortikoid kullanmayan stabil astımlı hastalarda indüklenen balgamdaki eozinofil sayısı ve bronkoalveolar lavajdaki eozinofil yüzdesi ile korelasyon gösterir (Jatakanon ve ark. 1998, Warke ve ark. 2002). Orta veya yüksek FENO değerleri astım, hırıltı ve astım alevlenmeleri ile ilişkilidir (Malinovschi ve ark. 2013).

### 3.4.Kan Testleri

Astımı için kesin tanı koydurucu veya astımı ekarte ettiren veya şiddetini belirleyebilecek herhangi bir kan testi yoktur. Bununla beraber, bazı durumlarda eozinofili veya önemli anemi taraması için diferansiyel lökosit analiziyle birlikte hemogram çalışılması faydalı olabilir.

Kanda eozinofili astım tanısı için spesifik değildir (Türk Toraks Derneği 2016). Ancak ataklar için risk faktörüdür bu yüzden mutlaka değerlendirilmesi gerekir ve %3'ün üzerinde eozinofil tespit edilen hasta grubunda inhale steroid artırılarak tedavinin ayarlanabildiği unutulmamalıdır. Ayrıca fenotipik yaklaşımla basamak 5 tedavi alacak ağır astım hastalarında da bakılması gereklidir. Astım kontrolünde güçlük çekilen, tedaviye yanıt vermeyen veya antibiyotiklere cevap vermeyen sık pnömoni öyküsü olan hastalarda periferik kan eozinofil sayısının bakılması önerilir. Astım tanılı bir

hastada >%10 eozinofili olduğunda astımla birlikte seyreden eozinofilik akciğer hastalıkları araştırmak gereklidir (Global Initiative for Asthma 2022).

Periferik kan eozinofil sayımına ek olarak, alerji için ana testler toplam serum immünoglobulin E (IgE) seviyesi ve inhalan alerjenlere karşı spesifik IgE antikorları için kan testi bakılabilir. Artan serum IgE, atopik dermatit, alerjik bronkopulmoner aspergilloz, astım, çocuklarda kalıcı hırıltı ve hava yolu aşırı duyarlılığı gibi alerjik ve solunum yolu hastalıkları ile ilişkilidir (Taş ve ark. 2010, Smith 2009).

Persistan astımı olan hastalarda alerjik bronkopulmoner aspergilloz (ABPA) prevalansının yüzde 1 ila 2 olduğu tahmin edilmektedir, ancak yüzde 28'e varan oranlar rapor edilmiştir (Greenberger 2002, Agarwal 2009, Agarwal 2014). Bildirilen oranlar, astım kliniklerinde görülen ve astım alevlenmesi ile hastaneye başvuran hastalarda daha yüksektir (Agarwal 2009).

ABPA'daki laboratuvar anormallikleri arasında yüksek düzeyde toplam kan eozinofil sayısı (genellikle >500 hücre/mikroL), yüksek düzeyde serum IgE'si (genellikle >1000 IU/mL), immünolojik testte *Aspergillus*'a özgü IgE ve spesifik IgG antikorları veya çökeltici IgG antikorları bulunur (Agarwal ve ark. 2013, Natarajan & Subramanian 2014, . Agarwal ve ark. 2006).

Anemi, astım tedavisine yanıtız ve etyolojik süreci belirlemek için daha fazla değerlendirme gerektiren nefes darlığına sebep olabilir.

Spirometride kalıcı hava akımı obstrüksiyonu olan tüm yetişkinler, özellikle alfa 1 antitripsin eksikliği prevalansının yüksek olduğu coğrafi bölgelerden gelenler alfa 1 antitripsin eksikliği için test edilmelidir (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. 2022, Sandhaus ve ark. 2016). Klinisyenleri alfa 1 antitripsin eksikliği için test etmeye yönlendirmesi gereken ek özellikler şunları içerir (Miravittles ve ark. 2017):

- Genç bir bireyde amfizem (örn. yaş  $\leq$ 45)
- Sigara içmeyen veya çok az sigara içenlerde amfizem

- Göğüs radyografisinde baskın baziler değişikliklerle karakterize amfizem
- Ailede amfizem ve/veya karaciğer hastalığı öyküsü
- Erişkin başlangıçlı astım (bronkodilatörlerden sonra hava akımı obstrüksiyonu normale dönmediğinde)
- Klinik bulgular veya pannikülit öyküsü
- Klinik bulgular veya açıklanamayan kronik karaciğer hastalığı öyküsü

### **3.5.Allerji Testleri**

Alerji testleri astım tanısı için faydalı değildir, ancak solunum semptomlarının şüpheli alerjik tetikleyicilerine duyarlılığı doğrulamak ve astımın devam eden yönetimine rehberlik etmek için yardımcı olabilirler.

Alerjen cilt testi, bir hastanın duyarlı olduğu alerjenleri belirlemek için en hızlı, hassas ve uygun maliyetli test yöntemidir (Bethesda 2007, King & Lockett 2003).

### **3.6.Görüntüleme**

Komorbid hastalık olmadığında, astımlı hastalarda göğüs radyografisi hemen hemen her zaman normaldir. Bununla birlikte, biz de dahil olmak üzere birçok klinisyen, astımı taklit edebilecek ara sıra alternatif tanıları dışlamak için yada atak sırasında pnömoni ,pnömotoraxı dışlamak için bir göğüs radyografisi alır (Global Initiative for Asthma 2022).

## **4.TEŞHİS**

Astım için tipik olan aralıklı semptomların öyküsü ve fizik muayenede karakteristik müzikal hırıltı bulgusu (semptomlarla birlikte bulunur ve semptomlar düzeldiğinde yoktur) kuvvetli bir şekilde astım teşhisine işaret eder. Astım tanısının doğrulanması iki önemli ek unsura dayanmaktadır:

- Tercihen spirometri ile değişken ekspiratuar hava akımı sınırlamasının gösterilmesi
- Alternatif tanıların dışlanması (National Heart, Lung, and Blood Institute. 2012, Global Initiative for Asthma 2022)

Spirometri, değişken hava akımı sınırlamasını doğrulamak için birincil yöntemdir; değişkenlik, bronkodilatörden önce ve sonra, bir ofis ziyaretinden diğerine veya bronkoprovokasyon tehdidinden önce ve sonra test edilerek gösterilebilir. Solunum fonksiyon testinin bu şekilde kullanılması, astımın hem fazla hem de eksik teşhisinin önlenmesine yardımcı olur (Aaron ve ark. 2008, Tsuyuki ve ark. 2020). Reverzibilite testinin doğrulanmasının önemi, önceki beş yılda doktor astım tanısı almış, rastgele seçilmiş 701 yetişkin üzerinde yapılan bir çalışma ile gösterilmiştir. Uzmanlardan oluşan bir panel tarafından yapılan dikkatli bir incelemenin ardından, yüzde 33'ünde astım tanısı dışlandı ve bunların yarısından azında daha önce hava akımı sınırlamasını doğrulamak için testler yapıldı (Global Initiative for Asthma 2022).

Değerlendirme sırasında asemptomatik olan astımlı hastalar genellikle normal akciğer fonksiyonuna sahiptir. Bu hastalar için klinik tanıyı doğrulamak için aşağıdaki stratejiler kullanılabilir:

- Hasta semptomatik olduğunda sonraki ofis ziyaretlerinde spirometriyi tekrarlayın
- Zaman içinde hasta tarafından kaydedilen seri PEF ölçümleri (örn. sabah ve akşam, semptomlarla birlikte ve bronkodilatör uygulamasından sonra)
- Metakolin , mannitol gibi bronkoprovokasyon testi veya egzersiz testi (Global Initiative for Asthma 2022).

Zaman içinde akciğer fonksiyonunun seri ölçümleri, ilk spirometride normal akciğer fonksiyonu olan hastalarda astım teşhisi için faydalı bir strateji, hastadan FEV<sub>1</sub> veya PEF'i ölçmek için portatif bir el cihazı ile iki hafta boyunca semptomlu veya semptomsuz, ve günde iki kez elde edilen okumaları kaydetmektir. Astım tanısı zaman içinde FEV<sub>1</sub> veya PEF'de yüzde 20'den fazla değişkenliği belgeleyen güvenilir bir dizi kayıtlarla doğrulanır (özellikle bu azalmalar astım semptomlarıyla ilişkili olduğunda). PEF'lerinde çok az değişkenlik (yüzde 10 veya daha az) yaşayan kişilerde, solunum semptomları mevcut olsa bile muhtemelen astımı yoktur (Global Initiative for Asthma 2022).

Benzer veri toplama, her hasta ziyaretinde spirometri veya PEF kaydederek klinisyenin ofisinde gerçekleştirilebilir. Bu yöntem, birden fazla ziyaret gerekebilmesine rağmen, hastanın bağımsız olarak kendi kendine ölçüm yapma güvenilirliğine daha az bağımlıdır. FEV<sub>1</sub>in (küçük, elektronik, elde tutulan bir cihaz kullanılarak) veya PEF'in hasta tarafından kaydedilen seri ölçümleri, bir bronkodilatörün "terapötik denemesi" ile birleştirilebilir (Aguilar-Fernández ve ark. 2009). PEF'de inhale beta-adrenerjik agonist kullanımından sonra dakikalar içinde geri dönen önemli düşüşler astımı gösterir. Astım veya diğer kronik hava yolu hastalığı olmayan kişilerde, bronkodilatör uygulamasını takiben PEF'deki artışın yüzde 20'den az olması beklenir.

Broş hava yollarında aşırı duyarlılığın varlığı, genellikle provokasyon, astımın önemli bir özelliği olan metakolin veya mannitol inhalasyon uyarısı şeklinde bronkoprovokasyon testi ile doğrulanabilir.

Bazı durumlarda, öykü ve klinik seyir astımı kuvvetle düşündürür ve tanı sürecinin bir parçası olarak bir tedavi denemesi başlatılır. Tipik bir sunum (örneğin, tipik uyananlarla tetiklenen tipik semptomların tekrarlayan

bölümleri), oskültasyonda müzikal hırıltı ve anti-astım ilaçlarına hızlı yanıtın kombinasyonu, yeni başlangıçlı hastalarda olabileceği gibi, olası bir tanı koymak için kullanılabilir. Ancak, klinik astım tanısının mümkün olduğunda objektif verilerle doğrulanması gerektiği konusunda NAEPP ve GINA kılavuzlarına katılıyoruz (National Heart, Lung, and Blood Institute. 2012, Global Initiative for Asthma 2022). Daha az tipik veya daha kalıcı veya refrakter semptomları olan hastalar için, doğru tanının belirlendiğinden emin olmak için resmi spirometrik veriler gereklidir (Solomon ve ark. 2012).

### **5.AYIRICI TANI**

Öksürük, hırıltı, nefes darlığı ve göğüste sıkışma, astımın karakteristiği olmakla birlikte, hem üst hem de alt solunum yollarını etkileyen bir dizi başka solunum yolu hastalığının belirtileridir. Öksürüğe, hırıltıya veya nefes darlığına neden olabilecek alternatif tanılar mevcuttur. Obezite, astımı taklit eden bir dispne paternine neden olabilir (61 Aaron ve ark. 2008). Yüksek vucut kitle indeksi (BMI>30 kg/m<sup>2</sup> ) olan ve doktor tarafından astım tanısı konulan hastalarda yapılan bir çalışmada, bronş aşırı duyarlılığı için yapılan resmi testler yüzde 36'da negatifti (Scott ve ark. 2012).

Astım benzeri semptomları olan hastalarda tanısız hususlar kısmen yaşa göre değişir:

- Adolesanlarda ve genç-orta yaşlı erişkinlerde, başlıca hususlar, tekrarlayan bronşit, bronşiolit, bronşektazi, paradoksal ses teli hareketi, pulmoner emboli, GÖRH, panik bozukluğu ve sarkoidoz nöbetlerini içerir (Mao ve ark. 2016, Yelken ve ark. 2009, Matrka 2014, Stein ve ark. 1991, Field ve ark. 1996, Sharma 1999, King 2014, Barker ve ark. 2011).
- Daha yaşlı hastalarda, özellikle sigara içenlerde, ilave hususlar KOAH(kronik obstrüktif akciğer hastalığı), sol ventrikül kalp

yetmezliği veya diğer kalp hastalıkları, interstisyel akciğer hastalığı, merkezi hava yollarını içeren tümörler ve tekrarlayan orofaringeal aspirasyonu içerir (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. 2022, Borlaug & Paulus 2011).

Astımın ayırıcı tanısında;

1-KOAH, hava akımı sınırlaması ile karakterize yaygın bir solunum hastalığıdır (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. 2022) .

KOAH tipik olarak önemli bir sigara içme öyküsü olan hastalarda ortaya çıkar.Balgam üretimi olan veya olmayan efor ve öksürük ile ortaya çıkan nefes darlığı semptomları, erişkin başlangıçlı astımı taklit edebilir. Zamanla değişken hava akımı obstrüksiyonu ve astıma benzer şekilde bronkodilatör sonrası spirometride bir iyileşme görülebilir, ancak bronkodilatör sonrası spirometrideki iyileşme genellikle KOAH'ta daha az belirgindir ve normal değerlere ulaşmaz ( Qaseem ve ark. 2011).

2-Astım ve KOAH örtüşmesi (ACO) , hem astım (atopi ve hava akımı sınırlamasında büyük değişkenlik) hem de KOAH (sigara içme öyküsü ve geri dönüşü olmayan hava akımı obstrüksiyonunun bir bileşeni) özelliklerine sahip hastalarda kalıcı hava akımı sınırlaması (kısmen geri dönüşümlü olabilir ) ile karakterizedir. Hastalar tipik olarak 40 yaş ve üzerindedir ve uzun bir sigara içme öyküsü vardır ve ayrıca çocukluktan beri astım semptomlarına sahip olabilirler. Ailede astım ve alerji öyküsü olduğu gibi, aeroalerjen duyarlılığı da yaygındır. Semptomlar tipik olarak kalıcıdır, ancak değişkendir (Global Initiative for Asthma 2022, Postma& Rabe 2015).

3-Kronik sinüzit, postnazal akıntı, gastroözofagealreflü, ACE (anijiotensin dönüştüt inhibitörü kullanımı gibi astım ile birlikte veya ayrı olarak bulunabilen patolojiler tekrarlayıcı öksürük semptomu nedeniyle, öksürükle seyreden astım çeşidi ile karışabilirler.Ayrıntılı bir anamnez,



spirometre, PEF takibi, erken ve geç reversibilite testleri ile ayırıcı tanı yapılır (Türk Toraks Derneği 2016).

4-Vokal kord disfonksiyonu, vokal kordda paralizi, larenksde, trakeada ve ana karinadaki tümörler, lenfoma, yabancı cisimler, larenks disfonksiyonu, bronkopulmoner displazi, endobronşial tüberküloz astım benzer semptomlara yol açabilir. Şikayetlerin kalıcı ve ilerleyici olması ve tedavi ile reversibilite göstermemesi nedeniyle astımdan ayrılır. Bu hastalıklardan şüphelenildiği durumlarda bilgisayarlı tomografi ve bronkoskopi endikasyonuları doğmaktadır (Türk Toraks Derneği 2016).

5-Konjestif kalp yetmezliğine bağlı olarak ortaya çıkan hışıltı, nefes darlığı ve öksürük kardiyak astım olarak yanlış adlandırılmaktadır.Eforla nefes darlığı ve gece semptomlarının her iki hastalıkta da var olması tanıyı zorlaştırmaktadır (Global Initiative for Asthma 2022).

6- Bronşiektazi: Kronik veya tekrarlayan enfeksiyonla ilişkili hava yolu duvarı hasarına bağlı bronşların anormal genişlemesi durumu olan bronşiektazi , iltihaplı hava yolları, hava akışının tıkanması ve artan nefes darlığı ve balgam üretimi ile karakterize alevlenmeler dahil olmak üzere astımla birçok klinik özelliği paylaşır. Bronşiektazi, mukopürülan balgam üretimi, tekrarlayan göğüs enfeksiyonları ve bazen hemoptizi ile belirgin öksürük semptomları temelinde şüphelenilir. Tanı genellikle akciğer bilgisayarlı tomografik (BT) taramalarında görülen bronşiyal duvar kalınlaşması ve lümen genişlemesinin karakteristik bulgularına dayanarak radyografik olarak konur (Aliberti ve ark. 2022, King ve ark. 2006).

7-Bronşiolit obliterans olarak da bilinen konstriktif bronşiolit , bronşiyol lümeninin eşmerkezli daralmasına neden olan submukozal ve peribronşiyolar fibrozis ile karakterizedir. Konstriktif bronşiolit en yaygın olarak viral hastalık, inhalasyon hasarı, transplantasyon (örn., kemik iliği,

akciğer) sonrasında veya romatoid akciğer veya inflamatuvar bağırsak hastalığı bağlamında görülür (Galateau 1992, Chatté ve ark. 1995, King 2011).

Semptomlar, istirahatte veya egzersizle hipoksemi ile ilişkili ilerleyici öksürük ve nefes darlığı başlangıcını içerir. Solunum fonksiyon testleri ilerleyici ve geri döndürülemez bir hava akımı sınırlaması gösterir(King 2011, Devakonda ve ark. 2010).BT taramasındaki bulgular, sentrilobüler bronş duvarı kalınlaşması, bronşiyollerde dilatasyon, tomurcukta ağaç nodülerliği ve akciğer dokusu yoğunluğunun mozaik bir zayıflama paternini içerebilir (Devakonda ve ark. 2010).

Bazı hastalıklar genellikle astımla birlikte bulunur ve seyrini şiddetlendirebilir.Alerjik astımlı hastaların çoğunda ve alerjik olmayan astımlıların en az yüzde 50'sinde alerjik rinit mevcuttur (Gaugris ve ark. 2006). Rinit ve astımın bir arada bulunma sıklığı, iki durumun esasen çoğu hastada hem üst hem de alt solunum yollarını içeren tek bir bozukluk olduğunu öne süren "entegre hava yolu hipotezi"nin oluşmasına neden olmuştur (Meltzer 2005). Nazal polipozisli veya polipozsuz kronik rinosinüzit, daha şiddetli astım ve sık alevlenmelerle ilişkilidir (Moore ve ark. 2010, Castagnoli ve ark. 2020).

## KAYNAKÇA

1. Aaron SD, Vandemheen KL, FitzGerald JM, et al. (2017)Reevaluation of Diagnosis in Adults With Physician-Diagnosed Asthma. JAMA; 317:269.
2. Aaron SD, Vandemheen KL, Boulet LP, et al.(2008). Overdiagnosis of asthma in obese and nonobese adults. CMAJ; 179:1121.
3. Agarwal R.(2009). Allergic bronchopulmonary aspergillosis. Chest; 135:805.
4. Agarwal R.(2014). Burden and distinctive character of allergic bronchopulmonary aspergillosis in India. Mycopathologia; 178:447.
5. Agarwal R, Chakrabarti A, Shah A, et al.(2013) .Allergic bronchopulmonary aspergillosis: review of literature and proposal of new diagnostic and classification criteria. Clin Exp Allergy; 43:850.
6. Agarwal R, Gupta D, Aggarwal AN, et al.(2006). Allergic bronchopulmonary aspergillosis: lessons from 126 patients attending a chest clinic in north India. Chest; 130:44
7. Aguilar-Fernández AJ, Villa-Asensi JR, Castro-Codesal M, et al.(2009). Concordance between the Piko - 1 portable device and pneumotachography in measuring PEF and FEV(1) in asthmatic children. Allergol Immunopathol (Madr); 37:244.
8. Aliberti S, Goeminne PC, O'Donnell AE, et al. (2022).Criteria and definitions for the radiological and clinical diagnosis of bronchiectasis in adults for use in clinical trials: international consensus recommendations. Lancet Respir Med; 10:298.
9. Barker AF, Bergeron A, Rom WN, Hertz MI.(2011). Obliterative bronchiolitis. N Engl J Med; 370:1820.
10. Barker AF, Bergeron A, Rom WN, Hertz MI.(2014). Obliterative bronchiolitis. N Engl J Med; 370:1820
11. Beeh KM, Ksoll M, Buhl R.(2000) Elevation of total serum immunoglobulin E is associated with asthma in nonallergic individuals. Eur Respir J; 16:609.

12. Bethesda, MD (2007) National Asthma Education and Prevention Program: Expert panel report III: Guidelines for the diagnosis and management of asthma.: National Heart, Lung, and Blood Institute,
13. Bohadana A, Izbicki G, Kraman SS.(2014). Fundamentals of lung auscultation. *N Engl J Med*; 370:744.
14. Borlaug BA, Paulus WJ. (2011).Heart failure with preserved ejection fraction: pathophysiology, diagnosis, and treatment. *Eur Heart J*; 32:670.
15. Castagnoli R, Licari A, Brambilla I, et al.(2020). An update on the role of chronic rhinosinusitis with nasal polyps as a co-morbidity in severe asthma. *Expert Rev Respir Med*; 14:1197.
16. Chatté G, Streichenberger N, Boillot O. (1995) Lymphocytic bronchitis/bronchiolitis in a patient with primary biliary cirrhosis. *Eur Respir J*; 8:176.
17. Cloutier MM, Baptist AP, Blake KV, et al.( 2020). Focused Updates to the Asthma Management Guidelines: A Report from the National Asthma Education and Prevention Program Coordinating Committee Expert Panel Working Group. *J Allergy Clin Immunol*; 146:1217.
18. Cloutier MM, Baptist AP, et al. (2020) Expert Panel Working Group of the National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI) administered and coordinated National Asthma Education and Prevention Program Coordinating Committee (NAEPPCC), Focused Updates to the Asthma Management Guidelines: A Report from the National Asthma Education and Prevention Program Coordinating Committee Expert Panel Working Group. *J Allergy Clin Immunol*; 146:1217.
19. Coates AL, Wanger J, Cockcroft DW, et al.(2017) ERS technical standard on bronchial challenge testing: general considerations and performance of methacholine challenge tests. *Eur Respir J*; 49.
20. Curley FJ, Irwin RS, Pratter MR, et al.(1988). Cough and the common cold. *Am Rev Respir Dis*; 138:305.
21. Çelik G.(2012). Astımda tanı. In: Çelik G. Astım. Ankara: Grafitürk Medya: 37-56.

22. Devakonda A, Raouf S, Sung A, et al.(2010). Bronchiolar disorders: a clinical-radiological diagnostic algorithm. *Chest*; 137:938.
23. Deykin A, Halpern O, Massaro AF, et al.(1998). Expired nitric oxide after bronchoprovocation and repeated spirometry in patients with asthma. *Am J Respir Crit Care Med*; 157:769.
24. Dweik RA, Sorkness RL, Wenzel S, et al.(2010) Use of exhaled nitric oxide measurement to identify a reactive, at-risk phenotype among patients with asthma. *Am J Respir Crit Care Med*; 181:1033.
25. Fahy JV, O'Byrne PM. (2001) "Reactive airways disease". A lazy term of uncertain meaning that should be abandoned. *Am J Respir Crit Care Med*; 163:822.
26. Ferrazzoni S, Scarpa MC, Guarnieri G, et al.(2009). Exhaled nitric oxide and breath condensate pH in asthmatic reactions induced by isocyanates. *Chest*; 136:155.
27. Field SK, Underwood M, Brant R, Cowie RL.(1996). Prevalence of gastroesophageal reflux symptoms in asthma. *Chest*; 109:316.
28. Forgacs P.(1978) .The functional basis of pulmonary sounds. *Chest*; 73:399.
29. Galateau F.(1992). [Pulmonary lesions in Wegener's disease. Report of the French Anatomico-clinical Research Group. Study of 40 pulmonary biopsies]. *Rev Mal Respir*; 9:431.
30. Gaugris S, Sazonov-Kocevar V, Thomas M.(2006). Burden of concomitant allergic rhinitis in adults with asthma. *J Asthma*; 43:1.
31. Gergen PJ, Arbes SJ Jr, Calatroni A, et al.(2009). Total IgE levels and asthma prevalence in the US population: results from the National Health and Nutrition Examination Survey 2005-2006. *J Allergy Clin Immunol*; 124:447.
32. Global Initiative for Asthma (GINA)(2022). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org) (Accessed on August 10, 2022).
33. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease.(2022). Global strategy for prevention, diagnosis, and management of COPD. <https://goldcopd.org/> (Accessed on March 16, 2022).

34. Graham BL, Steenbruggen I, Miller MR, et al. (2019) Standardization of Spirometry Update.(2019). An Official American Thoracic Society and European Respiratory Society Technical Statement. *Am J Respir Crit Care Med*; 200:e70.
35. Greenberger PA.(2002). Allergic bronchopulmonary aspergillosis. *J Allergy Clin Immunol*; 110:685.
36. Jackson DJ, Virnig CM, Gangnon RE, et al.(2009). Fractional exhaled nitric oxide measurements are most closely associated with allergic sensitization in school-age children. *J Allergy Clin Immunol*; 124:949.
37. Jatakanon A, Lim S, Kharitonov SA, et al. (1998). Correlation between exhaled nitric oxide, sputum eosinophils, and methacholine responsiveness in patients with mild asthma. *Thorax*; 53:91.
38. Kartasamita CB, Rosmayudi O, Demedts M. (1994).Total serum IgE and eosinophil count in children with and without a history of asthma, wheezing, or atopy in an urban community in Indonesia. The Respiratory Disease Working Group. *J Allergy Clin Immunol*; 94:981.
39. Kharitonov SA, O'Connor BJ, Evans DJ, Barnes PJ.(1995). Allergen-induced late asthmatic reactions are associated with elevation of exhaled nitric oxide. *Am J Respir Crit Care Med*; 151:1894.
40. Obata H, Dittrick M, Chan H, Chan-Yeung M. (1999). Sputum eosinophils and exhaled nitric oxide during late asthmatic reaction in patients with western red cedar asthma. *Eur Respir J*; 13:489.
41. Kharitonov SA, Yates DH, Barnes PJ.(1996). Inhaled glucocorticoids decrease nitric oxide in exhaled air of asthmatic patients. *Am J Respir Crit Care Med*; 153:454.
42. King MJ, Lockey RF.(2003). Allergen prick-puncture skin testing in the elderly. *Drugs Aging*; 20:1011.
43. King PT, Holdsworth SR, Freezer NJ, et al. (2006).Characterisation of the onset and presenting clinical features of adult bronchiectasis. *Respir Med*; 100:2183.

44. King TE Jr.(2011). Bronchiolitis. In: Interstitial Lung Disease, 5th ed, Schwarz MI, King TE Jr (Eds), People's Medical Publishing House, Shelton, CT. p.1003.
45. King TE Jr.(2014) Bronchiolitis. In: Interstitial Lung Disease, 5th ed, Schwarz MI, King TE Jr (Eds), People's Medical
46. Kirenga BJ, Schwartz JI, de Jong C, et al. (2015). Guidance on the diagnosis and management of asthma among adults in resource limited settings. *Afr Health Sci*; 15:1189.
47. Loudon R, Murphy RL Jr. (1984)Lung sounds. *Am Rev Respir Dis*; 130:663.
48. Maestrelli P, Henneberger PK, Tarlo S, et al.(2020). Causes and Phenotypes of Work-Related Asthma. *Int J Environ Res Public Health*; 17.
49. Malinowski A, Fonseca JA, Jacinto T, et al.(2013). Exhaled nitric oxide levels and blood eosinophil counts independently associate with wheeze and asthma events in National Health and Nutrition Examination Survey subjects. *J Allergy Clin Immunol*; 132:821.
50. Mao B, Yang JW, Lu HW, Xu JF.(2016). Asthma and bronchiectasis exacerbation. *Eur Respir J*; 47:1680.
51. Massaro AF, Gaston B, Kita D, et al. (1995).Expired nitric oxide levels during treatment of acute asthma. *Am J Respir Crit Care Med*; 152:800.
52. Matrk L.(2014) Paradoxical vocal fold movement disorder. *Otolaryngol Clin North Am*; 47:135.
53. Meltzer EO.(2005). The relationships of rhinitis and asthma. *Allergy Asthma Proc*; 26:336.
54. Miravittles M, Dirksen A, Ferrarotti I, et al. (2017).European Respiratory Society statement: diagnosis and treatment of pulmonary disease in  $\alpha$ 1-antitrypsin deficiency. *Eur Respir J*; 50.
55. Moore WC, Meyers DA, Wenzel SE, et al. (2010).Identification of asthma phenotypes using cluster analysis in the Severe Asthma Research Program. *Am J Respir Crit Care Med*; 181:315.

56. Natarajan S, Subramanian P. (2014). Allergic bronchopulmonary aspergillosis: A clinical review of 24 patients: Are we right in frequent serologic monitoring? *Ann Thorac Med*; 9:216.
57. National Heart, Lung, and Blood Institute. (2012) Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma 2007 (EPR-3). Available at: [www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/asthgdln.htm](http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/asthgdln.htm) (Accessed on August 31, 2021).
58. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2022). Asthma: diagnosis, monitoring and chronic asthma management. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng80> (Accessed on March 16, 2022).
59. Park HW, Song WJ, Chang YS, et al. (2016) Bronchodilator response following methacholine-induced bronchoconstriction predicts acute asthma exacerbations. *Eur Respir J*; 48:104.
60. Pellegrino R, Viegi G, Brusasco V, et al. (2005) Interpretative strategies for lung function tests. *Eur Respir J*; 26:948.
61. Postma DS, Rabe KF. (2015). The Asthma-COPD Overlap Syndrome. *N Engl J Med*; 373:1241.
62. Pratter MR, Curley FJ, Dubois J, Irwin RS. (1989). Cause and evaluation of chronic dyspnea in a pulmonary disease clinic. *Arch Intern Med*; 149:2277.
63. Pratter MR, Hingston DM, Irwin RS. (1983). Diagnosis of bronchial asthma by clinical evaluation. An unreliable method. *Chest*; 84:42.
64. Qaseem A, Wilt TJ, Weinberger SE, et al. (2011). Diagnosis and management of stable chronic obstructive pulmonary disease: a clinical practice guideline update from the American College of Physicians, American College of Chest Physicians, American Thoracic Society, and European Respiratory Society. *Ann Intern Med*; 155:179.
65. Sandhaus RA, Turino G, Brantly ML, et al. (2016). The Diagnosis and Management of Alpha-1 Antitrypsin Deficiency in the Adult. *Chronic Obstr Pulm Dis*; 3:668.



66. Sandrini A, Ferreira IM, Gutierrez C, et al.(2003). Effect of montelukast on exhaled nitric oxide and nonvolatile markers of inflammation in mild asthma. *Chest*; 124:1334.
67. Sarkar M, Madabhavi I, Niranjana N, Dogra M.(2015). Auscultation of the respiratory system. *Ann Thorac Med*; 10:158.
68. Scott S, Currie J, Albert P, et al. (2012). Risk of misdiagnosis, health-related quality of life, and BMI in patients who are overweight with doctor-diagnosed asthma. *Chest*; 141:616.
69. Sears MR, Greene JM, Willan AR, et al.(2003) A longitudinal, population-based, cohort study of childhood asthma followed to adulthood. *N Engl J Med*; 349:1414.
70. Sharma OP.(1999). Fatigue and sarcoidosis. *Eur Respir J*; 13:713.
71. Smith P,(2009). İgE'nin klinik önemi. İçinde: Middleton alerjisi: İlkeler ve uygulama, 7. baskı, Adkinson NF, Bochner BS, Busse WW, ve diğerleri (Eds), Mosby Elsevier.
72. Solomon DA, Fanta CH, Levy BD, Loscalzo J. (2012). Clinical problem-solving. Whistling in the dark. *N Engl J Med*; 366:1725.
73. Sood A, Qualls C, Schuyler M, et al. (2013). Adult-onset asthma becomes the dominant phenotype among women by age 40 years. the longitudinal CARDIA study. *Ann Am Thorac Soc*; 10:188.
74. Stanojevic S, Kaminsky DA, Miller MR, et al. (2022)ERS/ATS technical standard on interpretive strategies for routine lung function tests. *Eur Respir J*; 60.
75. Stein PD, Terrin ML, Hales CA, et al.(1991). Clinical, laboratory, roentgenographic, and electrocardiographic findings in patients with acute pulmonary embolism and no pre-existing cardiac or pulmonary disease. *Chest*; 100:598.
76. Storms WW.(2005). Asthma associated with exercise. *Immunol Allergy Clin North Am*; 25:31.
77. Strunk RC, Szeffler SJ, Phillips BR, et al.(2003) Relationship of exhaled nitric oxide to clinical and inflammatory markers of persistent asthma in children. *J Allergy Clin Immunol*; 112:883.

78. Sunyer J, Antó JM, Castellsagué J, et al.(1996).Total serum IgE is associated with asthma independently of specific IgE levels. The Spanish Group of the European Study of Asthma. *Eur Respir J*; 9:1880.
79. Tan DJ, Walters EH, Perret JL, et al. (2015). Age-of-asthma onset as a determinant of different asthma phenotypes in adults: a systematic review and meta-analysis of the literature. *Expert Rev Respir Med*; 9:109.
80. Tan DJ, Walters EH, Perret JL, et al. (2016).Clinical and functional differences between early-onset and late-onset adult asthma: a population-based Tasmanian Longitudinal Health Study. *Thorax* ; 71:981.
81. Tarlo SM, Lemiere C. (2014). Occupational asthma. *N Engl J Med*; 370:640.
82. Taş KD, Prussin C, Metcalfe DD. (2010).IgE, mast hücreleri, bazofiller ve eozinofiller. *J Allergy Clin Immunol*; 125:S73.
83. Tsuyuki RT, Midodzi W, Villa-Roel C, et al.(2020). Diagnostic practices for patients with shortness of breath and presumed obstructive airway disorders: a cross-sectional analysis. *CMAJ Open* ; 8:E605.
84. Tsujino I, Nishimura M, Kamachi A, et al. (2000). Nitric oxide--is it really a good marker of airway inflammation in bronchial asthma? *Respiration* ; 67:645.
85. Türk Toraks Derneği, (2016).Ulusal Astım Tanı ve Tedavi Rehberi. *Toraks Dergisi*;4-31.
86. Warke TJ, Fitch PS, Brown V, et al. (2002)Exhaled nitric oxide correlates with airway eosinophils in childhood asthma. *Thorax*; 57:383.
87. Yelken K, Yilmaz A, Guven M, et al.(2009). Paradoxical vocal fold motion dysfunction in asthma patients. *Respirology*; 14:729.



## BÖLÜM 10

# NAZAL BÖLGENİN EMBRİYOLOJİK GELİŞİMİ VE ANATOMİK ÖZELLİKLERİ

Öğr. Gör. Dr. Semahat DOĞRU YUVARLAKBAŞ<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Harran Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Şanlıurfa, Türkiye.  
semahatdogru@hotmail.com, Orcid ID: 0000-0003-4069-1806



## GİRİŞ

Yüz farklılaşmış yapıların bir arada bulunduğu, gelişimsel ve anatomik olarak oldukça karmaşık özellikte bir yapıdır (Malas, Salbacak & Aler, 1997). Yüzü oluşturan kasların yoğunluğu, yağ dokusunun kalınlığı, organların büyüklüğü ve şekli bize bazı hastalıkların bulgusunu verirken diğer taraftan kişilerin etnik kökenini belirleme konusunda da oldukça yol gösterici özelliklere sahiptir (Kyle ve ark, 2004), (See ve ark, 2007). Özellikle etnik kökeni belirlemede ya da cerrahi operasyonlarda yüzdeki anatomik yapıların değişimi veya ideal ölçüsü belirlenirken antropometrik ölçümler kullanılır (Etöz, Etöz & Ercan, 2008).

Vücudu oluşturan uzuvların, uzunluk, eğim ve açısal bakımdan ayrıntılı olarak incelendiği alana antropometri denir (Ngeow & Aljunid, 2009). Resim ve heykelin geliştiği 17. ve 18. yüzyılda yüze olan ilgi artmış ve sanatsal çalışmalarda standart belirlemeye gidilmiştir. Böylece yüz antropometrisi ile ilgili ilk çalışmalar bu yüzyıllarda başlamıştır (Porter & Olson, 2001). Günümüzde teknoloji ve bilimin gelişmesi ile beraber yüz estetiğine verilen önem artmıştır. Yüz antropometrisi ile ilgili yeterli veri omaması araştırmacıları tekrar bu alana yoğunlaştırmıştır. Yapılan ölçümler değerlendirildiğinde özellikle etnik kökenler göz önünde bulduğunda farklılıkların oldukça fazla olduğu tespit edilmiş ve ırkların özelliklerine göre ölçümler gruplandırılmaya başlamıştır. (He ve ark, 2009), (Farcas ve ark, 1985 (Farcas, 1996).

Yüzdeki yapılar tek tek değerlendirildiğinde özellikle burun öne çıkan temel yapıların başında gelir. Yüz güzelliğine katkı sağlamasının yanı sıra kişilerin karakteristik özelliklerini de yansıtmaları buruna olan ilgiyi hep ön planda tutmaktadır (He ve ark, 2009), (Farcas, 1994), (Riveiro ve ark, 2003).

Burun hem koku alma hemde üst hava yolunun girişini oluşturması bakımından oldukça özel bir yapıya sahiptir. Özellikle dış burun'un piramidal yapısı burunu oluşturan kemik ve kıkırdakları travmaya açık hale getirmiştir. Travmaların tamirinde, doğumsal defektlerde, ya da sadece estetik düzeltmelerde burun antropometrik ölçülerinin bilinmesi oldukça büyük öneme sahiptir (Gülşen ve ark, 2006), (Dalal & Phadke, 2007).

Bu çalışmada yüz estetiğinde oldukça büyük öneme sahip olan nasal bölgenin embriyolojik gelişimi ve anatomik özellikleri incelenmiştir.

## 1.BURUN'UN EMBRİYOLOJİK GELİŞİMİ

Embriyolojik hayatın 4. haftasından itibaren yüz gelişimi başalar ve 8. haftaya kadar devam eder. Bu gelişim embriyolojik dönemde ilkel ağız boşluğu olarak bilinen stomedium çevresinde başlar.

Yüzdeki yapıların gelişimi bu ilkel ağız boşluğunun çevresinde beş prominentia (çıkıntı) olarak gruplanır.

- Prominentia frontonasalis
- Prominentia maxillaris
- Prominentia mandibularis

Frontonazal çıkıntı gelişimsel olarak faringeal arkusun farklılaşmasından oluşur. Embriyolojik dönemde bu çıkıntı çifttir. Dördüncü hafta ile birlikte sayıları artan nöral krista hücreleri yüzdeki bağ dokularının gelişmesini sağlar.

Prominentia frontonasalis optik vezikülleri yapar, aynı zamanda beynin sağ ve sol yan bölümlerini örter. Frontonazal çıkıntının adından da anlaşılacağı gibi frontal parçasından alın; nazal parçasından ise burun gelişir.

Stomodeum'un ön ve lateral kısmına yerleşmiş Prominentia maxillaris ilkel ağızın lateral sınırlarını meydana getirirken stomodeum'un alt sınırını ise prominentia mandibularis oluşturur.

Dördüncü haftanın tamamlanması ile prominentia frontonasalis'in lateral kısımlarında çift taraflı yüzey ektoderminde kalınlaşmalar görülür. Başlarda konveks olan bu yapılar zamanla gerilir buna bağlı düzleşmiş çöküntülü alanlar (fovea nasalis) gelişir (Dalal & Phadke, 2007). Bu düzleşmiş çöküntülü alanların kenarlarına yerleşmiş hücrelerin bölünmesi ile yanlarda ve medial hatta ters U' ya benzer çıkıntılar oluşur. Oluşan bu yapılar, çöküntülü alanların etrafını sarar. Bu çöküntülü alanlar burnun dışa açılan deliklerinin ve burun boşluklarının taslaklarını oluşturur.

Maksiller çıkıntılardaki menzeşim hücrelerinin çoğalması ile nazal çıkıntılar oluşur, genişler ve birbirlerine doğru medial yönde büyürler. Her bir lateral nazal çıkıntı ise nazolakrimal yarık ile maksillar çıkıntıdan ayrılmış olur.

Nazolakrimal boşluğun tabanında yer alan ektodermin kalınlaşması ile ductus nasolacrimalis gelişmeye başlar. Kalınlaşmanın devam etmesi ile bu kanal ektodermi bırakarak mezenşime doğru yerleşir ve epitel yapıda bir bağ meydana getirir. Hücrelerin dejenere olması ile bu kordon kanalize olur. Kanalın kranial son parçası genişleyerek saccus lacrimalisi oluşturur. Fetal dönemin sonunda, nazolakrimal kanal, nazal boşlukların yan ve alt kısmında bulunan meatusa drene olur (Hinrichsen, 1985). Kanal doğumdan sonra tamamen açık hale gelir.

Yedinci haftada ile yüzün beslenmesi internal karotis arterden eksternal karotis artere geçer (Moore, 1992).

Anne karnındaki 7. ve 10. haftalarda, orta hatta yerleşen nazal çıkıntılar, lateral nazal çıkıntılar ile kaynaşır. Bununla beraber nazal çıkıntıların kendi içlerinde de kaynaşması gerçekleşir. Kaynaşmalar ile maksilla ve dudağın devamlılığını ve stomodeumdan nazal çıkıntıların ayrılması sağlanır.

Medial nazal çıkıntıların birleşmesi ile intermaksiller segmentler oluşur. İntermaksiller segment:

- Üst dudağın filtrumu
- Maksillanın premaxillası ve gingivae
- Palatum primariumdan meydana gelir

Üst dudağın yan kısımları, maksillanın büyük bölümü ve palatum secundarium, maksiller çıkıntılardan oluşur. Bu çıkıntılar daha sonra lateral mandibular çıkıntılarla birleşerek ilkel yanak ve dudakları oluştururlar. Bu bölge ilerde yüz kaslarını oluşturacak 2. Faringeal arkusdan köken alan mezenşimal yapılar ile dolar. Facial sinir (VII) yüzdeki mimikleri oluşturan kasları innerve eder. Birinci çift arkusdan köken alan mezenşimi M. tensor tympani ile m. tensor veli palatini gibi kaslara farklılar ve bunlar trigeminal sinir (V) tarafından inerve edilir (Sperber, 1993).



## 2. BURUN ANATOMİSİ

Üst hava yollunun başlangıcı olan burun, koku almanın yanı sıra, inspirasyon ile alınan havanın ısıtılmasını, nemlendirilmesini ve filtrasyonunu sağlar.

Burun'un anatomik yapısı dış burun (nasus externus) ve burun boşluğu (cavitas nasi) olacak şekilde ikiye ayrılır.

### 2.1. Nasus Externus

Piramide benzer şeklindedir ve yüzün tam ortasında yer alır. Apertura piriformis olarak bilinen açıklığın etrafına oturmuş olarak konumlanır. Nasus externus'un (dış burun) yapısında bulunan kıkırdak ve kemiklerin büyüklüğü ya da genişlikleri, dış burunun kişiden kişiye farklı formlarda olmasına neden olur.

Piramidal yapıdaki nasus externus üç kısımda incelenir. Uç kısmı apex nasi, apex nasi ile frontal bölge arasında uzanan kısmı dorsum nasi, üzerinde dış burun deliklerinin de bulunduğu kısma ise basis nasi denir. dış burunda bulunan ve burun boşluğunun dışarıya açılmasını sağlayan bu deliklere nares denir.

**Dış burun derisi:** Üzerinde çok sayıda yağ bezleri (Gl.sebacea) bulundurulur. İnce ve kılsızdır. Burunu saran deri naresler'den başlar, burun boşluğu içinde vestibulum nasiyi örter. Limen nasi de sonlanır.

Dış burunu kaplayan bu deri altında ki doku mimik kaslarını, damarları ve sinirleri bulundurulur. Bu dokuda bulunan kaslar; M. levator labii superior alaeque nasi, m.procerus, m.nasalis ve m. depressor septi nasi'dir.

Arteryel kanlanmasına rol alan damarlar, a.facialis'den beslenen, a.nasi lateralis, ve a.angularisdir. Ayrıca a.opthalmica'dan beslenen a.dorsalis nasi ve a.ethmoidalis anterior arteryel beslenmeyi sağlar.

Venöz dolaşımında yer alan temel ven v.facialisdir. V.facialisin yapısına v.angularis, v.frontalis ve v.dorsalis nasi'nin yaptığı anastomoz sonrası venöz kan boşalır. V.dorsalis nasi, v.ofthalmica ile sinüs cavernosus'a açılır.

**Sinirleri:** Dorsum nasi ve apex nasi'nin duyusu n.opthalmicus'dan ayrılan dallar ile, ala nasi'nin duyusu n.maxillaris'den ayrılan terminal dal yani n.infraorbitalis ile taşınır (Yıldırım, 2014), ( Arıncı & Elhan, 2006).

### 2.1.1. Dış Burun'un İskelet yapısı

Kıkırdaklardan ve kemik yapıdan oluşur.

**Dış burun kemiği:** Esas dış burun kemiği os nasale'dir. Ancak dış burun yanlarda ve aşağıda os maxilla ile çevrelenir. Maxillanın dış burun iskeletine desteği yanlarda processus frontalis ile sağlanırken, aşağıda proc.palatinus'un spina nasalis anterior kısmı ile sonlanır.

**Kıkırdakları:** Burunu saran kıkırdak yapılar (Cartilagine nasi) apertura piriformis'e tutunur pozisyonadırlar. Kıkırdak yapılar inspirasyonda burun lanatlarının ve duvarlarının içeriye çökerek hava yolunun kapanmasını engeller. Dış burnun yapısındaki kıkırdak iskelet sayesinde dışardan gelen travmalara karşı hava yolunun açıklığı korunmuş olur.

**Cartilago septi nasi:** T şekline benzer kıkırdak yapıdır. Düşey lamina üzerinde yatay olarak bu lamina ile bağlanan processus lateralisler yer alır. düşey lamina, yapısında bulunan lamina perpendicularis ossis ethmoidalis ve vomerle beraber burunu iki bölmeye ayırır. Bu bölmedeki kıkırdaktan oluşan duvara pars cartilaginea septi nasi denir ve processus lateralisleri, dorsum nasi'yi ve yanda duvarların kıkırdaklı iskeletinin oluşmasına katkı sağlar.

**Cartilago alaris major:** Burnun lateral duvarlarındaki alt kısım ile apex nasi yapısına katkı sağlayan U harfine benzeyen kıkırdak yapıdır. Açık bölümü arka yöne doğru olan U harfinin mediale den gelen kısımları curus medialeyi, laterale den gelen kısımları ise curus lateraleyi oluşturur.

**Cartilagine nasales minores:** 3-4 adet kıkırdaktan oluşur. Bu kıkırdaklar cartilago alaris major'a ait lateral curusların üst yan kısımlarına doğru yerleşmişlerdir.

**Cartilagine nasales accessoriae:** Bağdoku arasında yer alan küçük kıkırdaklardır. Cartilago alaris majör ile cartilago septi nasi'ninl ateral çıkıntısı arasına yerleşmiştir.

## 2.2. Burun Boşluğu'nu (Cavitas Nasi) Oluşturan Yapılar

Cavitas nasi önden naresler ile dışarıya açılırken içerden choanalar ile nasopharynx'e açılırken, septum nasi denen duvar ile de iki boşluğa ayrılır.

Burun boşluğunun dört duvarı vardır.

**Üst duvarı:** Önden arkaya doğru os.nasale, os frontale, os etmoidalis (lamina cribrosa'sı) ve os.sphenoidalis ile oluşur.

**Alt Duvarı:** Önde maxillanın proc. palatinus'u ile başlar ve yaklaşık dörtte üçlük bir alanı kaplar, geri kalan dörtte birlik alan ise os palatinum'un horizontal laminası tarafından oluşturulur.

**İç Duvarı (Septum nasi):** Ön ve üst kısmı ethmoid kemik (lamina perpendicularis) tarafından, arka alt bölümü ise os vomer ile devam eder. Ön bölümü ise cartilago septi nasi tarafından yapılır.

**Dış Duvarı:** Bu bölge burun boşluğunda oldukça geniş ve karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu duvarı, proc.ptergoideus'a ait lamina medialis ile os palatinum (lamina perpendicularis), os ethmoidale (concha nasalis superior ve concha nasalis media), concha nasalis inferior ve os lacrimalenin medial yüzü yapar.

### 2.2.1. Burun boşluğunda yer alan işlevsel kısımlar

Burun boşluğunun içi belli bir bölgeye kadar deri ile geri kalan kısmı ise mukoza ile kaplıdır. Dış burunu örten deri nareslerden içeriye doğru uzanır ve cartilago septi nasinin proc. lateralis'inde sonlanır. Bu çıkıntılı bölgeye limen nasi denilir. Limen nasi ve naresler arasında kalan bölge vestibulum nasi olarak adlandırılır ve bu bölge tamamen dış burun derisi ile kaplıdır. Limen nasiden sonra başlayan kısım ise mukoza ile örtülüdür. Vestibulum nasi üzerinde aşağı doğru uzanan vibrissae denilen tüyler vardır. Bunlar inspirasyon sırasında havadaki büyük partiküllerin burun boşluğuna girişini önler.

Limen nasiden başlayıp pharynx ile devam eden burun mukozası, conchaların üzerinde kalınlaşmıştır ve zengin kan damarları içerir.

Mukoza ile kaplı olan burun boşluğu regio respiratoria ve regio olfactoria olmak üzere iki kısımda incelenir. Regio olfactoria concha nasalis ve karşısındaki bölgeyi kapsar. Bu bölge koku duyusu ile ilgilidir ve koku duyusunu taşıyan bipolar nöronlar bu bölgeye yerleşmiştir.

Regio respiratoria ise vestibulum nasi ve regio olfactoria arasında kalan bölgedir. Bu bölge ven plexusları bakımından zengindir. Böylece inspirasyon ile alınan havanın ısıtılması sağlanır. Regio respiratoria da cilia adı verilen çok ince tüyler bulunur. Bu tüyler mukozal akıntının farinkse doğru yönlendirilmesini sağlar. Burun içine giren toz partikülleri mukoza ve cilialar ile yakalanmış olur. Regio respiratoriayı kaplayan mukoza aynı zamanda resorpsiyon yapar. Böylece nikoin ve benzeri maddeler bu mukoza ile kana karışır.

### **2.2.2. Cavitas nasi'nin damarları ve sinirleri**

A.ophtalmica'nın dalları olan a.ethmoidalis anterior ve posterior cavitas nasi'nin tavanını, sinüs frontalis'in mukozasını ve ethmoidal boşlukları beslerken, a.maxillarisin a.sphenopalatina dalı conchalari ve meatusları besler.

A.facialisin dalları olan R.septi nasi ve a.labialis superior ile beraber a.maxillarisin dalları olan a.infraorbitalis ve a.alveolaris superior sinüs maxillarisini besler. Sinüs sphenoidalis'in mukozası ise a.maxillaris'in dalı olan R.pharyngeus tarafından beslenir.

Venöz dolaşımı arterlere eşlik eder ve bir bölümü v.sphenopalatinaya dökülürken diğer kısmı v.facialise dökülür.

**Lenfatik drenajın** Büyük bölümü nodi lymphatici submandibulares'e aktarılır. Arka bölümden ve paranasal sinüslerden gelen lenfatik damarlar nodi lymphatici ve derin boyun lenf nodüllerine dökülür.

Cavitas nasi'nin somatik duyuları n.opthalmicus ile n.maxillaris'e ait dallar ile taşınır. Burun boşluğunun büyük bölümü n.maxillaris den ayrılan dallar ile uyarılırken geri kalan kısmı ise n.ethmoidalis anterior tarafından uyarılır (Arıncı & Elhan, 2006), (Yıldırım, 2006), (Dere, 2020).

## KAYNAKLAR

- Arıncı K & Elhan A. (2006). *Anatomi 1*. 4. Baskı, İstanbul, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Dalal AB & Phadke SR. (2007). Morphometric analysis of face in dysmorphology. *Comput Methods Programs Biomed*, 85(2), 165-72. doi: 10.1016/j.cmpb.2006.10.005.
- Dere F. *Dere Anatomi Atlası ve Ders Kitabı*. 7. Baskı, İstanbul, Akademisyen Kitabevi, 2020.
- Etöz BC, Etöz A & Ercan I.(2008). Nasal shapes and related differences in nostril forms: a morphometric analysis in young adults. *J Craniofac Surg.*, 19 (5), 1402-8. doi:10.1097/SCS.0b013e31818530a7.
- Farkas LG. (1996). Accuracy of antropometric measurements: past, present and future. *Cleft Palate Craniofac J.*, 33: 10-22. doi: 10.1597/1545-1569\_1996\_033\_0010\_aoampp\_2.3.co\_2.
- Farkas LG. (1994). *Anthropometry of the head and face*. 2nd ed. New York, NY: Raven Press.
- Farkas LG, Hreczko TA, Kolar JC & Munro K. (1985). Vertikal and horizontal proportions of the face in young adult North Amerikan Caycasians: revision of neoclassical canons. *Plast Reconstry surg.*, 75, 328-338. doi: 10.1097/00006534-198503000-00005.
- Fernández-Riveiro P, Smyth-Chamosa E, Suárez-Quintanilla D& Hagg U. (2003). Angular photogrammetric analysis of the soft tissue facial profile. *Eur J Orthod.*, 25, 393-399 . doi: 10.1093/ejo/25.4.393.
- Gulsen A., Okay C, Aslan B.I. & Uner O.(2006). The relation ship between craniofacial structures and the nose in Anatolian Turkish adults: A cephalometric evaluation. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 130, 15-132,25.
- He ZJ, Jian XC, Wu XS & Gao X. (2009). Anthropometric measurement and analysis of the external nasal soft tissue in 119 young Han Chinese adults. *J Craniofac Surg.*, 20 (5), 1347-51. doi: 10.1097/SCS.0b013e3181ae41cf.

- Hinrichsen K. (1985). The early development of morphology and patterns of the face in the human embryo. *Adv Anat Embryol Ceff Biol.*, 98,1-79. doi: 10.1007/978-3-642-70754-4.
- Kyle S. C., Anthony P. S., Jason A. L. & Guo-Pei Y. (2004). The Korean American Woman's Face. *Arch Facial Plast Surg.*, 6, 244-252. doi: 10.1001/archfaci.6.4.244.
- Malas MA, Salbacak A & Aler A. (1997). Kranyofasiyal antropometrik değer ve indekslerin klinik önemi. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 4(1), 17-25.
- Ngeow WC & Aljunid ST. (2009). Craniofacial anthropometric norms of Malasy. *Singapore Med.*, 50 (5), 525-528.
- Porter JP & Olson KL. (2001). Antropometrik facial analysis of the Afrikan Amerikan women. *Arch Facial Plastik Surg.*, 3(3), 191-7. doi: 10.1001/archfaci.3.3.191.
- See M.S, Foxton M.R.,Sinclair N.A.M:& Roberts C.E. (2007). Stereophotogrametric measurement of the nasolabial fold in repose: a study of age an posture-related changes. *European Journal of Plastic Surgery*, 29, 387-393. doi:10.1007/s00238-007-0123-0.
- Sperber GH. (1993). *Craniofacial Embryology*. 4th ed. (revised reprint). London, Butterworths.
- Yıldırım M. (2006). *İnsan Anatomisi 1*. 1. Baskı, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi.
- Yıldırım M. (2014). *Topografik Anatomi*. 2. Baskı. İstanbul: Nobel tıp kitabevi.
- Williams & Wilkins. (1992). *Moore KL: Clinically Oriented Anotomy*, 3rd ed. Baltimore.



## **BÖLÜM 11**

### **JİNEKOLOJİDE MOBİL UYGULAMALAR VE TELE- HEMŞİRELİK**

Uzm. Şehadet TAŞKIN<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Balıklıgöl Devlet Hastanesi, Şanlıurfa, Türkiye, sehadetaskin@hotmail.com, ORCID ID 0000-0003-3660-3201





## GİRİŞ

Günümüzde hızla gelişen teknoloji hayatımızın büyük bir kısmını kaplamış bulunmaktadır. İletişim başta olmak üzere birçok işimizi ve getirdiği süreçleri teknoloji aracılığıyla daha hızlı ve daha kolay halledebilmekteyiz. 2022 yılı Dünya genelinde internet kullanıcılarının sayısının 5,4 milyar; akıllı telefon kullanıcılarının sayısı ise 5,32 milyar olduğu tahmin edilmektedir (We Are Social, 2022). Ülkemizde ise 2020 verilerine göre hanelerde akıllı telefon/cep telefonu bulunma oranının % 99,4 olduğu tespit edilmiştir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2020). Teknoloji'nin bu denli yoğun kullanımı, teknolojiyi toplumun ayrılmaz bir parçası haline getirmiştir. Gelişen teknoloji ile birlikte mobil sağlık (m-Sağlık) uygulamaları geliştirilmiş ve topluma sağlık hizmeti sunmak veya sağlık hizmetinden yararlanmak esas kılınmıştır. M-sağlık uygulamaları düşük maliyet, kolay erişim, gizlilik ilkesi ve kişisel sağlık bilgisi edinme gibi özellikleri sebebiyle tercih edilmektedir (Kaygısız, 2020; Doğan, 2014).

Dünya Sağlık Örgütüne göre, M-sağlık ‘‘mobil telefonlar, hasta takip araçları, kişiye özel dijital asistanlar ve diğer kablosuz cihazlar gibi teknolojiler ile desteklenen tıbbi ve halk sağlığı uygulamasıdır’’. Ulusal Sağlık Enstitüleri Vakfı ise mobil sağlığı ‘‘mobil iletişim cihazlarıyla sağlık hizmetlerinin sunulması’’ şeklinde tanımlamıştır. Web sayfaları, tabletler, mesaj servisleri mobil sağlık hizmetlerinde kullanılmaktadır. Mobil uygulama, Google Play ve Apple App Store gibi uygulama marketlerinden kullanıcıya ait bilgilerin girildiği ve akıllı cihazlara indirilip kullanılan bir yazılım programıdır (Olla and Shimskey, 2015; Barton, 2012).

Mobil sağlık uygulamalarından hizmet alan gruplar genel olarak hasta ve yakınları, sağlık kurumları ve profesyonelleri, sağlık sigorta şirketleri, bakım ve huzur evleri, sosyal güvenlik ve evde bakım kurumları, medikal çağrı merkezleri, sağlık alanındaki sivil toplum örgütleri, ilaç ve tıbbi cihaz firmaları örnek verilebilir (Tezcan, 2016).

## **1. MOBİL SAĞLIĞIN TARİHÇESİ**

Mobil sağlık kavramı, 1920'lerde "Radio News Magazine" dergisinde bir doktorun yalnızca radyoyla kişileri muayene edebileceğini duyurmasıyla ilk örneğini oluşturmuştur. Mobil sağlığın ilk uygulamaları ise 1960'lı yıllarda astronotların sağlık durumlarının uzaydan takibini yapabilmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. 1975 yılında fiziksel aktivite esnasında bireyin kişisel ve fiziksel performansına dair bilgiyi sunan kablosuz, taşınabilir ilk tıbbi cihaz olan "kalp atım hızı ölçme makinesi" üretilmiştir. 2000'li yıllarda ise akıllı telefonlar yaygınlaşmış ve ileri dönemlerde telefonlar geliştirilerek akıllı uygulamalar kullanılmaya başlanmıştır. Akıllı uygulamalarla elektronik randevu sistemi gibi uygulamalara geçilmiş, bireyin sağlık hizmetlerinden faydalanması ve sağlık bilinci artırılmıştır. 2007 yılında "kendini ölç" sloganıyla evde sağlık ve evde hastane kavramlarının temeli atılarak uygulamanın "istenilen zaman ve yerde uygulanabilirliği" vurgulanmıştır. 2010 senesinde sağlık profesyonellerinin desteği veya kişinin kendi çabasıyla akıllı telefonlarda kullanabileceği sağlık uygulamaları kullanılmaya başlanmıştır.

Günümüze gelindiğinde ise sensörlü bileklik, akıllı saat, akıllı tişört, akıllı gözlük gibi giyilebilir teknolojik cihazlar kullanılmaya başlanmış ve sağlık hizmetleri de yararlanmaya başlamıştır. Giyilebilir teknolojik cihazlarla kişiye ait verileri hızlı bir şekilde kurumlara ve sağlık profesyonellerine aktarımı sağlanabilmektedir (Ardahan, 2018; Tezcan, 2016; Liu et al, 2011).

## **2. JİNEKOLOJİDE MOBİL UYGULAMA ALANLARI**

### **2.1. Aile Planlamasında Mobil Uygulamalar**

#### **2.1.1. Regl Takvimi- Ovulasyon Günü Hesaplama**

Son adet tarihine göre adet günü hesaplaması yapan bir uygulamadır. Örnek uygulama olarak CycleBeads ve mobil uygulaması olan CycleBeads aplikasyon kadınların döngüsünü izlemelerine ve hangi günlerde gebe kalıp

kalmayacaklarını belirleyen etkili bir doğal aile planlaması yöntemi gösterilebilir. CycleBeads uygulaması adlı akıllı telefon uygulaması mobil ve dijital bir hizmettir. iOS (iPhone İşletim Sistemi) ve Android telefonlarda bu uygulama kullanılabilir. Kullanıcı son adet tarihini girip gebelik ihtimalinin yüksek ve düşük olduğu günleri uygulamada görebilmektedir (Georgetown University, 2011; Reproductive Health Supplies Coalition, 2013; Stanford University, 2012).

### **2.1.2 Doğum Kontrol Hapı Hatırlatıcı**

Bu uygulama, doğum kontrol hapını alma konusunda her gün hatırlamaya yardımcı olan bir uygulamadır. Kullanıcının hap gününü kaçırmaması ve istenmeyen gebeliklerin önlenmesi hedeflenmiştir (Acar ve Oskay, 2021; World Health Organization, 2020).

### **2.1.3. Mikroçip Tabanlı İmplant**

Mikroçip Tabanlı İmplant, MicroCHIPS şirketi tarafından geliştirilmiş olup kablosuz uzaktan mobil bir kumanda ile devre dışı bırakılabilen ve yeniden etkinleştirilebilen bir kontraseptif implant yöntemidir. Cihaz 20 x 20 x 7 mm boyutunda ve kalça, üst kol veya karın derisinin altına implante edilecek şekilde tasarlanmıştır. Kablosuz uzaktan kumanda ile hasta ve/veya klinisyen tarafından kontrol edilebilir veya ilacı önceden belirlenmiş bir programla serbest bırakılması için programlanabilir. Hastanın fizyolojik veya metabolik değişikliklerine yanıt olarak sensörlerle oluşturulabilir. Bu tür bir implantın bariz avantajı, potansiyel insan hatasının büyük bölümünü ortadan kaldırmasıdır. İmplant her gün bir hap almak ya da birkaç ayda bir enjeksiyon için bir doktora gitmek yerine 16 yıl boyunca ilacı güvenli bir şekilde alınmasını sağlamış olur (Homewood and Heyer, 2017; Owano, 2014; Farra et al, 2012).

## **2.2. Prekonsepsiyonel Dönemde Mobil Uygulamalar**

Prekonsepsiyonel bakımın amacı gebelik öncesi dönemde kadın, fetüs ve yenidoğan sağlığını iyi hale getirmek, risklerin azaltılmasını sağlamaktır. Örnek olarak “Akıllı Gebelik” mobil uygulamasıyla gebelik döneminde beslenme ve folik asit alımı, fiziksel aktivite, sigara ve alkol tüketimine dair online danışmanlık verilmektedir.

## **2.3. Gebelik Sürecinde Mobil Uygulamalar**

Gebelik süreci için kullanılan uygulamalar; gebe ve fetüsün takibi ve değerlendirilmesi, gebelikte yaşanan kronik sağlık problemlerinin izlemi, gebelik sürecine dair bilgilendirme, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını geliştirme gibi özellikleri ile hizmet sunmaktadır.

### **2.3.1. Fetüsün Sağlık Durumunun Değerlendirildiği Mobil Uygulamalar**

#### **2.3.1.1. Tele Ultrason**

Tele ultrason, taşınması kolay, düşük maliyetli, kablosuz bir cihazdır. Ultrason görüntülerini online ortamda iletebilmektedir. Özellikle kırsal veya merkezden uzak yerleşim yerlerinde yaşayan risk grubundaki gebelerin uzaktan ultrason ile izlemine sağlayan bir uygulamadır (Di Lieto et al, 2011; Acar ve Oskay, 2021).

#### **2.3.1.2. Fetal Kalp Hızı Monitörizasyon Sistemi/mDoppler**

mDoppler cihazı, özellikle ev ortamındaki riskli gebelerde fetal kalp hızı ve sağlığını değerlendiren uygulamadır. Uygulama fetüsün kalp ritmi ile birlikte ayrıca annenin uterus kontraksiyon sinyallerini de algılayıp hesaplayarak, mobil cihazlara göndermekte, orijinal bir NST çıktısı şeklinde kaydetmekte ve istem doğrultusunda hekime iletebilmektedir. Bu uygulama gebenin kayıtlı doktoruna sürekli olarak anlık veri aktarımını sağlayarak erken tanı olasılığını güçlendirir (Yüksel, 2017).

### **2.3.2. Gebelikte Kronik Hastalıkların Değerlendirildiği Mobil Uygulamalar**

M-sağlık uygulamaları gebelikte sık yaşanan kronik sağlık sorunlarından olan gestasyonel hipertansiyon ve diyabetin erken teşhisi, izlemi ve yönetimde kullanılmaktadır.

#### **2.3.2.1. Preeklampsi**

Gebe ve fetüsün sağlığı için preeklampsi/ eklampsinin erken teşhisi ve yönetimi oldukça önemlidir. Özellikle sağlık kuruluşuna uzak bölgelerde yaşayan gebeler için son derece kullanışlı, pratik ve maliyeti uygun yöntemler tasarlanmıştır. Preeklampsi erken teşhisini gerçekleştirmek amacıyla miniPIERS (**mini Pre-eclampsia İntegrated Estimate of Risk/** mini preeklampsi entegre risk tahmini) mobil uygulaması ve nabız oksimetre algılayıcısı bulunan telefon oksimetresi tasarlanmıştır. miniPIERS uygulamasında birçok parametre sorgulanmaktadır. Bu parametreler gebenin sistolik kan basıncı, gebelik yaşı, baş ağrısı, nefes darlığı, göğüs ve karın ağrısı, görme bozukluğu, vajinal kanama gibi semptomlardır. Ek olarak oksimetre kan basıncını ölçmektedir. Ayrıca bir ölçüm çubuğu kullanılarak proteinüri de saptanır.

Preeklampsinin ölçümünde kullanılan bir başka uygulama ise, bluetooth özellikli ölçüm dışında tüm fonksiyonları devre dışı bırakılmış telefondan oluşan tansiyon cihazıdır. Cihazda ölçüm sonuçları yeşil, sarı ve kırmızı renkli mesaj uyarıları ile gösterilmektedir. Uygulamada ölçüm sonucu yeşilse, normal sıklıkta ölçüme devam edilmesi gerektiği, sonuç sarı ise dört saatte bir ölçümün tekrar edilmesi ve bir uzman ile iletişime geçilmesi gerektiği bildirilmektedir. Sonuç kırmızıysa zaman kaybedilmeden hastaneye başvurması gerektiği uyarılmaktadır (Acar ve Oskay, 2021; Nader et al, 2017).

### **2.3.2.2. Gestasyonel Diyabet**

Gebenin kan şekeri takibini kendi yapabildiği ve ölçüm değerlerinin eş zamanlı hastane sistemine iletilmesini sağlayan “Mobil Dnurse” isimli kan şekeri ölçüm cihazı geliştirilmiştir. Dnurse, kan örneğini analiz eder ve kullanıcının glisemik durumu için gerçek zamanlı güncellemeler sağlamak için grafikler oluşturur. Akıllı Karar Destek Sistemi ile birleştirilen veriler; insülin dozajları, diyet, egzersiz, ilaç ve kan şekeri seviyeleri ile ilgili günlük öneriler yoluyla diyabet yönetimini etkin şekilde yürütülmesini sağlar (Guo et al, 2018; Acar ve Oskay, 2021).

### **2.3.3. Gebelikte Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarına Ait Mobil Uygulamalar**

Anne ve bebek sağlığını geliştirmek için sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazandırılması gerekmektedir. Mobil uygulamalar olarak perinatal ve postnatal dönemde kullanılan SMS ve sesli hatırlatıcı uygulamaları örnek verilebilir. Bu tür uygulamaların kullanım amacı hastaya eğitim vermek ve hastada davranış değişikliği sağlamaktır. Uygulama ile sağlıklı kilo alımı, gebelik ve bebek hakkında bilgi alma, fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenme gibi konularda bilgi erişimi sağlanmaktadır.

### **2.3.4. Gebelik ve Yenidoğan Tanı Değerlendirmesine Ait Mobil Uygulamalar**

PANDA (The **P**regnancy and **N**ewborn **D**iagnostic **A**ssessment) Dünya Sağlık Örgütü'nün gebelik ve yenidoğana ilişkin bakım önerileri sunan, maliyeti ucuz, kullanımı kolay bir mobil sağlık hizmetidir. Doktor tarafından gebeye verilen tıbbi risk puanı (düşük riskli, orta riskli ve yüksek riskli) sonucunda gerekli müdahaleler yapılabilmektedir. Bu sistem 3 bileşen içermektedir.

1. Klinik ve kişisel verileri kaydeden bir mobil cihaz (cihaz antenatal döneme ve yenidoğana dair tehlike işaretlerini anlatan eğitim modülü içermektedir),

2. Termometre, tansiyon aleti, idrar kiti, glukometre gibi malzemelerin bulunduğu bir çantadan oluşan “PANDA bakım noktası”,
3. Doktorların gebeye ait bilgileri inceleyebileceği ve gebenin kişisel verileriyle klinik bir tablo oluşturan “PANDA tıbbi ünite” yazılım sistemi (Salem et al, 2018).

### **2.3.5. Gebelik ve Doğum Sağlığını Geliştiren ve Eğitim Hizmeti Veren Mobil Uygulamalar**

SMS yolu ile gebelik ve doğum sağlığını geliştiren ve eğitim hizmeti sunan mobil sağlık hizmeti Prenacell tasarlanmıştır. Gebelere, gebeliğin ve doğumun fizyolojisi, antenatal-postpartum döneme ait bakım, kontrasepsiyon, gebelik ve postpartum dönemin psikolojik yönü gibi konularda bilgi içeriği sunulmaktadır.

### **2.3.6. Doğum Sürecine Ait Mobil Uygulamalar**

Doğum izlemi, anneye ve bebeğe ilişkin faktörler ve doğum sürecini içermektedir. Doğum sürecine ait sorunları ve ölümleri engellemek amaçlanmaktadır.

#### **2.3.6.1. mLabour**

Mobil bir partograf ve doğum sürecine ait işlemleri barındıran “mLabour” kullanımı kolay bir dijital araçtır. Bu uygulama ilk olarak gebe kaydını yapar, daha sonra doğum sürecine ilişkin verileri kaydeder. Veriler, doğum sürecinin etkin bir şekilde yönetilmesini ve yürütülmesini sağlamaktadır. mLabour mobil uygulaması; zamanında ve uygun müdahalelerle doğumu izleme, dikkatli tarama ve yaşamı tehdit eden riskler için uyarıları verme ve zamanı etkin kullanmaya odaklanarak partografın kullanımının önündeki engelleri azaltmayı hedefler(Schweers et al, 2016; Acar ve Oskay, 2021).



### **2.3.6.2. mDoppler (Mobil Entegre Giyilebilir Elektronik Fetal Monitorizasyon)**

Elektronik fetal monitorizasyon kablosuz ağ ve mobil cihazla fetüsün kalp atım hızı ve uterus kontraksiyon takibini senkronize şekilde yapabilen giyilebilir teknolojik gelişmedir. mDoppler cihazı; fetüsün ev ortamında verilerini toplar ve bu verileri mobil uygulamayla hastane veri tabanına aktarır. Uygulama uzaktan bağlantı ile doktorlara yardımcı olmaktadır. Özellikle antenatal hizmeti yeterli alamayan ve fetal ve maternal risklere sahip olan, sağlık hizmetlerine erişimde sıkıntı yaşayan gebelere ve sağlık profesyonellerine fayda sağlamaktadır. Bu cihaz sayesinde gebeler yatağa bağımlı olmaksızın rahatça hareket edebilmekte ve doğum pozisyonunu istediği şekilde alabilmekte, doğum sürecine aktif katılım sağlayabilmektedir. Ayrıca gebe, kendisi ve bebeğinin sağlık izlemine cihazla her an gerçekleştirebilmektedir (Signorini et al, 2018).

### **2.3.6.3. Güvenli Doğum Uygulaması (Safe Delivery)**

Safe Delivery, sağlık profesyonellerinin doğum (partum) ve intrapartum süreci hakkında klinik becerilerine odaklanan ve geliştiren bir mobil sağlık uygulamasıdır. İndirildikten sonra çevrimdışı olarak da kullanabilen uygulama, uzak bölgelerdeki sağlık çalışanları için son derece kullanışlı olmuştur. Uygulama, sağlık profesyonelleri için basit animasyonlu videolar, testler, pratik prosedürler hakkında açıklamalar ve ilaç listeleri sunar. Aynı zamanda, kullanıcı uygulamayla resmi bir sertifika da alabilmektedir (Acar ve Oskay, 2021).

## **2.3.7. Doğum Sonu Sürece Ait Mobil Uygulamalar**

### **2.3.7.1. SMS Desteği**

SMS desteği, doğum sonu süreçte genel olarak anne-bebek izlemi, emzirme sürecinin desteklenmesi ve postpartum depresyonun önlenmesi gibi konularda hizmet vermektedir. Doğum sonu süreçte annelerin genellikle ihtiyaç

duyduğu bilgiler; bebeğin izlemi, bebek için ev ortamının düzenlenmesi, aile planlaması, postpartum kanama ve ağrı takibi, postpartum depresyon gibi konulardır. SMS desteği ile bu konularda bilgi akışı sağlanmaktadır (Ekrem ve Daşikan, 2021).

### **2.3.7.2. CommCare**

Commcare programı, Gates Vakfı tarafından desteklenmiş mobil halk sağlığı uygulamasıdır. Bu uygulamayla kadının gebeliğinden başlanarak çocuk 6 yaşını tamamlayana kadar izlenmektedir. Uygulamanın içeriğinde gebelik ve antenatal bakım, doğuma hazırlık ve doğum, emzirmenin desteklenmesi ve sürdürülmesi, postnatal bakım, ek besin, aşılama, bebeğin büyüme ve gelişimi gibi konular yer almaktadır. Commcare uygulaması, özellikle sağlık bakım hizmetlerine erişim konusunda sorun yaşayan düşük ve orta gelirli ülkelerde kullanılmaktadır (Iqbal et al, 2017; Acar ve Oskay, 2021).

### **2.4. Kendi Kendine Meme Muayenesinde Mobil Uygulama**

Akıllı telefonlar için geliştirilen “Kendi Kendine Meme Muayenesi Uygulaması”, “kendiniz için her ay 5 dakika ayırın” sloganlı bir aplikasyondur. Kadınlara meme dokusunun normal yapısını, meme kanserinin belirtilerini ve kendi kendine meme muayenesinin nasıl yapılacağına dair görüntülü içerikler sunmaktadır. Kadının her ayın belirlediği bir günü kendi kendine meme muayenesi yapması için hatırlatıcı bir uygulamadır. Meme kanserinin erken tanınmasını amaçlayan uygulama, 20 yaşından itibaren her kadının kullanması gerektiğini belirtmektedir (Anadolu Ajansı, 2016).

### **2.5. Jinekolojik Kanserlerde Mobil Uygulamalar**

Google Play ve Apple App Store gibi uygulama marketlerindeki çeşitli mobil uygulama programları ve SMS desteği jinekolojik kanserle ilgili hizmet vermektedir. Bu programlarda hastalığın belirtileri ve takibi, semptomlarla ilişkili rahatsızlıklar, ilaçların yan etkileri, tedavi ve ilaç hatırlatmaları gibi bölümler bulunmaktadır. Uygulama hastalığa uyum, semptomların yönetimi,

yaşam kalitesini arttırmak gibi amaçlar hedeflemektedir. Kemoterapi veya radyoterapi sürecindeki kadınların kendi bakımlarını ve değerlendirmelerini, hastaya ilişkin bilgilerin onkoloji ekibine bilgi aktarımı sağlanmaktadır (Bulut ve ark, 2020).

## **2.6. İnfertilite Tedavisinde Mobil Uygulamalar**

Google Play ve Apple App Store gibi uygulama marketlerindeki çeşitli mobil uygulama programları ve SMS desteği infertilite sürecine katkı olacak hizmetler sunmaktadır. İnfertilite tedavi sürecindeki kadın ve eşinin psikososyal iyilik durumunu arttıracak müdahaleler, diyet ve fiziksel aktivite düzenlemesi gibi konularda hizmet vermektedir. Bu hizmet sayesinde infertilite tedavisindeki başarı oranında artış görülmesi hedeflenmiştir (Boedt et al, 2019).

## **3. JİNEKOLOJİDE MOBİL UYGULAMALARIN AVANTAJ VE DEZAVANTAJLARI**

Jinekolojide kullanılan mobil uygulamaların avantajları;

- Doğru bilgiye ulaşan kadınların olumlu sağlık davranışları göstermesini sağlar,
- Özellikle düşük gelirli ülkelerde gebelik ve doğum izlemine kolaylaştırarak, bakımın kalitesini yükseltir, anne ve bebek ölümlerinin azalmasına yardımcı olur,
- Pandemi döneminde gebe ve kanser gibi özel gruptaki kadınların poliklinik ziyaretlerini azaltır,
- Kadınlarda fiziksel aktivite, beslenme, ilaç hatırlatması, uyku düzeni gibi konularda olumlu davranışlar edindirir,
- İnfertilite tedavi sürecindeki kadınlarda yaşam tarzı değişikliği sağlayarak gebe kalma olasılığını artırır,
- Sağlık hizmetlerine erişim konusunda engelleri olan kadınların izlem ve takibini sağlar,

- Kadınlarda aile planlaması farkındalığını arttırarak istenmeyen gebelik oranını azaltır,
- Jinekolojik uygulamalardaki sağlık masraflarını azaltır,
- Kadının kendi sağlık takibini yapmasını, öz yeterliliğini ve yaşam kalitesini arttırır,
- Jinekolojik kanserlerle ilgili farkındalığı arttırarak, erken teşhis ve tedaviyi sağlar,
- Kronik hastalığa sahip olan gebelerin takip ve ölçümünde kolaylık sağlar,
- Sağlık bakım profesyonellerinin iş yükünü azaltarak, kadının izlemi ve bakımında kolaylık sağlar,
- Gebe ve jinekolojik kanserli kadınların evlerinde ve sosyal ortamlarında izlemlerini sağlar.

Jinekolojide kullanılan mobil uygulamaların dezavantajları ise;

- Mobil uygulamalar kadınların özel ve kişisel bilgilerine erişim sağladığı için kadının mahremiyet ve güvenliği zarara uğrayabilir,
- Kadınlardaki teknoloji okuryazarlığının seviyesine bağlı olarak uygulamanın etkin kullanımında sıkıntı yaşanabilir,
- Profesyonel destek almadan diyet ve egzersiz uygulamalarını yapmak farklı sağlık sorunlarına yol açabilir,
- Kadınlarda internet ve telefon bağımlılığını arttırabilir,
- Kadınlarda sürekli telefon kullanmaya bağlı boyun ve baş ağrıları, görme problemleri vs. yaşanabilir (Kopmaz ve Arslanoğlu, 2018; Kocademir ve Gerçek, 2020; Aslı ve Erbuğ, 2016; Langer et al, 2020).

#### **4. JİNEKOLOJİK MOBİL UYGULAMALARDA TELE HEMŞİRELİK**

Teknoloji ve bilimdeki gelişmeler hemşirelerin rol ve sorumluluklarının gelişimine ve değişimine sebep olmaktadır. Bu yeni rol ve sorumluluklardan biri de tele hemşireliktir. Amerikan Hemşireler Birliği (ANA)'nin tanımına göre tele-hemşirelik “iletişim teknolojileri kullanılarak hastaların sağlık durumu hakkında bilgi edinme, bakımını sağlama, hasta eğitimi gibi uygulamaları barındıran hemşirelik faaliyetidir”. Tele hemşireliğin bir uzantısı olarak mobil uygulamalar kadın ve bebek sağlığına bütüncül ve etkin bir bakım yaklaşımını sağlamak için hemşireler tarafından kullanılmalıdır. Hemşire danışmanlık yaparken kadının ihtiyacına yönelik mobil uygulamalar önermeli ve uygulamanın nasıl kullanılacağı ve içeriği hakkında bilgi vermelidir. Mobil uygulamalar aracılığıyla hemşire, kadının sağlık durumu izlemeyi ve takibini kolayca yapabilecektir. Bu sayede bakımın kalitesi artacak, hemşire iş yükü azalacaktır. Ayrıca mobil uygulamalar hemşirelerin klinik bilgi ve becerilerini geliştirmesini sağlayacaktır (Demir ve ark, 2022; Özen, 2020; Pazar ve ark, 2015; Taşkın, 2019).

## KAYNAKÇA

- Acar, Z., Oskay, Ü. (2021). Perinatal Dönemde Kullanılan Mobil Sağlık Uygulamaları ve Hemşirenin Rollerini. *J Educ Res Nurs*, 18(4): 451–456
- Anadolu Ajansı. (2016). Meme kanserine karşı 'cep' ile '5 dakika'. Erişim Adresi: <https://www.aa.com.tr/tr/saglik/meme-kanserine-karsi-cep-ile-5-dakika/553567>.
- Ardahan, M. (2018). Mobil sağlık ve hemşirelik. *STED/Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 27(6), 427-433.
- Aslı, G., Erbuğ, Ç. (2016). Mobil Sağlık Teknolojileri: Hamile Kullanıcıların Deneyimleri Üzerine Bir Çalışma. *UTAK 2016 İkinci Ulusal Tasarım Araştırmaları Konferansı: Sorumluluk, Bağlam, Deneyim ve Tasarım Bildiri Kitabı*, (21-23 Eylül 2016).
- Barton, J. A. (2012). The Regulation Of Mobile Health Applications. *Bmc Medicine*, 10:46.
- Boedt, T., Dancet, E., Lie Fong, S., Peeraer, K., De Neubourg, D., Pelckmans, S., van de Vijver, A., Seghers, J., Van der Gucht, K., Van Calster, B., Spiessens, C., & Matthys, C. (2019). Effectiveness of a mobile preconception lifestyle programme in couples undergoing in vitro fertilisation (IVF): the protocol for the PreLiFe randomised controlled trial (PreLiFe-RCT). *BMJ open*, 9(7), e029665. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-029665>
- Bulut, Ö. Ü., Kaplan, S., & Şahin, S. (2020). Jinekolojik Kanserde Evde Bakım ve Teknoloji Kullanımı. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 3(2), 193-201.
- Demir, E., Avcı, M., Gerçek Öter, E. (2022). COVID-19 Pandemisinde Kadın Sağlığında Tele-Tıbbın Kullanımı. *YOBU Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(2):230-238.
- Di Lieto, A., Campanile, M., De Falco, M., et al. (2011). Advances in Telemedicine: Applications in Various Medical Disciplines and Geographical Regions; Advances in Telemedicine: Applications in Various Medical Disciplines and Geographical Regions.

- Doğan, R. (2014). Kadına Yönelik Şiddetin Bir Türü Olarak, Israrlı Takip (Stalking) Kavramı ve Suçu. Ankara Barosu Dergisi, 2, 135-154.
- Ekrem, E. C., Daşkan, Z. (2021). Perinatal Dönemde Yapay Zekâ Teknolojisinin Kullanımı. Eurasian Journal of Health Technology Assessment, 5(2), 147-162.
- Farra, R., ark. (2012). First-in-Human Testing of a Wirelessly Controlled Drug Delivery Microchip. Science Translational Medicine, 4(122):121-122.
- Georgetown University. (2011). CycleBeads Integration Guide: A Toolkit for Family Planning Programs. Erişim Adresi: [http://irh.org/wpcontent/uploads/2013/04/CycleBeads\\_Integration\\_Guide\\_V1\\_2011.pdf](http://irh.org/wpcontent/uploads/2013/04/CycleBeads_Integration_Guide_V1_2011.pdf).
- Guo, H., Zhang, Y., Li, P., Zhou, P., Chen, L.M., Li, S.Y. (2018). Evaluating the effects of mobile health intervention on weight management, glycemic control and pregnancy outcomes in patients with gestational diabetes mellitus. Journal of Endocrinological Investigation. 42(6):709-714.
- Homewood, S., Heyer, C. (2017). Turned On / Turned Off: Speculating on the Microchip-based Contraceptive Implant. Erişim Adresi: [https://www.researchgate.net/publication/317422788\\_Turned\\_On\\_Turned\\_Off\\_Speculating\\_on\\_the\\_Microchip-based\\_Contraceptive\\_Implant](https://www.researchgate.net/publication/317422788_Turned_On_Turned_Off_Speculating_on_the_Microchip-based_Contraceptive_Implant).
- <https://internetworldstats.com/stats.htm>
- Iqbal, S., Maqsood, S., Zakar, R., Zakar, M.Z., Fischer, F. (2017). Continuum of care in maternal, newborn and child health in Pakistan: Analysis of trends and determinants from 2006 to 2012. BMC Health Services Research, 17 (1):1-15.
- Kaygısız, E. G. (2020). Şiddetin E-Hali: Siber Zorbalık. *Türkiye İnsan Hakları Ve Eşitlik Kurumu Akademik Dergisi*, (4-5), 161-174.
- Kocademir, L., Gerçek, E. (2020). Prenatal ve Postnatal Dönemde Dijital Medyanın Kullanımı. Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi, 6(1), 29-43.
- Kopmaz, B., & Arslanoğlu, A. (2018). Mobil sağlık ve akıllı sağlık uygulamaları. Sağlık Akademi Ardahan, M. (2018). Mobil sağlık ve hemşirelik. STED/Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 27(6), 427-433.
- Langer, R., Jaklenec, A., Traverso, G., Hartman, D. (2020). From Molecule to Patient: A Biotech Perspective. Clin Pharmacol Ther., 107(1): 65-67.

- Liu C., Zhu Q., Holroyd A. K., Seng K. E. (2011). Status And Trends Of Mobile-Health Applications For Ios Devices: A Developer's Perspective, *The Journal Of Systems And Software*, 84, 2022– 2033.
- Nader, Z., Sandlin, A.T., Kevin, A., Barber, M., Wendy, N., Magann, E.F. (2017). Tele ultrasound how accurate are we? *J Ultrasound Med*, 36(11):2329-2335.
- Olla, P., & Shimskey, C. (2015). mHealth taxonomy: a literature survey of mobile health applications. *Health and Technology*, 4(4), 299-308. doi: 10.1007/s12553-014-0093-8.
- Owano, N. (2014). Microchips Develops Contraceptive Implant. *TechXplore*, 1-2.
- Özen, İ. N. A. M., Oskay, Ü. Y. (2020). Doğum sonu dönemde evde bakım ve perinatoloji hemşiresinin gelişen rolleri. *Journal of Health Services and Education*, 4(2), 32-38.
- Pazar, B., Taştan, S., & İyigün, E. (2015). Tele sağlık sisteminde hemşirenin rolü. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 11(1), 1-4.
- Reproductive Health Supplies Coalition. (2013). CycleBeads. Erişim Adresi: [https://www.rhsupplies.org/fileadmin/uploads/rhsc/Working\\_Groups/New\\_Un derused\\_RH\\_Technologies\\_Caucus/Documents/Technical\\_Briefs/rhsc-brief-Cyclebeads\\_A4.pdf](https://www.rhsupplies.org/fileadmin/uploads/rhsc/Working_Groups/New_Un derused_RH_Technologies_Caucus/Documents/Technical_Briefs/rhsc-brief-Cyclebeads_A4.pdf).
- Salem, A., Lacour, O., Scaringella, S., et al. (2018). Cross-sectional survey of knowledge of obstetric danger signs among women in rural Madagascar. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 8(1):46.
- Schweers, J., Khalid, M., Underwood, H., Bishnoi, S., Chhugani, M. (2016). mLabour: Design and evaluation of a mobile partograph and labor ward management application. *Procedia Engineering*, 159:35-43.
- Signorini, M., Lanzola, G., Torti, E., Fanelli, A., Magenes, G. (2018). Antepartum fetal monitoring through a wearable system and a mobile application. *Technologies*, 6(2):44.
- Stanford University. (2012). CYCLEBEADS I: Building Acceptance for a Simple İdea. Erişim Adresi: <https://www.gsb.stanford.edu/sites/gsb/files/publication-pdf/cyclebeads-i-buildingacceptance.pdf>.
- Taşkın, L. (2019). *Doğum ve kadın sağlığı hemşireliği*. Akademisyen Kitabevi.



- Tezcan C. (2016). Sağlığa Yenilikçi Bir Bakış Açısı Mobil Sağlık, İstanbul, Tüsiad Yayınları, 29-71.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2020). İstatistiklerle Aile, 2020. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Aile-2020-37251>.
- We Are Social. (2022). More Than 5 Billion People Now Use The Internet. Erişim adresi: <https://wearesocial.com/hk/blog/2022/04/more-than-5-billion-people-now-use-the-internet/>.
- World Health Organization. (2020). Which Family Planning Methods are Fertility Awareness-Based Methods? Erişim Adresi:[https://www.who.int/rhem/didyouknow/rhi/family\\_planning\\_methods/en/](https://www.who.int/rhem/didyouknow/rhi/family_planning_methods/en/).
- Yüksel, M. (2017). Fetal kalp hızı monitörizasyon sistemi (FKHMS) ve mobil entegre doppler (M-DOPPLER) (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). In: Bilgisayar Mühendisliği Ana Bilim Dalı Bilgisayar Mühendisliği Programı. İstanbul: İstanbul Aydın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

## BÖLÜM 12

### ERKEN POSTPARTUM DÖNEMDE YAŞANAN MEME SORUNLARININ EMZİRME SÜRECİ ÜZERİNE ETKİSİ

Arş. Gör. Ayşenur DURMUŞ<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Kastamonu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Kastamonu, Türkiye.  
[aysenurdurmus@kastamonu.edu.tr](mailto:aysenurdurmus@kastamonu.edu.tr), Orcid ID: [0000-0003-0361-8036](https://orcid.org/0000-0003-0361-8036)



## 1.GİRİŞ

Doğum sonrası dönem, annelerin yaşamlarında önemli bir aşamadır. Ebeveynliğe uyum, güvenli bağlanmanın gelişimi, aile içinde ve toplum ile bağların gelişebileceği bir zamandır. Önemli bir yaşam deneyimi olan doğum sonrası dönemin anne ve aile için sorunsuz ve güvenli olması aile ve toplum sağlığı için son derece önemlidir.

Postpartum dönem, maternal fizyolojik ve anatomik değişikliklerin gebelik dışı duruma döndüğü doğumundan sonraki dönemdir. Doğumu takip eden ve gebelik sırasında oluşan hormonal seviyelerin, organ ve sistemlerde meydana gelen değişikliklerin çoğunun gebelik öncesi durumuna geri döndüğü dönemdir. Lohusalık olarak da bilinen doğum sonrası dönem, plasentanın atılması ile başlar ve çeşitli organ sistemlerinin fizyolojik olarak tamamen iyileşmesi sürecini kapsar (Elsharkawy, 2018).

Doğum sonrası dönem, doğumdan hemen sonraki aşamadır. Süresi kültürel olarak değişkendir, ancak doğumdan sonraki ilk altı hafta kültürler arası ortaktır ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) doğum sonrası aşamayı bebeğin doğumundan hemen sonra başlayıp doğumdan sonra altı haftaya (42 gün) kadar uzayan dönem olarak tanımlamaktadır (WHO, 2018). Bakım sağlanması açısından, doğum sonrası dönem, acil (ilk 24 saat), erken (2-7. günler) ve geç (8-42. günler) dönemlere ayrılmaktadır (WHO, 2018). Acil dönem doğum sonrası bakım, temel klinik göstergelere ve annenin genel iyilik halinin izlenmesine odaklanmıştır. Erken ve geç doğum sonrası bakım toplum temellidir. Anne ve yenidoğan sağlığını, refahını en üst düzeye çıkarmaya odaklanmıştır. Doğum sonrası temaslar, sağlık profesyonellerine doğru emzirme uygulamalarını öğretme, anne sütü alımını sağlama, doğum sonrası depresyonu tarama, bebeğin büyümesini ve genel sağlık durumunu izleme, doğumla ilgili komplikasyonları tedavi etme, kadınlara aile planlaması seçenekleri konusunda danışmanlık yapma, anne ve bebeği özel bakım için yönlendirme fırsatı sunar. (Finlayson ve ark., 2020). Doğum sonrası erken

dönemde anneler bebeklerini emzirmeye başlar ve bu dönem emzirme ile ilgili sorunların en sık olduğu dönemdir. Bu nedenle ilk hafta emzirmeyi desteklemek için çok önemli bir zamandır. Doğum sonrası emzirme eğitimi, doğum sonrası izlemde ev ziyareti, telefon görüşmesi veya aile sağlığı merkezlerine gidilerek verilebilir. Bir kadın bireyselleştirilmiş emzirme eğitimi alırsa, algılanan yetersiz süt tedarikinden veya erken süttten kesmeye sebep olan meme sorunlarından korunabilir (Che'Muda ve ark., 2019). Doğum sonrası dönem emzirme süreci hakkında anneye eğitim verilmesi, annenin desteklenmesi ve emzirme konusunda danışmanlık yapılması gereken önemli bir dönemdir. Doğum sonrası erken dönemde anne sütünün alımının başlatılması ve sürdürülmesi anne ve bebek sağlığı açısından önem taşımaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu(UNICEF) annelerin bebeklerini ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslemelerini, sonrasında doğru ek gıdalarla 2 yaş ve üzerine kadar bebeğini anne sütü ile beslemesini önermektedir (WHO ve UNICEF, 2018).

Anne sütü, yenidoğan bebeklerin yaşamlarının ilk 6 ayında tüm besin ihtiyaçlarını karşılamanın en eşsiz yoludur. (Hossain ve ark., 2018). Anne sütü ile besleme anne, bebek ve toplum sağlığı açısından oldukça önemlidir. Emzirme, çocuk ve anne arasında fiziksel olduğu kadar psikolojik bir bağ da sağlar. Anne sütü çocuk için en ideal besin kaynağıdır (Vassilopoulou ve ark., 2021). Anne sütünde bulunan biyoaktif moleküller bağışıklığa katkıda bulunur, organların gelişimine yardımcı olur ve yenidoğan için probiyotik görevi görür. Anne sütü, mortalite ve morbidite oranını düşürür, obez olma riskini azaltır, diyabete yakalanma riskini azaltır. Aynı zamanda anne sütü alan bebeklerin zeka düzeylerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Anne sütünün pasif bağışıklığa sahip olması nedeniyle, emzirmenin lösemi (çocuklarda en yaygın görülen kanser türü) riskini azalttığı da bulunmuştur.

Anne sütü ayrıca solunum yolu hastalığı, gastroenterit, ani bebek ölümü sendromu , nekrotizan enterokolit (NEC) ve orta kulak iltihabı riskini de azaltır (Chawanpaiboon ve ark., 2021; Motee ve Jeewon, 2014)). Emzirmenin anneler için faydalı etkileri arasında meme kanserine karşı koruma, doğum aralığının iyileştirilmesi, diyabet ve yumurtalık kanserine karşı potansiyel koruma bulunmaktadır (Chawanpaiboon ve ark., 2021). Ayrıca, emzirmeyi evrensel seviyelere yakın bir düzeye çıkarmanın, dünya çapında her yıl yaklaşık 823.000 çocuk ölümünü ve meme kanserine bağlı 20.000 ölümü önleyebileceği tahmin edilmektedir. Bu nedenle emzirme, dünya çapında anneler ve çocuklar için halk sağlığında önemli bir rol oynar. Sonuç olarak, emzirmenin yaygınlığını ve süresini artırmak çoğu ülkede önemli sağlık hedefleridir (Victoria ve ark., 2020)

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2018 verilerine baktığımızda ilk 6 ay yalnızca anne sütü alan bebeklerin oranı %41 gibi düşük bir orandır (TNSA, 2018). 6 aydan küçük bebeklerin sadece anne sütü ile beslenmesi gerektiği önerisinin aksine, bebeklerin %23'ü anne sütü olmayan diğer sütlerle ve bebeklerin %12'si anne sütüyle birlikte ek gıda almaktadır (TNSA, 2018). Dolayısıyla ülkemizde emzirme oranları henüz istendiği durumda değildir. Bunun en önemli sebeplerinden bir tanesi erken dönemde süttten kesmedir. Erken dönemde süttten kesmenin en yaygın nedenleri annenin iş izninin olmaması, annenin inançları, yetersiz anne sütü algısı, yanlış bebek pozisyonu ve meme ile ilişkili problemlerdir(Thomas, 2016). Annelerin bebeklerini süttten kesmelerinin en önemli nedenlerinden birisi emzirme sürecinde yaşanan meme sorunlarıdır (Jackson ve ark., 2016). Emzirme sorunlarının doğumdan sonraki ilk haftalarda ortaya çıkma oranı daha yüksektir (Feenstra , 2018).

## **2. Erken Postpartum Dönemde Görülen Meme Sorunları**

Doğum sonrası erken dönemde gelişen meme sorunları emzirme dönemini olumsuz etkileyen durumlar yaratır. Meme sorunları nedeni ile anne-bebek ilişkisinin yeterli kurulamadığı, laktasyon sürecinin problemlili geçtiği hatta annenin emzirmesini engelleyecek boyutlara vararak bebeğin anne sütünden yeterince yararlanamamasına sebep olduğu bilinmektedir. Erken postpartum dönemde memelerin sütle aşırı dolması (angorjman), mastit, meme başı ağrısı ve çatlakları meme ile ilgili en sık görülen problemlerdir (Shafaei ve ark., 2020).

### **2.1. Meme başı sorunları**

Meme başı sorunları, meme ucu derisinin renginde ve kalınlığında bir değişiklik olarak ortaya çıkan birincil bir lezyonun varlığı ile meme ucu derisinin normal anatomisinde değişiklik ile kendini göstermektedir (Cervellini ve ark., 2014). Rahatsız edici bir histen, şiddetli ağrıya kadar değişen çatlak, eritem, ekimoz, ağrılı, kanamalı, ödemli ve kabarmış meme uçlarıyla karakterize bir durumdur. Meme başı travmasının en sık meydana geldiği zaman genellikle doğum sonrası 3. ve 7. günler arasındadır ve bazı annelerde doğumdan sonra 6. haftaya kadar devam edebilir (Akbari ve ark., 2014). Meme ucu ağrısı ve travması doğumdan hemen sonra başlayabilir ve doğumdan sonraki üçüncü ile yedinci gün arasında zirveye ulaşır (Thompson, 2016). Meme başı ağrısı ilk bir hafta içinde %45-90, meme başı çatlağı da ilk 3 günde %15- 41 oranında yaşanmaktadır (Kırlek ve Balkaya, 2013). Yapılan çalışmalarda meme başı travması nedeniyle emzirmeyi bırakma oranları %15-76 arasında değişmektedir (Morrison ve ark., 2019; Shanazi ve ark., 2015). Li ve arkadaşlarının Amerika Birleşik Devletleri'ndeki 1323 anne üzerinde yaptığı araştırmasında, annelerin dörtte birinden fazlası doğumdan sonraki ilk ayda emzirmeyi bırakmıştır; %29.3'ü ağrıyı ve %36.8'i meme uçlarını yara, çatlak veya kanamayı önemli bir neden olarak belirtmiştir.

Meme başı ağrısının ve travmasının başlıca nedenleri arasında, uygun olmayan emzirme teknikleri ve uygunsuz bebek pozisyonu bulunmaktadır. Yanlış emzirme pozisyonunun neden olduğu meme başı ağrısı, emziren anneler arasında yaygın bir sorundur ve meme başı travmasına yol açabilir Aynı zamanda başarılı emzirmenin önünde önemli bir engel teşkil edebilir (Amir, 2014; Coca, 2016). Yetersiz mandallama, emzirme sırasında ağrıya sebep olabilen en önemli etmenlerdendir. Doğru mandallama, bebeğin diş eti çizgisinin annenin süt veren sinüslerinin üzerine iyi yerleştirildiği, dilin areolanın altına yerleştirildiği ve her iki dudağın dışa doğru flanjlı olduğu doğru konumlandırma ve mandallama, süt tedarikini ve alımını artırmak için gereklidir. Doğru mandallama ve bebek pozisyonuna ilişkin eğitim, meme başı ağrısında azalmaya ve emzirme süresinin uzamasına neden olmaktadır (Wang, 2021). Aynı zamanda meme başı ağrısının fiziksel ve psikolojik etkileri, yüksek düzeyde duygusal sıkıntıya neden olabilmektedir (Shams, 2011).

Meme başı ağrısı, emzirmeyi beklenen zamandan önce erken bırakmanın en önemli nedenlerinden biri olarak bilinmektedir (Heller ve ark., 2012). İkinci sorun, anne sütünün üretimini ve çıktısını çoklu mekanizmalar yoluyla azaltmaktadır. Meme başı rahatsızlığı yaşayan anneler yeni doğan bebeğini daha az emzirebilir veya süt drenajı ağrı nedeniyle engellenebilir. Bu yetersiz süt alımı aynı zamanda süt üretiminin azalmasına neden olur ve bebeği beslenme yetersizliği riskine sokar. Mevcut raporlara göre, emziren kadınların %90'ı meme başı ağrısını yaşamaktadır (Heller ve ark., 2012). Wagner (2013) doğum sonrası dönemde meme ucunun ağrımamasını annelerde stres ve endişe nedenlerinden biri olarak ortaya koymuştur (Wagner ve ark., 2013). Ağrı, oksitosin üzerindeki inhibitör etkisinden dolayı anne sütü üretiminin ve salgısının azalmasına neden olur. Nihai sonuç, anne stresi ve emzirmenin kesilmesidir. Stres, annede bir dizi fiziksel (yorgunluk) ve psikolojik (endişe) değişiklik geliştirebilir (Dunning ve Giallo, 2012).



Hipotalamik-hipofiz-adrenal eksen postpartum dönemdeki kadınlarda strese daha duyarlıdır.

Bazı çalışmalar, prolaktin salgılanması ile stres ve kaygı arasındaki yakın ilişkiye işaret etmiştir. Ağrı aynı zamanda annenin aktivitesine, zihinsel sıkıntıya, uyku bozukluğuna ve anne-bebek bağının bozulmasına yol açabilmektedir (Buck ve Amir,2014). Emzirme hedeflerine ulaşmak için emzirmeye başlama, emzirmeye devam etme ve emzirmeyi bırakma nedenlerini bilmek çok önemlidir. Sağlık profesyonelleri emzirmeyi bırakma davranışının altında yatan nedenleri bilmeli ve devam etmesi için gerekli danışmanlığı yapmalıdır (Gianni et al., 2019)

## **2.2. Meme angorjmanı**

Meme dolgunluğu, bebeğin anne memesini düzgün şekilde kavramasını zorlaştırabilen, anne sütünün birikmesinden kaynaklanan ağrılı bir durumdur (El Saily ve ark., 2016). Doğumdan sonraki ilk iki hafta boyunca süt hacmindeki ani artış, damar tıkanıklığı ve ödem ile ilişkili göğüslerin ağrılı bir şekilde şişmesi ile karakterizedir. Kadınların üçte ikisi doğumdan sonraki üçüncü ve beşinci günler arasında meme şişmesi yaşar, ancak bazı anneler doğumdan sonraki dokuzuncu ve onuncu günlerde de meme şişmesinden şikayet edebilmektedir. Süt tedariginde azalmaya, mastitise ve meme iltihabına neden olabilen önemli bir meme sorunudur. Meme dolgunluğunu hızlandıran faktörler arasında yetersiz emzirme, başarısız emzirme, emzirme süresinin kısa olması, bebeğin erken beslenme ipuçlarının olmaması, bebeklerin mekanik emme gücünün zayıf olması, bebeğe mama takviyesi yapılması, göğüs pompasının klinik belirti olmadan kullanılması bulunmaktadır (El Saily ve ark., 2016).

Anneler genellikle doğum sonrasında başlangıcında meme angorjmanı yaşarlar ve bu emzirmeyi erken bırakma nedenlerinden biridir. Anne sütünün üretimi ilk günlerde çok yavaştır. Ancak 5. Gün itibari ile üretim artmaktadır

(Aleeksev, 2015). Beşinci günde, çok miktarda geçiş sütü üretimi hala kolostrum ile dolu olabilen süt kanalını doldurur. Bu durum geçiş sütünün çıkamamasına neden olur çünkü kolostrum tarafından bloke edilir, böylece alveolar kanlanma oluşur. Kanlanma sonrası süt veren kanal tıkanır dolayısıyla meme şişmesine neden olur (Aleeksev, 2015). Meme angorjmanı meme dokusuna kan akımının artması, venöz ve lenfatik göllenmenin oluşması ve süt kanallarının çevresindeki dokularda ödem meydana gelmesi ile oluşmaktadır. Meme dolgun, sert, ödemli ve sıcaktır. Areola sıklıkla ödemlidir ve meme başı düzleşmiştir (Kaya ve Günaydın, 2021). Angorjman sert göğüslere, ağrıya, genel kızarıklığa neden olur ve vücut ısısını artırır. Kadınların yaklaşık üçte ikisi, en azından orta derecede meme şişmesi semptomları yaşar.

Angorjman doğru tedavi edilmezse meme enfeksiyonları, mastitis ve erken süttten kesme gibi daha ciddi durumlara yol açmaktadır. Ayrıca 3 günden 7 güne kadar süren ağrıya neden olur ve 30 güne kadar kaybolabilir (Aleeksev, 2017; Li, 2013). Meme dolgunluğu, başarılı emzirmenin gelişimini engelleyebilir, emzirmenin erken kesilmesine yol açabilir ve meme enfeksiyonu gibi ciddi hastalıklarla sonuçlanabilir (Boskabadi ve ark., 2014). Emzirme döneminde meme dolgunluğu ağrıya ve sütün yetersiz boşalmasına neden olabildiği için emzirme sürecini engelleyebilir ve annenin endişelerini kötüleştirebilirler. Ayrıca dolgunluğa bağlı meme başı ağrısı ve şişmesi annenin üzgün olmasına, bebeğin emme gücünün azalmasına ,tıkanıklığın kötüleşmesine ve emzirmenin kesilmesine ilişkin bir döngüye neden olur. Şiddetli meme ağrısı, annenin duygusal sıkıntı yaşamaması, anne-bebek bağının bozulması ve hatta doğum sonrası depresyon riskinin artmasıyla ilişkilidir (Kamali ve ark., 2013).

### **2.3. Laktasyonel mastit**

Laktasyonel mastit, bakteriyel bir enfeksiyon içerebilen veya içermeyen meme iltihabıdır. Genellikle ateş, titreme ve grip benzeri semptomların eşlik ettiği memede kızarıklık ve ağrı ile karakterizedir (Cobirka ve ark., 2020). Meme dokusunun iltihaplanması olarak tanımlanır ve genellikle emziren kadınlarda görülür. Yüksek ateş ile ağırlı bir durumdur. Grip benzeri semptomlar, örneğin ağrı ve titreme, memenin kırmızı, hassas, sıcak ve şişmiş bölgeleri ile kendini gösterir (Cobirka ve ark., 2020). Semptomatik olarak teşhis edilir ve yaygın olarak kabul edilen bir klinik tanımı yoktur. Mastit, hafif inflamasyondan daha şiddetli hastalığa kadar uzanan bir süreçte yaşanabilir. Etyolojisine dair fikir birliği bulunmamakla birlikte bakteriyel dengesizliğe dayalı inflamatuvar, bulaşıcı veya çok faktörlü olabilir (Baeza, 2016). Çalışmalar, emziren her beş kadından birinin mastitis yaşadığını bildirmiştir (Lebedevs ve kendirck., 2019).

Mastit laktasyonun herhangi bir aşamasında ortaya çıkabilmesine rağmen, çoğu vaka doğumdan sonraki ilk 12 haftada ortaya çıkmaktadır. Kadınların yaklaşık %10'u tekrarlayan bir epizod yaşar ve %3'e kadarında sıklıkla hastaneye yatmayı gerektiren apse gelişmektedir (lebedevs ve kendirck., 2019). Mastit gelişimi ile ilişkili faktörler arasında meme başı hasarı, bağlanma sorunları, memelerin tam olarak boşaltılamaması, anne veya bebekte hastalık, süt fazlalığı ve günde birkaç kez süt sağılması yer almaktadır. Laktasyonel mastitis klinik olarak "kendi kendini sınırlayan" olarak tanımlanabilir, çünkü genellikle tıbbi müdahale olmaksızın kendi kendine tedavi yoluyla gerileyebilmektedir (Baeza, 2016). Örneğin etkilenen memeye masaj yapmak, etkilenen memeyi boşaltmak için sık sık emzirmek veya sağlamak, enfeksiyonu yatıştırmak için soğuk kompres kullanmak mastitin gerilemesine yardımcı olmaktadır. Bununla birlikte, bazı kadınlarda enfeksiyonu tedavi etmek için antibiyotik gerekebilir. Mastit tedavi

edilmezse hastaneye yatış ve muhtemelen cerrahi gerektirebilecek meme apsesine veya septisemiye yol açabilir.

Mastit gelişen kadınlar, durumun neden olduğu ağrı, antibiyotiklerin süttten geçebileceği korkusu veya sağlık uzmanlarının emzirmeyi bırakma konusunda yanlış tavsiyeleri nedeniyle emzirmeyi erken bırakabilirler. Bu durum bebekleri enfeksiyon riskine sokmanın yanı sıra, özellikle hastalık yükünün yüksek olduğu temiz su ve sanisyona erişimin düşük olduğu düşük gelirli ortamlarda bebeklerin yaşamlarının ilerleyen dönemlerinde obezite ve metabolik hastalık şanslarını artırabilir. Bu nedenle mastit sadece anneyi daha ciddi sağlık komplikasyonları için risk altına sokmakla kalmaz, aynı zamanda bebek için sağlık yararlarında potansiyel kayıplara da yol açabilir (Dieterich ve ark., 2013).

### **3. Sonuç**

Emzirme, anne ve bebek için doğum sonu dönem, emzirme dönemi ve gelecekteki tüm yaşam boyunca iyi bir fiziksel ve duygusal sağlıkla ilişkili bulunmaktadır. Epidemiyolojik verilerden elde edilen kanıtlar, emzirmenin bebeklerin ve annelerinin sağlığı üzerindeki yararlı etkilerini göstermiştir. Uzun süreli emzirmenin çocuklarda alerji, çölyak hastalığı, obezite ve diyabetin azalmasıyla ilişkili olduğu kanıtlanmıştır (Johnston ve ark., 2012). Emzirmeyen kadınlarla karşılaştırıldığında, emziren kadınların daha az tıbbi bakım aradıklarını, daha düşük solunum, kalp-dolaşım ve mide-bağırsak hastalıkları ve ayrıca duygusal problemlerle ilgili daha az semptom bildirdiklerini göstermiştir (Brock ve Long, 2019). Bu temelde emzirme anne ve bebek sağlığı için sayısız fayda sağlamaktadır. Ancak emzirmenin önüne geçebilecek her türlü engel annede olumsuz fiziksel ve psikolojik değişikliklere yol açmakta, bebeğin anne sütünden maksimum faydalanması mümkün olmamaktadır. Emzirmenin başlatılması ve devam ettirilmesinde meme sorunları en önemli engellerden bir tanesidir. Meme sorunları erken

dönemde süttten kesme, anksiyete düzeyinde artma, anne bebek bağlanmasında düşüş, postpartum depresyonda artış, stres düzeyinde artış, doğum sonu ve ilerleyen dönemlerde annede komplikasyonların artması, bebek sağlığının olumsuz etkilenmesi gibi sorunları beraberinde getirmektedir.

Meme sorunlarının önemli sonuçlarından bir tanesi de annenin emzirme öz-yeterliliğini olumsuz etkileyebilmesidir (Wang ve ark., 2020). Annenin emzirme öz-yeterliliğinin olumsuz etkilenmesi beraberinde emzirme süresinde kısalmasına sebep olabilmektedir (İnce ve ark.,2017). Meme sorunları aynı zamanda annenin bebeğini yalnızca anne sütü ile besleme tutumunu da olumsuz etkilemektedir (Yılmaz ve ark., 2017).

Emzirmenin erken dönemde kesilmesi bebeği anne sütündeki temel besinlerden, büyüme faktörlerinden ve önemli immünolojik bileşenlerden mahrum ettiği gibi doğum sonrası anne ve bebek bağlanmasının gelişmesine de engel olabilir (Campos ve ark., 2018).

Bağlanmayı olumsuz yönde etkileyen stresli durumlar, annede depresyon riskini artırabilmektedir (Korja ve ark., 2009). Bir çocuğun doğumu genellikle aile için mutluluk kaynağıdır. Ancak tüm postpartum dönem annelerinin %13'ünün doğumdan sonraki ilk 12 hafta içinde depresyon belirtileri ve semptomları geliştirebileceği bilinmektedir. Bu kadınlar arasında oksitosin düzeylerinin diğer yeni annelerinkinden daha düşük olduğu bulunmuştur. Emzirme aynı zamanda, doğum sonrası depresyon riskini azaltan sabit bir hormon konsantrasyonu ile gündüz kortizol sekresyonunun düzenlenmesi mekanizması üzerinde de etkili olabilmektedir (Binns ve ark., 2016).

Son araştırmalar, emzirmeye başlamayan veya sürdürmeyen kadınların doğum sonrası dönemde daha yüksek depresyon riskine sahip olduğunu göstermektedir (Sipsma ve ark., 2018). Emzirme azalmış adrenokortikotropik (ACTH) ve kortizol seviyeleri ile ilişkili bulunmuştur.

Cilt temasından önce anne memesini emmek bu süreci tetikler ve bu temasın süresi ne kadar uzun olursa kortizol seviyeleri o kadar düşük olur. Bu etkilerle annenin daha sakin, huzurlu olmasına katkıda bulunur (Sipsma ve ark., 2018). Emziremeyen anneler ise daha gergin, mutsuz, huzursuz ve depresyona yatkındırlar. Emzirme, anne ve bebeğin yaşamında anne ve bebek sağlığının birçok yönünü belirleyebilir. Bu nedenle emzirmenin önünde önemli bir engel teşkil eden meme sorunlarının erken dönemde saptanması ve tedavi edilmesi gerekmektedir.

## **KAYNAKÇA**

- Akbari, S., Alamolhoda, S., Baghban, A., Mirabi, P. (2014). Effects of menthol essence and breast milk on the improvement of nipple fissures in breastfeeding women. *J Res Med Sci.*, 19(7), 629-33.
- Alekseev NP, Vladimir II, Nadezhda TE. Pathological Postpartum Breast Engorgement: Prediction, Prevention, and Resolution. *BreastfeedMed*2015; 10: 203–208.
- Alekseev NP. Does Not Eliminate Postpartum Breast Engorgement ? *Breastfeed Med*2017; 12: 2–3.
- Amir LH. Managing common breastfeeding problems in the community. *Bmj.* 2014;348(may12 9):g2954. <https://doi.org/10.1136/bmj.g2954>.
- Baeza C. (2016). Acute, Subclinical, and Subacute Mastitis: Definitions, Etiology, and Clinical Management. *Clinical Lactation*, 7(1), 7–10.
- Boskabadi H, Ramazanzadeh M, Zakerihamidi M, et al. Risk factors of breast Problems in mothers and its effects on newborns. *Iranian Red Crescent Medical Journal.* 2014; 16(6).
- Brock, E. G., Long, L. (2019). Breast feeding. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*, 29(5), 136-140.
- Buck ML, Amir LH, Cullinane M, Donath SM. Nipple pain, damage, and vasospasm in the first 8 weeks postpartum. *Breastfeeding Medicine.* 2014; 9(2):56-62.
- Cervellini, M., Gamba, M., Coca, K., & Abrão A. (2014). Injuries resulted from breastfeeding: a new approach to a known problem. *Rev Esc Enferm USP*, 48(2), 340-350.
- Chawanpaiboon, S., Titapant, V., & Pooliam, J. (2021). A Randomized Controlled Trial of the Effect of Music During Cesarean Sections and the Early Postpartum Period on Breastfeeding Rates. *Breastfeeding medicine : the official journal of the Academy of Breastfeeding Medicine*, 16(3), 200–214. <https://doi.org/10.1089/bfm.2020.0299>.
- Che’Muda, C. M., Ismail, T. A. T., Ab Jalil, R., Hairon, S. M., Sulaiman, Z., & Johar, N. (2019). Postnatal breastfeeding education at one week after childbirth: What are the effects?. *Women and Birth*, 32(2), e243-e251.

- Coca KP, Marcacine KO, Gamba MA, Corrêa L, Aranha ACC, Abrão ACFV. Efficacy of low-level laser therapy in relieving nipple pain in breastfeeding women: a triple-blind, randomized, controlled trial. *Pain Manage Nurs.* 2016;17(4):281–9.
- Dieterich C., Felice J., O’Sullivan E., Rasmussen K. (2013). Breastfeeding and health outcomes for the mother-infant dyad. *Pediatric Clinics of North America*, 60(1), 31–48.
- Dunning MJ, Giallo R. Fatigue, parenting stress, self-efficacy and satisfaction in mothers of infants and young children. *Journal of Reproductive and Infant Psychology.* 2012; 30(2):145-159.
- El-saidy, T.M., & Aboushady, R.M. (2016). Effect of two different nursing care approaches on reduction of breast engorgement among postnatal women. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6, 18.
- Cobirka, M., Tancin, V., & Slama, P. (2020). Epidemiology and classification of mastitis. *Animals*, 10(12), 2212.
- Elsharkawy, S. (2018). Towel curettage for a new definition of postpartum period after cesarean section. *Int. J. Reprod. Contraception, Obstet. Gynecol*, 7, 2537.
- Feenstra, M. M., Kirkeby, M. J., Thygesen, M., Danbjørg, D. B., & Kronborg, H. (2018). Early breastfeeding problems: A mixed method study of mothers’ experiences. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 16, 167-174.
- Finlayson, K., Crossland, N., Bonet, M., Downe, S. (2020). What matters to women in the postnatal period: A meta-synthesis of qualitative studies. *PLoS ONE* 15(4): e0231415. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231415>.
- Gianni, M.L., Bettinelli, M.E., Manfra, P., Sorrentino, G., Bezze, E. et al. (2019). Breastfeeding difficulties and risk for early breastfeeding cessation. *Nutrients*, Vol. 11, No. 10, pp 2266 <https://doi.org/10.3390/nu11102266>
- Heller, M.M., Fullerton-Stone, H., Murase, JE.(2012). Caring for new mothers: diagnosis, management and treatment of nipple dermatitis in breastfeeding mothers. *International Journal of Dermatology*, 51(10):1149-1161.
- Hossain, M., Islam, A., Kamarul, T., ve ark. (2018). Exclusive Breastfeeding Practice during First Six Months of an Infant’s Life in Bangladesh Country Based



- Cross- Sectional Study. *BMC Pediatrics*; 1 [CrossMark]. Available from; <http://doi.org/10.1186/s12887-018-1076-0>.
- Johnston, M., Landers, S., Noble, L., Szucs, K., Viehmann, L. (2012). Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*, 129(3), e827-e841.
- Kamali, Moradzade, M., Ahmadi, M., Heshmat, R., Akbarzade, Baghban, A. (2013). Comparing the effect of acupressure and intermittent compress on the severity of breast hyperemia in lactating women. *The Horizon of Medical Sciences*, 18(4):155-60.
- Lebedevs, T., Kendrick, C. (2019). Pharmacological management of common lactation problems. *Journal of Pharmacy Practice and Research*, 49(2), 192-198.
- Li, R, Odom EC, Perrine C.G.(2013). Reasons for Earlier ThanDesired Cessation of Breastfeeding. *Pediatrics*,131: e726–e732.
- Morrison, A.H., Gentry, R., Anderson, J. (2019). Mothers' reasons for early breastfeeding cessation. *The American Journal of Maternal/Child Nursing*, Vol. 44, No. 6, pp 325-330 doi: 10.1097/NMC.0000000000000566.
- Motee, A., Jeewon, R. (2014). Importance of Exclusive Breast Feeding and Complementary Feeding Among Infants. *Current Research in Nutrition and Food Science*. 2(2). Page No 56-72.
- Shafaei, F.S., Mirghafourvand, M. & Havizari, S. The effect of prenatal counseling on breastfeeding self-efficacy and frequency of breastfeeding problems in mothers with previous unsuccessful breastfeeding: a randomized controlled clinical trial. *BMC Women's Health* 20, 94 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12905-020-00947-1>
- Shams, S., 2011. *Breast Feeding and Motherhood*. Aga Khan University, School of Nursing, Pakistan. Pak
- Shanazi, M., Farshbaf/Khalili, A., Kamalifard, M., Jafarabadi, A., Masoudin, K. et al. (2015). Comparison of the effects of lanolin, peppermint, and dexpanthenol creams on treatment of traumatic nipples in breastfeeding mothers. *Journal of Caring Sciences*, Vol. 4, No. 4, pp 297-307 doi:10.15171/jcs.2015.030.

- Thomas JV, (2016): Barriers to Exclusive Breastfeeding among Mothers during the First Four Weeks Postpartum. Walden University, 2016; 15-55.
- Thompson R , Sue Kruske b, Lesley Barclay, Karin Linden, Yu Gao e, Sue Kildea . (2016). Potential predictors of nipple trauma from an in-home breastfeeding programme: A cross-sectional study. *Women and Birth*, 29 (4). 336- 344.
- Vassilopoulou, E., Feketea, G., Koumbi, L., Mesiari,E., Bereghea, E, C., konstantinou, G, N. (2021). Breastfeeding and Covid-19: From Nutrition to Immunity. *Frontiers in Immunology*. Volume-12. Page No 1-8.
- Victora, C. G., Bahl, R., Barros, A. J., França, G. V., Horton, S., Krasevec, J., Group, T. L. B. S. (2016). Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The lancet*, 387(10017), 475-490.
- Yasemi, M.T., Razjooyan, K.(2001). Relationship of mental disorder anxiety and depression with cessation of breastfeeding. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2001; 10(39-40):1-7. (Persian)
- Wagner, E.A., Chantry, C.J, Dewey, K.G., NommsenRivers, L.A.(2013). Breastfeeding concerns at 3 and 7 days postpartum and feeding status at 2 months. *Pediatrics*. 2013; 132(4): e865-e87
- Wang, Z., Liu, Q., Min, L. Ve ark.(2021). The effectiveness of the laid-back position on lactation-related nipple problems and comfort: a meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* 21, 248. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03714-8>.
- World Health Organization, United Nations Children’s Fund, World Bank Group. Nurturing care for early childhood development: a framework for helping children survive and thrive to transform health and human potential. Geneva: World Health Organization, 2018. Available at <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272603/9789241514064-eng.pdf?ua=1> [Accessed 14<sup>th</sup> January 2020].





**IKSAD**  
Publishing House



**ISBN: 978-625-8246-39-1**