

HALK SAĞLIĞI

BUGÜN VE HER ZAMAN

PUBLIC HEALTH

TODAY AND ALWAYS

Editörler/Editors

Selma KARABEY

Ayşe Emel ÖNAL

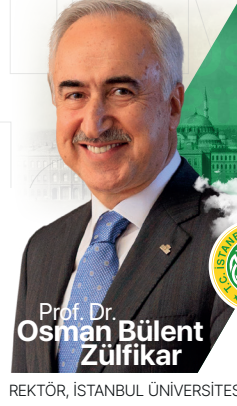
Sevgi CANBAZ



İstanbul Üniversitesi Yayınevi

Temel İlke

ve Hedefler



İstanbul Üniversitesi Avrupa'da kurulmuş ilk üniversitelerden biri olarak yüzyıllardır bilime hizmet etmektedir.

Sahip olduğu köklü yayıncılık geçmişinden güç alarak, Türkiye'yi uluslararası düzeyde temsil eden üniversite yayınevi vizyonu ile ilerleyen İstanbul Üniversitesi'nin yayıncılık faaliyetleri, Istanbul University Press (IUPRESS) adı altında yeni bir ivme kazanmıştır.

IUPRESS'in temel prensibi evrensel bilime katkı sağlayan "Açık Bilim"dir. Ek olarak; bilimsel bilginin yayılmasına katkı sağlamak, uluslararası akademik yayıncılık standartlarına ve etik değerlere bağlılık, hakemli bilimsel yayıncılık, kaliteli içerik, açık erişim ve gayri ticari yayıncılık temel ilkelerimizdir. Bu doğrultuda temel hedeflerimiz; içerik kalitesinin sürekli gelişimi, tam erişebilirlik, bilimsel etki artışı ve bilimsel çevreler ile verimli iş birliğinin ve etkileşimlerin arttırılmasıdır.

Evrensel bilime odaklı, insanlığın ve insanımızın gereksinim duyduğu alanlarda bilim anlayışını derinleşmek isteyenlere katkı sağlayan yayıncılık çalışmalarımızı arttırarak, Türkiye Yüzyılı'nda da açık bilime hizmet etmeye devam edeceğiz.

Başarıların devamı dileklerle.



İSTANBUL
ÜNİVERSİTESİ
—YAYINEVİ—

HALK SAĞLIĞI: BUGÜN VE HER ZAMAN

PUBLIC HEALTH: TODAY AND ALWAYS

Editörler/Editors

Prof. Dr. Selma KARABEY

*İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı,
İstanbul, Türkiye*

Prof. Dr. Ayşe Emel ÖNAL

*İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı,
İstanbul, Türkiye*

Prof. Dr. Sevgi CANBAZ

*İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı,
İstanbul, Türkiye*



İSTANBUL
ÜNİVERSİTESİ
YAYINEVİ

Yayıncı / *Published by*
İstanbul Üniversitesi Yayınevi / *Istanbul University Press*
İstanbul Üniversitesi Merkez Kampüsü,
34452 Beyazıt, Fatih / İstanbul - Türkiye



<https://iupress.istanbul.edu.tr>

Halk Sağlığı: Bugün ve Her Zaman / *Public Health: Today and Always*

Editörler / Editors

Selma KARABEY
Ayşe Emel ÖNAL
Sevgi CANBAZ

E-ISBN: 978-605-07-1754-9

DOI: 10.26650/B/LSB30LSB60.2024.032

İstanbul Üniversitesi Yayın No / *Istanbul University Publication No* : 5366

Online Yayın Tarihi, Aralık 2024 / *Published Online in December, 2024*

Bu çalışmaya atıfta bulunurken, referansa DOI numarasının dahil edilmesi önerilir.
It is recommended that a reference to the DOI is included when citing this work.

Bu çalışma Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası (CC BY-NC 4.0) lisansı altında online olarak yayındadır. / *This work is published online under the terms of Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)*

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



Kitabın telif hakkı bulunmaktadır. Online olarak yayınlanan Creative Commons versiyonu haricinde, yasal istisnalar ve geçerli lisans sözleşmelerinin koşulları dikkate alınmalıdır. / *This work is copyrighted. Except for the Creative Commons version published online, the legal exceptions and the terms of the applicable license agreements shall be taken into account.*

Bu kitap İstanbul Üniversitesi Yayınevi'nin, Cumhuriyet'in 100. Yılı kitap projesi kapsamında yayınlanmıştır. / *This book was published as part of the Istanbul University Press' 100th Anniversary of the Republic book project.*

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

ÖN SÖZ ix

1. BÖLÜM / CHAPTER 1

Dünden Bugüne Halk Sağlığı Disiplini

Public Health Discipline From Yesterday to Today

Selma KARABEY 1

2. BÖLÜM / CHAPTER 2

Türkiye'nin Sağlık Sistemi ve Sağlık Politikaları

Turkey's Healthcare System and Health Policies

Nuray ÖZGÜLNAR, Meryem Merve ÖREN ÇELİK 17

3. BÖLÜM / CHAPTER 3

Sağlık Yönetimi

Health Management

Kadir Onur ŞİMŞEK, Nuray ÖZGÜLNAR 37

4. BÖLÜM / CHAPTER 4

Epidemiyoloji

Epidemiology

Halim İŞSEVER, Sevgi CANBAZ 55

5. BÖLÜM / CHAPTER 5

Çevre Sağlığı

Environmental Health

Ayşe Emel ÖNAL, Hülya GÜL 89

6. BÖLÜM / CHAPTER 6

İş Sağlığı

Occupational Health

Sevgi CANBAZ, Halim İŞSEVER 115

7. BÖLÜM / CHAPTER 7

Üreme Sağlığı ve Cinsel Sağlık

Reproductive and Sexual Health

İlke KARADAĞLI ÜÇÜNCÜ, Sevgi CANBAZ, Nuray ÖZGÜLNAR 135

8. BÖLÜM / CHAPTER 8

Bulaşıcı Hastalıkların Kontrolü ve Önlenmesi

Control and Prevention of Infectious Diseases

Meryem Merve ÖREN ÇELİK, Ayşe Emel ÖNAL 161

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

9. BÖLÜM / CHAPTER 9

Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Kontrolü ve Önlenmesi

Control and Prevention of Non-Communicable Diseases

Ayşe Emel ÖNAL, Hülya GÜL..... 183

10. BÖLÜM / CHAPTER 10

Yaşlı Sağlığı

Elderly Health

Ayşe Emel ÖNAL, Hülya GÜL..... 195

11. BÖLÜM / CHAPTER 11

Toplum Beslenmesi ve Gıda Güvenliği

Community Nutrition and Food Security

Hülya GÜL, Ayşe Emel ÖNAL..... 213

12. BÖLÜM / CHAPTER 12

Sağlığın Geliştirilmesi

Health Promotion

Selma KARABEY, Meryem Merve ÖREN ÇELİK..... 233

13. BÖLÜM / CHAPTER 13

Toplum Ruh Sağlığı

Public Mental Health

Meryem Merve ÖREN ÇELİK, Selma KARABEY..... 255

14. BÖLÜM / CHAPTER 14

Olağan Dışı Durumlar-Afetler ve Halk Sağlığı

Unusual Situations-Disasters and Public Health

Hülya GÜL, Muhammed ATAK..... 271

15. BÖLÜM / CHAPTER 15

Kazalar ve Yaralanmalar

Accidents and Injuries

Halim İŞSEVER, Muhammed ATAK..... 289

16. BÖLÜM / CHAPTER 16

Bebek ve Çocuk Sağlığı

Infant and Child Health

Meryem Merve ÖREN ÇELİK, Emine Şeyma KARAKETİR..... 315

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

17. BÖLÜM / CHAPTER 17

Okul Dönemi, Adolesan (Ergen) ve Genç Sağlığı

School Health, Adolescent and Youth Health

Ayşe Emel ÖNAL, Muhammed ATAK 343

18. BÖLÜM / CHAPTER 18

Sağlık Ekonomisi

Health Economics

Meryem Merve ÖREN ÇELİK, Fatma Betül BOYLU, Nuray ÖZGÜLNAR 363

ÖN SÖZ

Halk Sağlığı disiplini ve uygulamaları uzun ve zorlu tarih yolculuğu içinde önemli mesafeler kat ederek günümüze ulaştı. Yirminci yüzyılın başlarında insanlık, 50 yaşını ancak görebiliyorken günümüzde seksenli yaşlar artık olağanlaştı. İki bin yirmi mart ayında başlayıp, yaklaşık iki yıl süren zorlu bir COVID-19 pandemisinin ardından gezeğenimizin sekiz milyarı geçen nüfusunun önemli bir bölümü başta ekonomik zorluklar olmak küresel ısınma, çevre sorunları, savaşlar ve çatışmalarla bunların hızlandırdığı göç dalgaları, kronik hastalık salgınları gibi sağlığı etkileyen bir dizi sorunla baş etmeye çalışıyor. Üstelik sırada bekleyen yeni pandemiler, doğal ve insan eliyle olan afetler var. Tüm bu sorunların halk sağlığı üzerindeki etkilerini en aza indirmek ve tüm olumsuzluklara karşın halkın sağlığını koruyup geliştirmekle görevli Halk Sağlığı disiplini hem küresel hem de ulusal ölçekte var gücüyle çabalıyor.

Cumhuriyet'in kuruluşunun 100., İstanbul Üniversitesi'nin kuruluşunun 90. Yılında, bizler İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nın öğretim üyeleri olarak tıp ve diğer sağlık meslek gruplarının öğrencilerine Halk Sağlığının temel alanlarında bir bakış açısı sunmak, Halk Sağlığının temel ilke ve değerlerinin benimsenmesine katkı yapmak için bu kitabı yazma kararı aldık. Son 35-40 yılda Dünya'da ve Türkiye'de halk sağlığını en çok meşgul eden, derslerimizde en çok yer verdiğimiz, anabilim dalı olarak en çok araştırdığımız konular bu kitaba dahil edildi. Tabii ki daha fazlası vardır; fakat eksikleri başka kitaplarda belki başka yazarlar tarafından tamamlanır düşüncesiyle hazırladığımız bu kitabın sağlık meslek mensupları ve öğrencileri tarafından okunması ve faydalı olması en büyük dileğimiz.

Saygılarımızla

Editörler

1. BÖLÜM / CHAPTER 1

DÜNDEN BUGÜNE HALK SAĞLIĞI DİSİPLİNİ

PUBLIC HEALTH DISCIPLINE FROM YESTERDAY TO TODAY

Selma KARABEY*

*Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: skarabey@istanbul.edu.tr

DOI: 10.26650/B/LSB30LSB60.2024.032.001

ÖZ

Halk Sağlığı hem bilimsel bir disiplin olarak hem de hizmetler açısından günümüzdeki durumuna gelebilmek için zorlu bir tarih yolculuğundan geçmiştir. Araştırma yöntemlerinin 19.yüzyılda gelişmesiyle sağlık sorunlarının ortaya çıkışındaki neden-sonuç ilişkileri daha iyi tanımlanmaya başlandı. Çalışma koşulları ile hastalıklar arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılması iş sağlığı disiplininin gelişmesine öncülük etti, benzer şekilde çevre sağlığı ve beslenme disiplinlerinin bilimsel temelleri atıldı. Halk sağlığının altın buluşu olarak tanımlanabilecek aşılarn geliştirilmesi ve kitlesel olarak uygulanmasıyla birlikte başta çiçek ve çocuk felci olmak üzere birçok bulaşıcı hastalığın neden olduğu sakatlık ve ölümler önenebildi.

Başta yüksek gelir grubundaki ülkelerde olmak üzere tüm dünyada son yüzyılda doğumda beklenen yaşam süreleri ve sağlıklı yaşam beklentileri anlamlı şekilde arttı; en sık hastalık ve ölüm nedenleri değişmeye başladı; sağlık davranışlarının etkisi daha iyi anlaşılmaya başlandı. Sağlık davranışlarının oluşumunda ise insanların eğitim, meslek, gelir, yaşadıkları ve çalıştıkları çevrenin koşulları başta olmak üzere tüm sosyal belirleyicilerin sağlık hizmetleri veya yaşam tarzı seçimlerinden daha önemli olabileceğini araştırma sonuçları gösteriyor. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) bünyesinde çalışmalarını sürdüren Sağlığın Sosyal Belirleyicileri Küresel Komisyonu yalnızca sağlık hizmetlerine adil erişimin yeterli olmadığına, aynı zamanda daha geniş sosyal refah ve kalkınmayı sağlamak için sağlık sistemi dışındaki sektörlerle de çalışmak gerektiğine vurgu yapmaktadır. DSÖ de bu doğrultuda “Her Politikada Sağlık” yaklaşımının önemine dikkat çekmektedir.

Anahtar kelimeler: Halk sağlığı, sosyal hekimlik, sağlığın sosyal belirleyicileri

ABSTRACT

Public Health has gone through a difficult historical journey to reach its current state in terms of both a scientific discipline and services. With the development of research methods in the 19th century, cause-effect relationships in the emergence of health problems began to be better defined. A better understanding of the relationship between working conditions and diseases led to the development of the occupational health discipline, and similarly, the scientific foundations of environmental health and nutrition disciplines were laid. With the development and mass administration of vaccines, which can be described as the golden invention of public health, disabilities and deaths caused by many infectious diseases, especially smallpox and polio, could be prevented.

Life expectancy at birth and healthy life expectancy have increased significantly in the last century all over the world, especially in high-income countries; the most common causes of illness and death began to change; the impact of health behaviors was beginning to be better understood. It shows that all social determinants, especially people's education, profession, income, and the conditions of the environment in which they live and work, may be more important than health services or lifestyle choices in the formation of health behaviors. The Global Commission on Social Determinants of Health, which continues its work within the World Health Organization (WHO), emphasizes that only equitable access to health services is not enough, but also that it is necessary to work with sectors outside the health system to ensure broader social welfare and development. In this regard, WHO draws attention to the importance of the "Health in All Policies" approach.

Keywords: Public health, social medicine, social determinants of health

Halk Sağlığı hem bir bilimsel disiplin, hem bir uzmanlık alanı, hem de halk sağlığı politikalarını geliştiren, uygulamalarını yürüten kapsamlı kurumsal yapılardır. Halk sağlığı disiplinine ilişkin en çok ne çıkan tanımlardan birisi şoyledir: “*Toplumun organize çabaları yoluyla hastalıkları nleme, yaşamı uzatma ve sağlığı geliştirme bilimi ve sanatıdır*” (Acheson, 1988).

Halk sağlığı disiplinin nihai amacı ise Roger Detels tarafından 2003 yılında şoyle tanımlanmıştır: “*Cinsiyeti, varlık durumu, etnik kökeni, cinsel yönelimi, ülkesi ve politik görüşleri ne olursa olsun toplumun tüm üyelerinin biyolojik, fiziksel ve zihinsel olarak iyi olması*” (Detels & Tan, 2015).

Halk Sağlığı alanında çalışan kurumlar bu amaca ulaşabilmek için aşağıda sıralanan bir dizi işlevi yürütmekle yükümlüdür:

On Temel Halk Sağlığı Hizmeti*:

1. *Nüfusun sağlık durumunu, sağlığı etkileyen faktörleri, topluluk ihtiyaçlarını ve varlıklarını değerlendirin ve izleyin.*
2. *Nüfusu etkileyen sağlık sorunlarını ve tehlikelerini araştırın, teşhis edin ve ele alın.*
3. *İnsanları sağlık, sağlığı etkileyen faktörler ve sağlığın nasıl iyileştirilebileceği konusunda bilgilendirmek ve eğitmek için etkili bir şekilde iletişim kurun.*
4. *Sağlığı iyileştirmek için toplulukları ve ortaklıkları gclendirin, destekleyin ve harekete geeririn.*
5. *Sağlığı etkileyen politikalar, planlar ve yasalar oluşturun, savunun ve uygulayın.*
6. *Halkın sağlığını iyileştirmek ve korumak için tasarlanmış yasal ve düzenleyici eylemlerden yararlanın.*
7. *Sağlıklı olmak için gereken bireysel hizmet ve bakıma eşit erişimi sağlayan etkili bir sistem sağlayın.*
8. *Çeşitli ve nitelikli bir halk sağlığı iş gücü oluşturun ve destekleyin*
9. *Sürekli değerlendirme, araştırma ve kalite iyileştirme yoluyla halk sağlığı işlevlerini iyileştirin ve yenileyin.*
10. *Halk sağlığı için gcl bir örgütsel altyapı oluşturun ve sürdürün.*

*KAYNAK: 10 Essential Public Health Services. (CDC, 2023)

Halk Sağlığı hem bilimsel bir disiplin, hem de hizmetler açısından günümüzdeki durumu- na gelebilmek için zorlu bir tarih yolculuğundan geçmiştir.

Halk Sağlığının Tarihsel Yolculuğu* (Tulchinsky, 2023)

**Bu bölümde kaynak olarak Tulchinsky, T(2023) den yararlanılmış, bu nedenle başka bir kaynak referans olarak gösterilmemiştir.*

Günümüzden binlerce yıl öncesine tarihlendirilen dini kitaplarda ibadetin bir gereği ola- rak kişisel ve toplu yaşamdaki hijyene, üreme sağlığına, lepraluların izolasyonuna, cinsel yaşama ilişkin çeşitli kurallar yoluyla hastalıkların önlenmesi vurgusu yer almaktadır. Girit ve Minos toplumlarında iklim ve çevrenin hastalıkların oluşumunda rol oynadığı farkedilerek, sıtmanın bataklık ve sulak alanlarla ilgili anlaşıldığı için de yerleşim yerlerinin bu bölgelerden uzakta planlanmasına dikkat ediliyordu. Antik Yunan'da, kişisel hijyen, beslenme, fiziksel yönden din olma ve toplumsal temizlik gibi sağlıklı yaşam alışkanlıklarına büyük önem veriliyordu. Hipokrat, klinik gözlem ve belgeleme yöntemlerini ve tıbbi uygulama etiği kural- larını açıkladı. MS 19. yüzyıla kadar epidemiyolojik düşünceye hakim olan hastalık kalıpları ile doğal evre (Hava, Su ve Yerler) arasındaki ilişkiyi dile getirdi. Aslında doğruluk payı da içeren bir yaklaşımla sağlığın korunması gler dengesi olarak görülüyordu: egzersiz ve dinlenme; beslenme ve boşaltım; sağlık ihtiyaçlarında yaş ve cinsiyet değişkenlerinin ne- minin bilincinde olmak gibi. Kamu kanalizasyonları ve su tedarikiyle ilgilenmek, sanitasyon ve halk sağlığı hizmetleri sağlamak üzere şehir yetkilileri atandı. Hipokrat, tıba günümüze kadar süregelen bilimsel ve etik ruhu kazandırmıştır. Romalılar, su temini, kanalizasyon ve drenaj sistemleri, hamamlar ve tuvaletler, şehir planlaması, askeri kampların temizliği ve tıbbi bakım konularında ustaca mühendislik kullandılar. Roma hukuku aynı zamanda işletmeleri ve tıbbi uygulamaları da düzenlemekteydi. Sıtma tehdidini azaltmak için bataklıklar kurutuldu. Yoksullara hizmet için hamamlar, zenginler için ise özel evlerde çeşmeler yapıldı. Sokaklar asfaltlandı ve organize p toplama hizmetleri şehirlere hizmet etti. İş sağlığı, özellikle ma- dendencilikte kurşuna maruz kalma gibi bilinen riskleri azaltmaya yönelik önlemlerle tanımlandı. Roma, halk sağlığı geleneği olan sanitasyon, şehir planlaması ve organize tıbbi bakıma önemli katkılarda bulundu.

Avrupa ortaçağ dünyasının çoğu kırsal olan nüfusu beslenme, eğitim, barınma, sıhhi ve hijyenik açıdan yetersiz koşullarda yaşıyordu. Endemik ve salgın hastalıklar nedeniyle bebek, ocuk ve yetişkin ölümleri çok fazla idi. Örneğin yeni doğanların %75'i beş yaşından önce ölüyordu. Anne lmleri de yüksekti. Başta zzam, sıtma, kızamık ve iek hastalığı olmak üzere bulaşıcı hastalıklar yerleşik endemik hastalık durumundaydı.

Yedinci ve 10. yüzyıllar arasında, İslam tıbbı, öncelikle İran'da ve daha sonra Bağdat ve Kahire'de gelişti; Razi ve İbn-i Sina, eski öğretileri tercüme edip, tıp akademileri ve hastanelerde geliştirilen klinik becerileri ekleyerek uyarladılar. Fethedilen İspanya'da Cordoba'daki akademiler de dahil olmak üzere büyük tıp akademileri kuruldu. Kurtuba Tıp Akademisi, dönemin tıbbi bilgi ve biliminin ana merkeziydi. Akademi, Avrupa tıp düşüncesinin canlanmasına ve batı tıp biliminin anatomi, fizyoloji ve tanımlayıcı klinik tıp alanlarındaki başlangıcına yardımcı oldu.

Batı Avrupa'da kırsal serflik ve feodalizm azalırken şehirler kalabalık ve sağlıklı koşullarla gelişti. On üç ve 15. yüzyıllar arasında Avrupa toplumları Engizisyon baskısı altında yeniliklere kapalı uzun bir dönem yaşadı. Ancak bir yandan da Paris, Bologna, Padua, Napoli, Oxford, Cambridge ve diğer yerlerde kraliyet imtiyazları altında kurulan üniversitelerde kilise otoritesinden korunaklı olarak bilimin temelleri oluşturulmaktaydı. Pusula, mekanik saat, su çarkı, yel değirmeni ve dokuma tezgahı gibi icatlar, coğrafi ve entelektüel keşifler başladı; ticaret ve uzak coğrafyalara seyahatler gelişti.

On ikinci-15. yüzyıllarda Avrupa'nın her yerindeki üniversitelerde tıp okulları kuruldu. Ticaret ve endüstrinin gelişimiyle kentlerdeki halk sağlığı sorunları ağırlaştı. Kalabalık, beslenme ve sanitasyonun yetersiz oluşu, yeterli su kaynaklarının ve drenajın olmayışı, asfaltsız sokaklar, şehirlerde hayvanların başıboş olarak bulunması ve atıkların organize bir şekilde bertaraf edilmemesi bulaşıcı hastalıkların yayılması için çok uygun koşullar yarattı. Çiçek, kolera, kızamık vb salgın hastalıklar görülmeye başlandı. Zaten yeterince kötü olan yaşam koşulları bütün Avrupa'yı kasıp kavuran son derece yıkıcı savaşlarla daha da ağırlaştı. Tüm bu sorunlara yanıt olarak belediyeler korunaklı su alanları (sarnıçlar, kuyular ve pınarlar) ve çeşmelerle su şebekeleri geliştirdi. Moğol istilalarıyla Orta Asya bozkırlarından Avrupa'ya getirilen Kara Ölüm (zatürre ve bubonik veba), deniz ve kara yoluyla gerçekleşen ticaret yolları aracılığıyla tüm Avrupa'ya yayıldı; 1346 ile 1350 yılları arasında Avrupa'nın çoğunu kasıp kavurdu, 24 ila 50 milyon insanı, yani nüfusun yaklaşık üçte birini öldürdü. Kedilerin vebanın nedeni olduğu yönündeki yanlış kanı, kedilerin varlığı fareler ve bitleri tarafından insanlara taşınan hastalığın yayılımını azaltabilecekken tam tersi oldu. On dördüncü yüzyılda Venedik gibi liman şehirleri, vebanın görüldüğü yerlerden gelen gemileri, başlangıçta 30 gün (treutina), ardından 40 gün (quarantina) karaya yanaştırmadılar, bu uygulamanın vebaya yakalanma olasılığını azalttığı tespit edilince karantina yasası yürürlüğe kondu. Veba, yaşam ve barınma koşullarının giderek daha iyileşmesine paralel olarak azalmakla birlikte, yerel salgınlarla 20. yüzyılda da devam etti.

Sanayi ve teknolojinin gelişimiyle daha dayanıklı gemiler inşa edilmeye ve okyanus aşırı deniz yolculuklarına başladı. Ticaretin gelişmesi varlıklı bir orta sınıf ve varlıklı şehirlerin gelişmesine yol açtı. Maden ocakları, dökümhaneler ve endüstriyel tesisler yeni mallar ve zen-

ginlik yaratarak gelişti. Ticaretin ve paralelinde insan hareketlerindeki artışın bir sonucu olarak, sifiliz, tifüs, çiçek, kızamık ve veba salgınları Avrupa'ya yayılmaya devam etti. Sıtma da Avrupa çapında yaygındı. Özellikle denizciler arasında raşitizm, kızıl ve skorbüt sık görülmekteydi.

Rönesans (1500-1750) sırasında anatomi, fizyoloji, kimya, mikroskopi ve klinik tıp bilimleri gelişti. Üniversitelerdeki tıp fakülteleri hastanelerle bağlantılar geliştirerek, hastalığın tanımlanmasında giderek artan bir hassasiyetle klinik gözlemi teşvik etti. Bin beşyüz kırkaltı yılında Fracastorus ve daha sonra Paracelsus tarafından açıklanan, enfeksiyon ve dezenfeksiyon terimlerini de içeren hastalığın bulaşma teorisi, Galen'in o zamana kadar kutsal olan miasma öğretilerine aykırıydı.

İngiltere'de 1662'de John Graunt, ölüm oranı ile yaşam koşulları arasındaki istatistiksel ilişkileri gösterdi. Böylece ölüm verilerinin istatistiksel analizi başlamış oldu. Bu gelişme, sağlık hizmetlerinin planlanmasında sağlık istatistiklerinin kullanımına bir temel sağlıyordu. Yaşa, cinsiyete ve bölgeye göre ölüm oranlarıyla birlikte sağlık durumu değerlendirmesi için temel ölçümler sağlayan demografi bilimlerini, yaşam istatistiklerini ve analiz yöntemlerini oluşturdu. Antony van Leeuwenhoek tarafından 1676'da geliştirilen mikroskopi, mikroorganizmaların incelenmesi için bir yöntem sağladı. Bernardino Ramazzini, meslek hastalıkları üzerine ilk modern kapsamlı incelemeyi 1700 yılında yayınladı.

Aydınlanmanın Bilim ve Halk Sağlığına Etkileri

Toplumsal, ekonomik ve politik düşüncenin dinamik bir dönemi olan Aydınlanma (1750–1830), bilim, tarım, teknoloji ve endüstrinin gelişiminde büyük bir ivme sağladı. Tarımdaki gelişmeler daha fazla üretkenlik ve daha iyi beslenme olanakları yarattı; böylece doğum oranları yükseldi, ölüm oranları azaldı ve nüfus artışı hızlandı. On altıncı ve 17. yüzyıllarda makineleşmeyle gerçekleşen tarım devrimi daha az insan gücüyle daha büyük arazilerin işlenmesine olanak sağladı. Yakın dönemlerde gerçekleşen sanayi devrimiyle kurulan fabrika ve madenlerdeki işgücü ihtiyacıyla birlikte kırsal nüfus akın akın kentlere gelmeye başladı. Deniz ticaretiyle Amerika'dan patates, domates, biber ve mısır gibi yeni mahsullerin gelmesi beslenmedeki iyileşmeye katkıda bulundu. Ancak kentlerde yaşayanlar için barınma, temizlik ve beslenme koşulları çok kötü, çalışma koşulları ise çok zorlayıcı idi. Bu dönemde, demografi ve epidemiyoloji dahil olmak üzere sosyal bilimlerin temelini oluşturan dokümantasyon ve istatistiksel analizler gelişti. On sekizinci yüzyılın sonlarına doğru insan hakları temelli entelektüel hareketler ortaya çıkmaya başladı. Yine bu dönemlerde aydınlanmanın öncüsü olan kişiler gözlemlerden ve fikirlerin sistematik olarak test edilmesinden elde edilen bilim ve bilgiye yeni bir yaklaşım ürettiler. İnsan hakları fikri Amerikan ve Fransız devrimlerine

katkıda bulundu, ama aynı zamanda toplumun yalnızca ayrıcalıklılara değil, herkese hizmet etmek zorunda olduğu inancının yaygınlaşmasına da katkıda bulundu. Bunun sağlık ve toplumsal konulara yaklaşımlar üzerinde derin bir etkisi oldu. On sekizinci yüzyılın sonları, kimya, fizik, fizyoloji ve anatomi bilimlerinin yanı sıra klinik tıp, cerrahi ve terapötiklerin de büyüme ve gelişme dönemi idi.

Yüzyılın ikinci yarısında denizcilerin ve askerlerin sağlığına duyulan ilgi, askeri ve deniz tıbbında önemli gelişmelere yol açtı. Metal işçileri, fırıncılar, ayakkabıcılar ve şapka imalatçıları gibi çeşitli mesleklerdeki hastalıklara ilişkin araştırmalar, hastalık etkenlerini ve korunma yöntemlerini belirledi. Percival Potts'un baca temizleyicilerindeki skrotum kanseri (1775) ve Baker'ın 1767'deki Devonshire koluğu (kurşun zehirlenmesi) üzerine yaptığı gözlemsel çalışmalar, araştırmacı epidemiyolojinin temellerinin atılmasına yardımcı oldu.

Uygulamalı Epidemiyoloji

Denizin Kara Ölümü olarak adlandırılan skorbüt uzun deniz yolculukları sırasında denizciler arasında önemli bir sağlık sorunuydu. Meyve ve sebze stokları tükendiğinde denizciler arasında başlıca hastalık ve ölüm nedeniydi; uzun yolculukları ciddi şekilde kısıtlayan hastalıklara ve ölümlere neden oldu ve denizde sık sık isyanların yaşanmasına katkıda bulundu. İngiliz Kraliyet Donanması hekimi James Lind 1747'de görev yaptığı geminin ambarını revire dönüştürerek mürettebatta ortaya çıkan skorbüt hastalığına ilişkin öncü, deneysel bir epidemiyolojik araştırma yürüttü ve bulgularını yayınladı. En hızlı iyileşmenin düzenli limon-portakal yedirilen kişilerde görülmesi üzerine İngiliz denizciler için limon veya limon suyunun rutin bir besin takviyesi olarak diyeteye dahil edilmesine başlandı. Vitaminler yaklaşık 150 yıl sonra izole edilecek olsa da; dikkatli gözlem, hipotez oluşturma ve test etmekten oluşan bilimsel teknik ve ardından belgeleme, halk sağlığında beslenme konusunun klinik epidemiyolojik araştırmasını oluşturdu.

Halk Sağlığının Altın Buluşu: Aşılar

Daha ziyade çocukluk döneminde salgınlarla ortaya çıkan ve MÖ 3. yüzyıldan beri bilinmekte olan çiçek hastalığında ölüm oranları en az %25-40 civarındaydı; ölmeyenler arasında da ciddi deformasyonlara yol açan sekeller bırakıyordu. Avrupa'dan giden istilacılarla Orta ve Güney Amerika'ya taşınan çiçek, kıtadaki birçok toplumun neredeyse yok olmasında önemli bir etmen oldu. Eski Çin'de uygulanmakta olan, sağlıklı kişilere hastalardaki lezyonlardan alınan sıvının ciltte açılan çizige bulaştırılması yöntemi Osmanlı Dönemi'nde Türkiye'de de uygulanmaktaydı. İngiltere'nin 1720'lerdeki İstanbul Büyükelçisinin eşi olan Leydi Mary Montagu tarafından öğrenilen bu yöntem İngiltere'ye getirildi ve on sekizinci yüzyılın or-

alarında yaygın olarak benimsendi. Uygulama Rusya, Avrupa ve Amerika'da yaygınlaştı. Danimarka, 19. yüzyılın başlarında aşılama zorunlu hale getirerek kısa süre sonra çiçek hastalığını yerel olarak ortadan kaldırdı. Aşılama daha sonra birçok ülkede zorunlu hale geldi. Nihayet 1977 yılında son çiçek hastalığı vakası tespit edildi ve 1980 yılında ise Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından çiçek hastalığının eradike edildiği ilan edildi.

Sağlık İstatistikleri ve Epidemiyolojinin Gelişimi

Doğum ve ölümlerin kaydı demografinin temelini oluşturmaya başladı. Epidemiyoloji bir disiplin olarak demografi, sosyoloji ve istatistikten yararlandı. Rusya'da askeri amaçlarla erkek bebeklerin doğumlarının kayıt altına alınması, bebek ölümleri, tıbbi bakımın kalitesi, alkolizm ve işçi sağlığı konularında yürütülen çalışmaların sonuçları hükümetin dikkatine sunularak doktor ve ebelerin eğitimlerinin iyileştirilmesine ve salgın kontrol önlemlerine yol açtı. Sosyal ve halk sağlığı reformuna yönelik sağlık istatistikleri İngiltere'de Edwin Chadwick ve Florence Nightingale'in, Amerika'da Lemuel Shattuck'ın çalışmalarında önemli bir yer tuttu. Londra Epidemiyoloji Derneği 1850'de kuruldu ve halk sağlığı eylemleri için etkin bir araştırma ve lobi grubu haline geldi. Çiçek hastalığına yönelik çalışmaları, Birleşik Krallık'ta zorunlu aşılama belirleyen 1853 Aşılama Yasası'nın çıkarılmasına yol açtı.

John Snow'un Kolera Çalışması

Hindistan'da 19.yüzyılın ilk yarısında ortaya çıkan büyük kolera salgını, hızla Avrupa ve Kuzey Amerika'ya yayıldı. Moskova ve Paris'te 1830'lu yıllarda görülen kolera salgınları binlerce kişinin ölümüne sebep oldu. Londra'da 1848 ile 1854 yılları arasında büyük çapta can kaybıyla sonuçlanan bir dizi kolera salgını meydana geldi. Londra Epidemiyoloji Derneği'nin kurucu üyesi ve Kraliçe Victoria'nın anestezi uzmanı olan John Snow, Soho'da Ağustos'tan Eylül 1854'e kadar Broad Street'in bitişiğindeki bölgede meydana gelen kolera salgınına araştırdı. On günlük bir süre içinde meydana gelen yaklaşık 500 kolera ölümünün izini sürdü. Vakalar Broad Street'teki pompanın yakınında yaşıyordu. Snow, Broad Street pompasının muhtemelen kirlenmiş olduğu sonucuna vardı. Yetkilileri pompanın kolunu çıkarmaya ikna etti ve zaten azalan salgın birkaç gün içinde ortadan kalktı. Snow, Eylül-Ekim 1854 arasında başka bir salgını daha araştırdı ve yine su iletiminden şüphelendi. Koleradan ölüm vakalarını ikamet yerlerine ve eve hangi su şirketinin su sağladığına göre belirledi. Bu analiz, Snow'un kolera salgınının kaynağının Londra'nın güneyinde geniş bir bölgedeki evlere dağıtılan Thames Nehri'nden gelen kirlenmiş su olduğu yönündeki hipotezine çok büyük bir epidemiyolojik destek sağladı. Gerçek bir hastalık salgınına ortaya çıkan bir çalışma ve kontrol grubuyla yapılan doğal bir deneyin araştırılması, germ teorisi taraftarlarını güçlendirdi. Bu aynı zamanda

1857’de su şirketlerinin kaynaklarının filtrelenmesini zorunlu kılan yasanın çıkarılmasına da yol açtı. Snow’un kolera üzerine çalışması, bilimsel hayal gücü ve titizliği nedeniyle bugüne kadar üzerinde çalışılan klasik epidemiyolojik araştırmalardan biri haline geldi.

Sosyal Hekimlik Yaklaşımı

Yaşam istatistiklerinin raporlanması ve ölüm nedenlerinin epidemiyolojik analizlerinin yapılmasıyla 19. yüzyıl ortalarında Almanya, Fransa ve İngiltere’de merkezi hükümet ve belediyeler halk sağlığı uygulamalarında daha aktif rol almaya başladılar. Dış bakımı, doğum sonrası dinlenme ve doğum yardımları, okul sağlığı, gıda hijyeni, barınma standartları, sanitasyon, kanalizasyon bertarafı ve temiz su kaynağı sağlama konusunda hükümetler daha fazla çaba göstermeye başladılar. Belediye yetkilileri ise şehir ve kasabaların temiz tutulmasından ve yaşam istatistiklerinin, askeri tıbbın, zührevi hastalıkların, hastanelerin ve bulaşıcı hastalıkların izlenmesinden sorumluydu.

Çocukların ve kadınların madenlerde yeraltında çalışmasını yasaklayan ve çalışma günününün 10 saate düşürülmesini düzenleyen yasalar, 1800’lerin ortalarına doğru İngiliz Parlamentosu tarafından kabul edildi. Manchester gibi sanayi şehirleri gönüllü sağlık kurulları kurmuştu, ancak salgın hastalıkları ve kentsel çürümeyi kontrol altına alacak temel koşulları değiştirme yetkisinden yoksundular. Sağlık kurulları kanalizasyon, çöp, hayvan kontrolü, kalabalık gecekondü konutları, tuvaletler, katkılı gıda ve ilaçlar, endüstriyel tesisler veya diğer sosyal veya fiziksel kirlilikle baş edemiyordu. Bin sekiz yüz otuzlarda Britanya’daki mevzuat ve Edwin Chadwick’in çalışması ve Büyük Britanya’nın Çalışan Nüfusunun Sağlık Koşullarına İlişkin Rapor (1842), Yoksullar Hukuku Komisyonu aracılığıyla bir dizi reformun önünü açtı. Britanya Parlamentosu, Kasabaların Sağlığı Yasasını ve 1848 Halk Sağlığı Yasasını kabul etti. Kentsel temizlik ve sağlık koşullarının yanı sıra kolera, tifo ve tüberküloz kontrolüyle ilgilenen, toplu yaşamdaki sanitasyon koşullarını denetleme ve düzenleme yetkisine sahip, halk sağlığı yasasına dayalı belediye sağlık kurulları oluşturulmaya başlandı. Buna kentsel planlama, imar, yerleşim alanlarında hayvanların ve sanayinin kısıtlanması, çalışma koşullarının düzenlenmesi ve topluluk altyapısının diğer yönleri dahildi.

Yaşama ve çalışma koşullarıyla hastalık ve ölümler arasındaki yakın ilişki başta Rudolf Ludwig Carl Virchow (1821-1902) olmak üzere çok sayıda hekim tarafından tarafından desteklenen bir temaydı. Dönemin en gözde kurumlarından Berlin Charité Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde patolog olarak çalışan Virchow, gözlem, hipotez ve deneyi teşvik ederek bilimsel yöntemin oluşturulmasına katkı yaptı. Kendisi bir sosyal aktivisti ve halkın sağlığını sosyal ve ekonomik koşullarla ilişkilendirerek siyasi çözümlerin gerekliliğini vurguladı. Arkadaşla-

rıyla yayınladıkları *Tipta Reform* (Die Medizinische Reform) isimli dergi ile tıbbın şu ilkeler doğrultusunda yeniden yapılandırılmasını savundu:

1. İnsanların sağlığı doğrudan sosyal bir meseledir.
2. Sosyal ve ekonomik koşullar sağlık ve hastalık üzerinde önemli etkiye sahiptir, bu ilişki bilimsel incelemenin konusu olmalıdır.
3. Sağlığı geliştirmek ve hastalıklarla mücadele etmek için alınacak önlemler tıbbi olduğu kadar sosyal olmalıdır.

Bu çabaların hepsi, 1870'lerde daha iyi yaşam, çalışma ve sağlık koşullarını teşvik etmek için hükümetleri yönlendirdi. Max von Pettenkoffer, Münih'teki yüksek ölüm oranlarını inceleyerek, bunları Londra'daki hızla azalan oranlarla karşılaştırdı. Sağlığın bir şehir için değeri üzerine halka açık konuşmaları, aynı zamanda Virchow'un liderliğinde Berlin'de gerçekleştirilen sağlık reformlarına yol açtı. Pettenkoffer, halk sağlığı uygulamalarına laboratuvar analizini getirdi. Deneysel hijyenin ilk profesörü olarak kabul edilen Pettenkoffer, sağlıklı bir şehrin değeri kavramını öne çıkardı ve sağlığın bir dizi faktörün sonucu olduğunu ve ihtiyacı olanlara yardım etmek için alınacak önlemlerin tüm toplumun yararına olduğunu savundu.

Alman Şansölyesi Otto von Bismarck, 1883'te endüstriyel tesislerdeki işçiler için yaralanma ve hastalıklara karşı zorunlu sigorta ve hayatta kalanlara yardım sağlayan bir yasa çıkardı. Almanya'yı ilerleyen yıllarda İngiltere, Rusya ve diğer Avrupa ülkeleri izledi. Böylece 1960'lı yıllara gelindiğinde neredeyse tüm gelişmiş ülkelerde nüfusun sağlığı konusunda hükümet sorumluluğunun yerleşmesine yol açtı.

Germ Teorisi ve Sonrası

On dokuzuncu yüzyılın ortalarına kadar hastalıkların nedenleri konusunda tartışmalar vardı. Hastalığın çevresel yayılımların veya miazmaların sonucu olduğuna dair miasma teorisi, hastalıkların yaşam alanlarındaki pisliklerden yayılan bulaşıcı sis veya zararlı buharlardan kaynaklandığına ve bulaşıcı hastalıkları önlemenin yönteminin sokakları çöplerden, lağım-lardan, hayvan leşlerinden ve atıklardan temizlemek olduğuna inanıyordu. Bu, sağlık koşullarının iyileştirilmesine büyük fayda sağlayan Sanitasyon Hareketi'nin temelini oluşturdu.

Diğer yanda da bulaşma veya germ teorisi, bilimsel kanıt eksikliğine rağmen, lepralıların izolasyonu ve diğer bulaşıcı durumların karantinaya alınmasıyla ilgili deneyimlere dayanarak zemin kazandı. Germ teorisi, 1676 yılında mikroskobu icat eden Antony van Leeuwenhoek'un çalışmasıyla güçlendi. Bu aparatın icadı, bilim tarihindeki birkaç dönüm noktasından biri olarak kabul edilmektedir. Snow'un 1850'lerde koleranın su yoluyla bulaştığını gösteren

epidemiolojik çalışmalarından sonra germ teorisi güç kazandı. Hem miasma hem de germ teorisi Avrupa ve Kuzey Amerika şehirlerinde kanalizasyona, su güvenliğine ve atık ürünlerin organize belediye faaliyetleriyle uzaklaştırılmasına zemin hazırladı. Hastalığın özgün nedenleri (germ teorisi), halk sağlığının gelişiminin hayati bir parçası olmuştur. Louis Pasteur ve Robert Koch'un çalışmalarının önderlik ettiği bakteriyolojik devrim, tıp ve halk sağlığına çok büyük faydalar sağladı.

Fransız kimya profesörü Louis Pasteur, 1850'lerden 1870'lere kadar halk sağlığının temel taşı olarak modern bakteriyolojinin temelini geliştirdi. Bin sekiz yüz elli dörtte anaerobik mikrobiyal fermantasyonu göstererek mikrop teorisi için bilimsel, deneysel bir kanıt oluşturdu. Pasteur aşılarda çalışarak immünoloji bilimini geliştirmeye devam etti. Bin sekiz yüz seksen dört-1885'te kuduz için bir aşı üretti. Robert Koch 1882'de tüberküloz basilini gösterdi ve üretti. Daha sonra 1883'te Mısır ve Hindistan'ı ziyaret eden Alman Kolera Komisyonu'na başkanlık ederek *Vibrio cholerae*'yi izole edip tanımladı ve 1905 yılında Nobel ödülünü kazandı.

Yirminci yüzyıl, Jenner, Pasteur, Koch ve onları takip edenlerin öncü çalışmalarına dayanarak, hayvanlarda ve insanlarda önemli hastalıkların önlenmesinde immünolojinin gelişimine tanık oldu. Çocukluk çağındaki pek çok önemli bulaşıcı hastalık, 20. yüzyılın halk sağlığındaki olağanüstü başarılarından biri olan aşılama yoluyla kontrol altına alındı. Bunların en önemlilerinden birisi çocuk felci aşısının geliştirilmesidir.

Çocuk felci, II. Dünya Savaşı'ndan önce dünyanın çoğu yerinde endemikti ve bebeklerin ve çocukların yaygın şekilde sakat kalmasına neden oluyordu; 1940'lar ve 1950'lerde çocuk felci, binlerce Kuzey Amerikalı çocuğu ve genç yetişkini etkileyen büyük salgınlar halinde ortaya çıktı. Sakatlayıcı ve öldürücü gücü nedeniyle bu hastalıktan büyük korku duyulmaktaydı. Jonas Salk, 1955'te inaktif bir aşı ve Albert Sabin ise 1961'de zayıflatılmış canlı bir aşı geliştirdi. Salk'ın saha denemesi, aşısının çocuk felcini önlemedeki güvenliğini ve etkinliğini kanıtladı. Sabin'in aşısının daha ucuz olduğu ve kitlesel kullanımının daha kolay olduğu kanıtlandı ve çocuk felcinin ortadan kaldırılmasının temel dayanağı oldu. Dünya çapında bu korkunç, sakatlığa yol açan hastalığın yenilmesi, 20. yüzyılın ortalarında halk sağlığı açısından en dramatik başarılarından birini sağladı.

Ana-çocuk Sağlığı Hizmetlerinin Gelişimi

Kadınların ve çocuk işçiliğinin ağır koşullarıyla ilgili kamuoyunun endişesi, yoksulluğun sağlık üzerindeki etkilerini, kötü yaşam koşullarını ve genel hijyeni, evde doğumu, doğum öncesi bakımın eksikliğini ve yetersiz beslenmeyi kapsayacak şekilde arttı. Kadınlara ve ço-

cuklara yönelik tedavi edici tıbbi hizmetlerden ayrı bir hizmet olarak koruyucu hizmetler özellikle emzirmeyi ve çocuklara temiz süt sağ lanmasını teş vik etti; bu da bebek ölümlerinin azaltılmasında dramatik etkiler yarattı. Çocuk sağ lığı kavramı, Avrupa'nın ve Amerika Birleşik Devletleri'nin diğer bölgelerine de yayıldı. Bin sekiz yüzlerin sonlarında yaz ishaliyle mücadele etmek için New York City'nin kenar mahallelerindeki hamile kadınlara ve çocuklara güvenli süt sağ layan merkezler kuruldu.

Anne ve çocuk sağ lığına verilen önem, günümüzde halk sağ lığ ının en önemli unsurlarından biri olmaya devam etmektedir. Doğ uranlıkla ilgili olarak çocukların ve kadınların bakımı, daha sonra "risk yaklaşımı" olarak adlandırılacak olan ve dikkatin nüfustaki en savunmasız gruplara yönelik bir sağ lık programı tasarlamaya odaklandığı yaklaşımın uygulanmasıdır.

Epidemiyolojik Dönüşüm

Toplumların yaşam standartları, beslenme, barınma ve ekonomik koşullarının iyileşmesiyle doğ uranlık ve diğer sosyal faktörlerdeki değ iş ikliklerle birlikte hastalık kalıpları da geliş ir. Yirminci yüzyılın ilk yarısında bulaş ıcı hastalıklar geliş miş ülkelerde bile ölüm nedenleri arasında önde geliyordu. İkinci Dünya Savaşı'ndan bu yana sanayileş miş ülkelerde epidemiyolojik modellerde büyük bir değ iş iklik meydana gelmiş olup, bulaş ıcı olmayan hastalıklar (BOH)'da artış görülmektedir. Yaşam süresinin uzaması, öncelikle bebek ve çocuk ölümlerinin azalması, beslenmenin iyileştirilmesi, aşıyla önlenebilir hastalıkların kontrol altına alınması ve akut bulaş ıcı hastalıkların antibiyotiklerle tedavisinin mümkün olması nedeniyle bu değ iş im ortaya çıktı. Kardiyovasküler hastalıklar ve kanserin artan insidansı öncelikle yaş lı kişileri etkilemekte olup, bu da BOH'a neden olan risk faktörleri ve önleme yöntemleri üzerine epidemiyolojik araştırmalara olan ihtiyacı ortaya çıkardı.

Öte yandan meslek hastalıkları, çevresel maruziyetler, tütün kullanımı, fiziksel hareketsizlik, kötü beslenme vb. ile ilişkili BOH'ın nedenselliği ve çeş itli toplum gruplarındaki dağılımı ile ilgili birçok bilginin oluş masına katkı sağlamaktadır. Örneğin tütün kullanımı ile akciğer kanseri arasında bir ilişki olduğ unun ortaya konması, diyet ve hipertansiyonun kardiyovasküler hastalıklarla ilişkisine işaret eden epidemiyolojik çalışmalar halk sağ lığı politikalarının geliştirilmesinde önemli rol oynamaktadır. BOH hem nedensellik hem de önleme açısından bulaş ıcı hastalıklardan daha karmaş ık olduğ u için, bu alanda daha çok faktör arasındaki daha çok yönlü ilişkileri analiz edebilmek amacıyla ileri yöntemler geliştirilmektedir. Epidemiyolojik kanıtlar, yaşam tarzıyla doğ rudan ilişkili olmayan ancak erken nüksetmeyi ve erken ölümü önlemek için uzun süre tıbbi bakım gerektiren yeni risk faktörlerini göstermektedir.

Küresel Sağlık Hareketinin Gelişimi

İkinci Dünya Savaşı'nın hemen ardından, 1946'da DSÖ kuruldu. DSÖ anayasası, sağlığı “*yalnızca hastalıkların olmaması değil, fiziksel, sosyal ve zihinsel olarak tam bir iyilik hali*” olarak tanımlayarak tüm dünya hükümetlerine yeni bir vizyon sundu. Bağışıklama hizmetlerinin gelişmekte olan ülkelerde yaygın şekilde uygulanmasını teşvik etmeye başladı. Kazakistan'ın Alma-Ata kentinde 1978 yılında düzenlenen Uluslararası Temel Sağlık Hizmetleri Konferansı birçok ülkenin sağlık politikasını etkiledi. DSÖ'nün ardından Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF), ilerleyen yıllarda Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu (UNFPA) ve daha pek çok kuruluş tarafından sağlığın evrensel bir olgu olduğu, küresel sağlık sorunlarına ancak küresel düzlemde işbirlikleriyle çözüm bulunabileceği yaklaşımıyla hareket edilmektedir. Nitekim DSÖ'nün liderliğinde, 1977 yılına kadar çiçek hastalığının ortadan kaldırılması, işbirliği içinde başarılı; bu başarı, sağlığa yönelik büyük tehditlerin uluslararası işbirliğiyle kontrol altına alınabileceğini gösterdi. Çocuk felcinin ortadan kaldırılması potansiyeli de bu prensibi göstermektedir. Bir yandan da küresel ısınmanın getirdiği çevresel tahribat, gelişmekte olan birçok ülkede yaşanan kronik yoksulluk, hem ülkeler arasında hem de ülkelerin içinde yaşanan eşitsizlikler küresel olarak sağlığı etkilemektedir. Küresel sağlık sorunları, doğası gereği bireysel veya hatta ülke gruplarının çözüme kapasitesinin ötesindedir. Değişimi sağlamak ve çevrenin kötüye kullanılmasının ve sosyal uçurumların neden olduğu ortak tehlikeleri azaltmak için hükümetlerin, uluslararası kuruluşların ve sivil toplum kuruluşlarının birbiriyle, endüstriyle ve medyayla işbirliği yapmaları için organize ortak çaba göstermelerini gerektirir. Sağlık hizmetlerini tüm insanlara ulaştırmak, hızla büyüyen küresel nüfusu beslemek kadar büyük bir zorluktur. Çiçek hastalığının ortadan kaldırılması ve diğer birçok hastalığın halk sağlığı önlemleriyle kontrol altına alınmasındaki başarılar, hastalıkları ve acıları azaltan belirli hedeflere yönelik uyumlu uluslararası işbirliği ve eylem potansiyelini göstermektedir.

Sağlığın Sosyal Belirleyicileri Hareketi (WHO, 2023)

Başta yüksek gelir grubundaki ülkelerde olmak üzere tüm dünyada son yüzyılda doğumda beklenen yaşam süreleri ve sağlıklı yaşam beklentileri anlamlı şekilde arttı, ancak bu artış eşit olmayan bir şekilde gerçekleşti. En iyi ve en kötü sağlık ve iyilik haline sahip olanlar arasında kalıcı ve giderek büyüyen uçurumlar bulunmakta; daha yoksul nüfuslar sistematik olarak daha zengin nüfuslara göre daha kötü sağlık sorunları yaşamaktadır. Örneğin:

- Yüksek ve düşük gelirli ülkeler arasında 18 yıllık ortalama yaşam süresi farkı bulunmaktadır.

• 2016 yılında BOH'a bağı lı 15 milyon erken ö lü mün ço ğ unlu ğ u dü ş ük ve orta gelirli ö lkelerde meydana geldi.

• Kanser gibi hastalıklar açasından ö lkeler içindeki daha yoksul ve daha zengin alt gruplar arasındaki gö reli uçurum, dñnyanın tñm bö lgelerinde arttı.

• Afrika'da beş yaş altı ö lüm oranı Avrupa bö lgesine göre sekiz kat daha yüksektir. Ö lkeler içinde, en yoksul ve en zengin alt gruplar arasında çocuk sağı lı ğ ındaki iyileş meler, daha yoksul alt gruplardaki iyileş melerin daha yavaş olması nedeniyle olumsuz etkilenmiştir.

Ö lkeler içinde ve ö lkeler arasında bu tür e ğ ilimler adaletsizdir ve ö nlenebilir. Bu sağı lık farklılıklarının ço ğ u toplumun her düzeyinde var olan karar alma süreçlerinden, politikalar dan, sosyal normlardan ve yapılardan kaynaklanmaktadır.

Sağı lı ğ ın sosyal belirleyicileri (SSB), kısaca sağı lık sonuçlarını etkileyen ve tıbbi olmayan faktörlerdir. İnsanların doğ du ğ u, büyü dü ğ ü, çalış tı ğ ı, yaş adı ğ ı ve yaş landı ğ ı koş ullar ile gün lük yaş am koş ullarını şek illendiren daha geniş güç ler ve sistemler dizisidir. Bunlar arasında ekonomik politikalar ve sistemler, kalkınma gündemleri, sosyal normlar, sosyal politikalar ve siyasi sistemler yer almaktadır. SSB'nin sağı lıkta eş itsizlikler üzerinde önemli bir etkisi vardır; ö lkeler içinde ve arasında gör ü len sağı lık durumundaki adaletsiz ve ö nlenebilir farklılıklara neden olur. Sosyoekonomik konum ne kadar dü ş ükse sağı lık da o kadar kötüdür.

DSÖ, 2006 yılında oluşturdu ğ u Sağı lı ğ ın Sosyal Belirleyicileri Küresel Komisyonu ile bu alana verilmesi gereken önemi göstermiş olup, hükümetleri de bu konuları dikkate almaya teş vik etmektedir. Aşa ğ ıdaki listede sağı lıkta eş itli ğ i olumlu ve olumsuz şek illerde etkileyebilecek SSB'ye ilişkin örnekler sunmaktadır:

- Gelir ve sosyal koruma
- E ğ itim
- İşsizlik ve iş güvensizli ğ i
- Çalış ma hayatı koş ulları
- Gıda güvensizli ğ i
- Konut, temel olanaklar ve çevre
- Erken çocukluk geliş imi
- Sosyal içerme ve ayrımcılık yapmama
- Yapısal çatış ma

- Makul kalitede, uygun fiyatlı sağlık hizmetlerine erişim.

Araştırmalar, sağlığı etkilemede sosyal belirleyicilerin sağlık hizmetleri veya yaşam tarzı seçimlerinden daha önemli olabileceğini göstermektedir. Örneğin, çok sayıda çalışma SS-B'nin sağlık sonuçlarının %30-55'ini oluşturduğunu ileri sürmektedir. Ayrıca tahminler, sağlık dışındaki sektörlerin halk sağlığı sonuçlarına katkısının, sağlık sektörünün katkısını aştığını göstermektedir.

Son on yılda SBB'ne ilişkin kanıt temeli güçlenirken, Sağlığın Sosyal Belirleyicileri Küresel Komisyonu'nun raporunda (WHO, 2008) belirlenen üç kritik eylem alanı, sağlıktaki eşitsizliklerle mücadelede öne çıkmaktadır:

- *Günlük yaşam koşullarının iyileştirin:* İnsanların doğduğu, büyüdüğü, yaşadığı, çalıştığı ve yaşlandığı koşullar;
- *Güç, para ve kaynakların adaletsiz dağılımıyla mücadele edin:* Günlük yaşam koşullarının yapısal etkenleri (örneğin, makroekonomik ve kentleşme politikaları ve yönetim);
- *Sorunu ölçüp anlayın ve eylemin etkisini değerlendirin:* Bilgi tabanını genişletin, sağlığın sosyal belirleyicileri konusunda eğitilmiş bir iş gücü geliştirin ve SSB konusunda halkın farkındalığını artırın.

Sağlıkta eşitliğin sağlanması, tüm insanlar için mümkün olan en yüksek sağlık standardına ulaşmak için çabalamak ve sosyal koşullara bağlı olarak sağlıksızlık riski en yüksek olanların ihtiyaçlarına özel önem vermek anlamına gelir. Sağlığın Sosyal Belirleyicileri Küresel Komisyonu yalnızca sağlık hizmetlerine adil erişimin yeterli olmadığına, aynı zamanda daha geniş sosyal refah ve kalkınmayı sağlamak için sağlık sistemi dışındaki sektörlerle de çalışmak gerektiğine vurgu yapmaktadır.

Kaynaklar

- Acheson, D. (1988). Public health in England: the report of the Committee of Inquiry into the Future Development of the Public Health Function. *London: The Stationary Office*, 23-34.
- CDC. (2023). 10 Essential Public Health Services. Retrieved from <https://www.cdc.gov/publichealthgateway/publichealthservices/essentialhealthservices.html>
- Detels, R., & Tan, C. C. (2015). The scope and concerns of public health. In R. Detels, M. Gulliford, Q. A. Karim, & C. C. Tan (Eds.), *Oxford Textbook of Global Public Health* (pp. 3-18). New York: Oxford University Press.
- Tulchinsky, T. H. (2023). A history of public health. In T. H. Tulchinsky & E. A. Varavikova (Eds.), *The New Public Health : An Introduction for the 21st Century* (pp. 5-54). London: Elsevier Inc.
- WHO. (2008). *Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health: Final Report of the Commission on Social Determinants of Health* Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2023). Social determinants of health. Retrieved from https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health#tab=tab_1

2. BÖLÜM / CHAPTER 2

TÜRKİYE'NİN SAĞLIK SİSTEMİ VE SAĞLIK POLİTİKALARI

TURKEY'S HEALTHCARE SYSTEM AND HEALTH POLICIES

Nuray ÖZGÜLNAR*, Meryem Merve ÖREN ÇELİK**

*Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: nuray.ozgulnar@istanbul.edu.tr

**Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: meryem.oren@istanbul.edu.tr

DOI: 10.26650/B/LSB30LSB60.2024.032.002

ÖZ

Bir sağlık sistemi, sağlık faaliyetlerinin finansmanı, düzenlenmesi ve sunumu ile ilgili tüm kaynakları, karar vericilerini ve kuruluşları içerir. Ayrıca, sağlığı iyileştirmeyi hedefleyen tüm kaynaklar, organizasyonlar, gruplar ve bireyleri de kapsar. Türkiye'deki sağlık sistemi geçmişten günümüze ele alındığında yıllar içinde değişiklikler göstermiştir. Ülkemizde uygulanan sağlık politikaları ise koruyucu hizmetler ağırlıklı olarak başlamış, daha sonra tedavi önleyici sağlık hizmetlerine ağırlık vererek toplum sağlığını koruma ve iyileştirme odaklı da sürdürülmektedir. Günümüzdeki sağlık sistemi kamu ve özel sağlık hizmetlerini kapsayan karma bir yapıya sahiptir. Sağlık politikalarının uygulanmasında yaşanan belirsizlik ve tutarsızlık önemli bir sorundur. Programlar sık sık değişikliklere uğramakta ve bu durum sağlık hizmetlerinin niteliğini olumsuz etkilemektedir. Ayrıca, sağlık hizmetlerinin yaygınlaştırılması vaadiyle başlayan süreç, özellikle kırsal kesimde ve savunmasız gruplar arasında hala yetersiz kalmaktadır. Bu bağlamda sağlık hizmetlerine erişimdeki eşitsizliklerin ortadan kaldırılması, karşılanmamış sağlık hizmeti gereksinimlerinin hızla karşılanması gerekmektedir. Sağlık hizmetine gereksinim duyanların reformlar yerine sağlığın toplumsal belirleyicilerini irdeleyen daha geniş bir çerçeveye entegre olmuş, birinci basamak sağlık hizmetlerine dayalı, kamu tarafından finanse edilen sağlık sistemlerine ihtiyacı vardır.

Anahtar kelimeler: Sağlık sistemi, sağlık politikaları, fırsatlar ve engeller

ABSTRACT

A healthcare system encompasses all resources, decision-makers, and organizations involved in the financing, regulation, and provision of health activities. It also includes all resources, organizations, groups, and individuals aimed at improving health. When examining the healthcare system in Turkey from the past to the present, it has undergone changes over the years. Healthcare policies implemented in our country have primarily begun with an emphasis on preventive services, later shifting towards preventive healthcare services with a focus on protecting and improving public health. The current healthcare system in Turkey has a mixed structure covering both public and private healthcare services. Uncertainty and inconsistency in the implementation of health policies pose significant challenges. Programs often undergo changes, which adversely affect the quality of healthcare services. Furthermore, the process that began with the promise of expanding healthcare services still remains inadequate, particularly in rural areas and among vulnerable groups. In this context, eliminating inequalities in access to healthcare services and promptly meeting unmet healthcare needs are crucial. Instead of reforms targeting healthcare service recipients, there is a need for integrated, publicly financed healthcare systems based on primary healthcare services, incorporating a broader framework that examines the social determinants of health.

Keywords: Healthcare system, health policies, opportunities and barriers

Sağlık Sistemi

Sağlık sistemi, sınırları net bir tanımlama olmasa da Dünya Sağlık Raporu 2000’de sağlık sisteminin “*asıl amaçları sağlığı korumak, iyileştirmek ve geliştirmek olan kişiler, eylemler ve organizasyonları kapsayan, sadece Sağlık Bakanlıklarının etki alanında olmayan bir çokçok sektör ve yapının organize işbirliğini gerektiren*” (WHO, 2000) bir yapılanma olarak tanımlanmaktadır. Bu rapora göre bir sağlık sistemi, sağlık faaliyetlerinin finansmanı, düzenlenmesi ve sunumu ile ilgili kaynakları, karar vericileri ve kuruluşları içermenin yanı sıra sağlığı iyileştirmeyi temel amaç edinen tüm kaynaklar, organizasyonlar, gruplar ve bireyleri içeren geniş bir alanı kapsamaktadır. Kapsayıcı niteliği çok olan bu tanımda sağlık sisteminin dışında kalan birçok faktörün de sağlık standartlarını ve eşitsizlikleri belirleyebileceği görüşünden yola çıkarak, sağlığı iyileştirmeye katkı veren tüm aktiviteleri kapsayacak şekilde sektörler arası işbirliğinin de olduğuna dikkat edilmelidir. Örnekeleyecek olursak sağlık sistemi kişisel sağlık hizmetleri ve sağlık müdahalelerini içerdiği kadar, tütün ve alkol ürünlerini kullanmayı azaltmayı amaçlayan vergileri, trafik kazalarını azaltmak için yapılan yol güvenlik çalışmalarını, ulusal beslenme alışkanlıklarını değiştirme politikalarını da kapsamaktadır (Murray & Frenk, 2001; Murray & Evans, 2003). Sağlık sistemleri, yalnızca insanların sağlığını yükseltme sorumluluğuna değil, aynı zamanda da onları hastalığın finansal risklerine karşı korumak ve onları saygınlıkla tedavi etmek sorumluluklarına da sahiptirler. “Sağlık sistemlerinin üç önemli amaca hizmet etmesi beklenir. Bunlar:

- Hizmet sunulan toplumun sağlığını yükseltmek;
- İnsanların beklentilerine yanıt vermek;
- Hastalık ya da sağlığın maliyetlerine karşı finansal koruma sağlamak” (Uğurluoğlu & Çelik, 2005; WHO, 2000)”

Sağlık sistemleri halkın sağlığının geliştirilmesi ve sürdürülmesi için, hizmet sunduğu insanların gereksinimlerini karşılamak için varolan yapılardır (Darby et al., 2000). “Sağlık sisteminin uygulamada iyi bir sistem olmasını sağlayacak özellikler aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır.

- Bireylerin demografik, ekonomik ve diğer özelliklerini dikkate alarak tüm toplumu kapsamalıdır.
- Sunulan sağlık hizmetleri geniş kapsamlı olmalıdır ve tüm teknolojik desteği içermelidir.
- Sağlık hizmetlerinin dağıtımında odak noktası önleyici hizmetler olmalıdır.

- Sağlık personeli yeterli sayıda olmalıdır.
- Tıp bilimiyle ilişkili eğitim veren birimler ve diğer kurumlar sağlık hizmeti ağıyla eşgüdüm içinde çalışmalıdır.
- Sağlık personelinin aldığı ücretler yaptıkları işe göre değişmelidir.
- Sağlık sistemi yeterli düzeyde finansal desteğe sahip olmalıdır(Darby et al., 2000).”

Yukarıda sıralanan özelliklere sahip bir sağlık sisteminden beklenen nihai sonuçlar; sistem içerisinde insan hayatının korunmasını ve geliştirilmesini, iyi yaşam koşullarının elde edilmesini ve sağlık halinin yükseltilmesini gerçekleştirme biçiminde olacaktır.

Her ülkenin tarihsel gelişimini, ekonomik gelişmişlik düzeyini ve politik ideolojisini yansıtan bir sağlık sistemi vardır.

Politika kavramı günlük dilde siyaset yapmak anlamında kullanılsa da, Türk Dil Kurumu Sözlüğü'ne göre *“Devletin etkinliklerini amaç, yöntem ve içerik olarak düzenleme ve gerçekleştirme esaslarının bütünü; siyaset, siyasa”* anlamına gelen kavramsal bir durumdur. Kelime anlamıyla uyumlu olarak, davranışı belirleyen, yaşamı etkileyen ve deneyimlerle şekillenen bir olgu olarak da değerlendirilebilir (Nesipoğlu, 2018). Toplumun yaşamını şekillendiren politikalar eğitim, hukuk, ekonomi ve sağlık gibi birçok alanda üretilir ve uygulanır. Bu politikaları belirleyen devletin ilgili alana yaklaşımı, toplumun tarihsel kökenleri ve sosyokültürel yapısı gibi birçok faktörü de yansıtmaktadır.

Cumhuriyet Dönemi Sağlık Politikaları

Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan önce, özellikle 23 Nisan 1920'de Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin açılmasının ardından, siyasi, ekonomik, toplumsal ve eğitim öğretim gibi alanlarda olduğu gibi sağlık alanında da gereksinimler tanımlanmıştır. Toplumun yeniden yapılandırılmasına yönelik politikaların hazırlandığı alanlar arasında sağlık özellikle öne çıkmış; bulaşıcı hastalıkların yanı sıra verem, trahom, frengi gibi sağlık sorunlarına çözüm üreten politikalar geliştirilmiş, aynı zamanda sağlık eğitimi ve kurumsallaşma alanlarında önemli adımlar atılmıştır. Sağlıkın öncelikli olmasının nedenleri arasında, savaşlar, salgın hastalıklar ve yoksulluk gibi faktörlerin toplumun sağlığı üzerinde olumsuz etkiler yaratması bulunmaktadır (Aydın, 2002). Cumhuriyet ilan edilmeden ilk kanunlardan biri olan 3 Nolu kanun ile (2 Mayıs 1920) sağlık alanında “Sıhhiye ve Muavenet-i İçtimaiye Vekâleti”nin bugünkü adıyla Sağlık Bakanlığı'nın kurulması gerçekleştirilmiştir. Bu kurum sıtma, verem, frengi, trahom gibi salgın ve bulaşıcı hastalıklarla mücadele yanı sıra, nüfusu artırma ve ana çocuk sağlığına öncelik verilmesini sağlamak gibi halkın sağlığını korumak ve halkı bilinçlendirmek

amacıyla, söz konusu hastalıklar, bebek bakımı, ana çocuk sağlığı ve diğer konularda eğitici kitapçıklar yayımlanmıştır (Nesipoğlu, 2018). Cumhuriyet'in ilk yıllarında sağlık personeli ve sağlık teşkilatlanması oldukça yetersizdi. 1925 yılında ülkedeki tüm resmi kurumlardaki hekim sayısı (Sağlık Bakanlığı, askeri sağlık, il özel idareleri vb. dahil) sadece 1631'di. Ayrıca, yaklaşık 600 serbest çalışan hekimin bulunduğu tahmin edilmekteydi. Öte yandan, Sağlık Bakanlığı'na bağlı olarak çalışan 560 hekim, 554 sağlık memuru, 136 ebe, 69 hemşire ve 4 eczacı bulunmaktaydı (Aydın, 2002).

Cumhuriyetin ilanının ardından Sağlık Bakanı olarak atanmış olan Dr. Refik Saydam, 1937 yılına kadar görev yapmış ve bu süre içerisinde Türkiye'nin sağlık hizmetlerinin kuruluş ve gelişmesine büyük katkılar sunmuştur. Bu dönemde; "1219 sayılı Tababet ve Şuabatı Sanatlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun (1928), 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu (1930) gibi hala yürürlükte olan kanunlar da dahil olmak üzere çeşitli yasalar çıkarılmıştır.

Refik Saydam dönemi sağlık politikalarının odaklandığı dört temel ilke:

- Sağlık hizmetlerinin planlanması, programlanması ve yönetiminin merkezi bir otorite tarafından yapılması,
- Koruyucu hekimliğin merkezi yönetime, tedavi edici hekimliğin ise yerel yönetimlere bırakılması,
- Tıp fakültesi mezunlarının çekiciliğinin artırılması ve mezunlara mecburi hizmet getirilmesi amacıyla tıp fakültelerinin teşvik edilmesi,
- Sıtma, frengi, trahom, verem, cüzzam gibi bulaşıcı hastalıklarla mücadele programlarının başlatılması"(Fişek, 1997).

Bu ilkeler doğrultusunda; Sağlık hizmetleri, "geniş bölgede tek amaçlı hizmet" veya "dikey örgütlenme" modeliyle yürütülmüştür. Yasal düzenlemelerle koruyucu hekimlik kavramı geliştirilmiş, yerel yönetimlerin hastane açmaları teşvik edilmiş ve her ilçede hükümet tabibi bulundurulması hedeflenmiştir. Nüfusun yoğun olduğu bölgelerden başlayarak, 1924'te 150 ve 1936'da 20 ilçe merkezinde muayene ve tedavi evleri açılmıştır. Koruyucu sağlık hizmetlerinde çalışan hekimlerin maaşları artırılmış, ancak serbest çalışmalarını yasaklanmıştır. İllere rehberlik etmek amacıyla 1924'te Ankara, Diyarbakır, Erzurum, Sivas Numune Hastaneleri ve 1936'da Haydarpaşa Numune Hastanesi gibi hastaneler açılmıştır. Daha sonraki yıllarda tamamlanan Trabzon ve Adana Numune Hastaneleri ile Numune Hastanesi sayısı 7'ye yükselmiştir (Aydın, 2002; Özcan, 2022).

1946-1960 yılları arasındaki sağlık politikalarıyla ilgili olarak, Cumhuriyet döneminin ilk yazılı sağlık planı olarak kabul edilen "Birinci On Yıllık Milli Sağlık Planı" 1946 yılında

Yüksek Sağlık Şurası tarafından onaylanmıştır. Bu plan, Sağlık Bakanı Dr. Behçet Uz tarafından 12 Aralık 1946'da açıklanmış, ancak bu plan yasalaşmadan, Dr. Behçet Uz Sağlık Bakanlığı'ndan ayrılmıştır. Milli Sağlık Planı ve Milli Sağlık Programı, tam anlamıyla yasal metin haline getirilmemiş olsa da, içerdiği fikirler büyük ölçüde Türkiye'nin sağlık sistemini etkilemiştir. Temel yapı olarak, o güne kadar yerel yönetimlerin denetiminde olan yataklı tedavi kurumları merkezden yönetilmeye başlanmıştır. Bu dönem **Behçet Uz dönemi** olarak da bilinir. Milli Sağlık Planı kapsamında, köy ve köylülerin sağlık hizmetlerine erişimini artırmak amacıyla her 40 köy için 10 yataklı bir sağlık merkezi kurma hedefi benimsenmiştir. Bu merkezler, tedavi edici hekimlikle koruyucu sağlık hizmetlerinin bir arada sunulmasını sağlamak amacıyla planlanmıştır. Bu sağlık merkezlerine, iki hekim, bir sağlık memuru, bir ebe ve bir ziyaretçi hemşire atanmış, ayrıca her on köylük grup için köy ebesi ve köy sağlık memurları görevlendirilmiştir. Bin dokuz yüz kırk beş yılında 8 olan Sağlık Merkezi sayısı, 1950'de 22'ye, 1955'te 181'e ve 1960'ta 283'e yükselmiştir. Nusret Fişek hocamızın anlatışı ile "Bu örgütlenme modelini geliştirmede Dr.Cemal Or'un Etimesgut çevresindeki köylere sağlık hizmeti vermek için geliştirdiği kırsal bölge sağlık merkezinden esinlenilmiştir. Bu gerçekten başarılı bir uygulama idi. Atatürk bu sağlık merkezini gezmiş ve takdir duygularını ziyaretçiler defterine yazmıştır. Ne yazık ki bu planın uygulanması ilçe merkezlerine sağlık merkezi adı ile 10-25 yataklı tedavi kurumları kurarak sürdürülmüştür(Fişek, 1997)". Aynı dönemde, Sağlık Bakanlığı bünyesinde 1952 yılında Ana Çocuk Sağlığı Şube Müdürlüğü kurulmuş ve Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) gibi uluslararası kuruluşlardan yardım alınarak 1953 yılında Ankara'da bir Ana ve Çocuk Sağlığı Tekâmül Merkezi oluşturulmuştur. Çocuk ölümlerinin ve enfeksiyonlara bağlı ölümlerin sıkça görüldüğü bu dönemde nüfus artırma politikaları uygulanmıştır. Bu çerçevede, sağlık merkezleri, doğumevleri ve enfeksiyon hastalıklarıyla mücadele eden sağlık tesisleri artırılmış, sağlık alanında yetişmiş insan kaynakları geliştirilmiştir. Bu çabalar, sağlık hizmetlerinin daha yaygın ve etkili bir şekilde sunulmasına katkı sağlamıştır.

"Milli Sağlık Planı ve Milli Sağlık Programı kapsamında:

- Halkın bir ücret karşılığında sigortalanması,
- Sigortası olmayan ve tedavi masraflarını karşılayamayan kişilerin özel idare bütçesinden finanse edilmesi,
- Sağlık harcamalarının finansmanını sağlamak amacıyla bir sağlık bankası kurulması,
- Tıbbi malzemelerin üretiminin denetim altına alınması,

- Süt ve bebek mamaları gibi çocuk besinlerini sağlayacak sanayi kuruluşlarının oluşturulması(Fişek, 1997)”

gibi hedefler bulunmakta idi. Bu doğrultuda 1947 yılında Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı bünyesinde Biyolojik Kontrol Laboratuvarı kurulmuş ve BCG, Boğmaca aşısı gibi aşuların üretimine başlanmıştır. Aynı dönemde sivil toplum örgütlerinin ve bazı tıp mesleklerinin hukuki altyapılarını düzenleyen mevzuat da oluşturulmuştur(Fişek, 1997; Özcan, 2022). Bin dokuz yüz elli-1960 yılları arası Demokrat Parti Dönemi olarak da bilinmektedir. Bu dönemde yerel yönetimlere bağlı hastaneler Sağlık Bakanlığı’na devredilmiş ve bu hastanelerin finansmanı genel bütçeden sağlanmıştır. Genel Sağlık Sigortası kurma çalışmaları başlatılmış ancak sonuç olarak ülke genelinde uygulanmasının mümkün olmadığına karar verilmiş, bunun yerine ücret karşılığı çalışan işçiler için bir sağlık sigortası geliştirme kararı alınmıştır. Bu amaçla, İşçi Sigorta Kurumuna işçilere sağlık sigortası hizmeti sunma görevi verilmiştir. Bu yaklaşım, Avrupa’daki sigorta kurumlarının uygulamalarından farklı olarak, sigorta kurumunun kendi sağlık hizmetlerini kurma esasını benimsemiştir. Bu süreçte, 1946 yılında İşçi Sigortaları İdaresi (Sosyal Sigortalar Kurumu) kurulmuş ve 1952 yılından itibaren sigortalı işçiler için sağlık kuruluşları ve hastaneler açılmaya başlanmıştır. Uluslararası kuruluşlarla, özellikle DSÖ ve UNICEF ile işbirliği ve yardımlar ana ve çocuk sağlığı, tüberküloz gibi koruyucu hekimlik hizmetlerinin geliştirilmesi için büyük ölçüde destek sağlanmıştır(Fişek, 1997).

Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Dönemi 1961-2002

Ülkemizde 1961 yılında kabul edilen anayasa ile devlet, vatandaşlarına karşı sorumlulukları olan bir “sosyal devlet” olarak tanımlanmış, sağlığı halk için bir hak ve sağlık hizmetlerini de devlet için bir ödev olarak kabul etmiştir. Sosyal devlet ilkesinin öncelendiği toplumsal ve siyasal bir ortamda ülkenin sağlık hizmetlerinde de köklü değişiklikler olması kaçınılmazdı. Bu yaklaşımın sağlık alanındaki yansıması “sağlık hizmetlerinin sosyalleştirilmesi” olmuştur. Ülkemizde 1960’a kadar planlı bir biçimde ele alınmayan sağlık hizmetlerinin bir plan dâhilinde sunulması kararlaştırılmıştır(Aksakoğlu, 2008; Kurt & Şaşmaz, 2012). Bu amaçla hazırlıklar yapıp, kanun taslağı oluşturulup, 5 Ocak 1961 tarihinde Milli Birlik Komitesi yönetimi sivil idareye devredilmeden birkaç saat önce genel kurulda kabul edildi. Kabul edilen “Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesine Dair Kanun”, 12 Ocak’ta Resmi Gazete’de yayımlandı ve bu kanuna göre, 15 yıl içinde (1978’e kadar) tüm Türkiye’de sağlık hizmetlerinin sosyalleştirilmesi planlandı(Fişek, 1997; Kurt & Şaşmaz, 2012). Sosyalleştirme ile bütün ülkede halkın sağlık seviyesini yükseltmek amaçlanarak, bu hedef doğrultusunda halk sağlığı (koruyucu hekimlik) hizmetlerinin geliştirilmesine öncelik verildi. Tedavi hekimliği hizmetle-

ri ise, koruyucu hekimlik çalışmalarını tamamlayıcı bir unsur olarak ele alındı. Hasta bakımı hizmetlerinde, az sayıda nüfusun faydalandığı ve pahalı bir hizmet olan hastanecilik yerine, evde ve ayakta tedaviyi sağlayan ve küçük topluluklara kadar yayılan bir sağlık örgütünün (sağlık ocağı) kurulmasına öncelik verildi(Fişek, 1997; Kurt & Şaşmaz, 2012).

Sosyalleştirmenin İlkeleri

“Nusret Fişek sosyalleştirme yasasının ilkelerini aşağıdaki şekilde aktarmaktadır(Fişek, 1997).

- Sağlık hizmetleri programa bağlanacaktır,
- Herkes sağlık hizmetinden eşit şekilde yararlanacaktır,
- Sağlık örgütü il içinde yönetsel taksimata uymayacaktır,
- Sağlık örgütünün temeli sağlık ocaklarıdır,
- Sağlık örgütünde çalışan personel serbest meslek icra edemeyecektir,
- Kamu sektöründe hizmet almak istemeyen hekim serbest meslek icra edebilir ve kişi, ücretini ödemek koşuluyla, istediği hekime başvurabilir,
- Sağlık örgütlenmesinde birkaç ilden oluşan bölgeler kurulur,
- Halkla sağlık örgütü arasında işbirliği gerçekleştirilecektir,
- Yönetime, ülkenin bir bölümünde bir inceleme bölgesi kurarak deneyim yapmasına izin verilmiştir,
- Türkiye’de kamu sektöründeki kurumların sağlık hizmetleri tek elde toplanacak ve SSYB’na başka kurumların sağlık personeli kadrolarını denetleme yetkisi tanınacaktır,
- ... sağlık personelinin tümüyle hükümet hizmetine bağlanmalarını öngörmektedir.”

Sosyalleştirme uygulaması 1963 yılında Muş ilinde başladı. Muş ilinde, yalnızca sağlık alanı değil aynı zamanda milli eğitim, tarım ve bayındırlık alanlarında da örnek bölge oluşturulması hedeflendi. Bu, ülkenin gelişiminde sektörler arası işbirliğinin gerekliliğini vurgulayan önemli bir girişimdi. Muş ilinin ardından 1964’te Ağrı, Bitlis, Hakkâri, Kars, Van; 1965’te Diyarbakır, Erzincan, Erzurum, Mardin, Siirt, Şanlıurfa; 1967’de Adıyaman, Bingöl, Elazığ, Malatya, Tunceli; 1968’de Artvin, Trabzon, Giresun, Rize; 1969’da Maraş, Edirne ve 1970’de Nevşehir illeri de sosyalleştirme programına dahil edildi. Ayrıca Sağlık Bakanlığı, sosyalleştirmenin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için çalışacak personelin ve

tıp öğrencilerinin yetiştirilmesini desteklemek amacıyla sağlık eğitim araştırma bölgelerini (SEAB) kurma çalışmalarına alt yapı oluşturdu(Aksakoğlu, 2008; Kurt & Şaşmaz, 2012).

Ancak 1965'ten bugüne kadar, siyasi iktidarlar sağlık hizmeti sunumunda birinci basamağın önemini yeterince dikkate almamış ve sağlık ocakları, hastane ve sağlık merkezlerinin yanında niteliksiz hizmet sunan kurumlar olarak kalmıştır. Birçok yıl boyunca birçok sağlık ocağına hekim atanmamıştır, ayrıca kanun gereği sağlanması gereken ilaç, araç, gereç, lojman, bina gibi ihtiyaçlar da eksik bırakılmıştır(Kurt & Şaşmaz, 2012). Sosyalleştirme, 1961 yılında kabul edildiğinde 15 yıl içinde tüm ülkeye yayılması planlanmıştı, ancak bu sürenin sonunda sadece 47 ilde uygulanabilmiştir. Bu nedenle, kanunun bu hükmü beş yıl ertelenmiştir. Bu şekilde, sosyalleştirmenin 1981 yılı sonuna kadar genişlemesi gerekiyordu, ancak bu hedef gerçekleştirilememiştir. 1981 yılında uzatma yapılmadığı için, o tarihe kadar sosyalleştirilmemiş olan 20 il, 1983 yılında planlaması ve hazırlıkları tamamlanmadan bir gecede sosyalleştirilmiştir. Bu bir gecede sosyalleştirilen iller, çoğunluğu büyük nüfusa sahip, yoğun kentleşmiş ve gecekondulaşmış bölgeleri içeren ülkenin büyük kentlerini kapsamaktaydı. Bu illerde, yeni ve standart kent tipi sağlık ocakları inşa etmek yerine, genellikle apartman daireleri kiralanarak sorun çözülmeye çalışılmış ve sosyalleştirme modelinin düzeni ve ilkeleri artık yok edilmeye başlanmıştır(Kurt & Şaşmaz, 2012).

1980'den Günümüze Türkiye'de Sağlık Politikaları

1980 yılı ve sonrası sağlık politikaları yapılan, yürütülen düzenlemeler topluma genellikle sağlık reformu şeklinde sunulmaktadır. "Reform" sözcüğü bir süreci, bir sistemi yeniden düzenlemek anlamındadır. Bu yeniden düzenleme her zaman olumlu bir değişim olmayabilir. Ancak "kusurlu bir sistemin daha iyi hale getirilmesi" hatta "olumlu bir değişim" anlamına geldiğini düşünme eğilimi söz konusudur(Lister, 2008). Bu durumu özellikle ülkeler, bölgeler, kadınlar, erkekler, etnik gruplar gibi gruplar arasındaki sağlıkla ilgili eşitsizliklerin ve çelişkilerin gösterildiği çalışmalarda da görmekteyiz. Bu çalışmalar eşitsizliklerin giderilmesi için sağlık reformlarının kaçınılmaz olduğu temel yargısı ile sonuçlanmaktadır (WHO, 1997). Sağlık sisteminde reform; 'sağlık politika ve kuruluşlarını değiştirmeye yönelik faaliyetler' olarak tanımlanmakta, reform süreci planlı ve yukarıdan aşağıya doğru bir değişim içeren siyasi bir kavram olarak belirtilmektedir. Bir sağlık sistemi reformu; ülkenin sağlık sisteminde ya da onun önemli parçalarında temel değişiklikleri öngören, uygulama amaçlı, pratik ve teorik çalışmaları içeren hükümet programları ya da planlarıdır. Başarısından hükümet ve hükümet dışı sağlık hizmet sunucuları, finans sistemi, hizmeti kullananlar, sivil toplum kuruluşları vb. etkilenir (Bülent Kılıç, 2018). Ancak sağlık reformları adı altında yapılan herhangi bir etkinliği değerlendirmenin temel ölçütü reform sürecinde toplumun en yoksul kesimlerinin,

en dezavantajlı kesimlerinin yer aldığı grupları ne kadar kapsadığı ve bu grupların ne kadar yararlandığını belirlemek olmalıdır (Lister, 2008).

Ülkemiz açısından 2000 yılı ve sonrasını ele aldığımızda 2000'lerden önceki süreç belirleyici role sahiptir. 3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu (RGT:15.05.1987, RGS:19461) bu anlamda kritik bir role sahip olup, sağlık hizmet sunumunda liberal politikaların uygulamaya geçtiğini, sonraki dönemlerde yapılan sağlık reformları ve yasal düzenlemelerde de bu kanunun temel yapısı ile şekillendiğini görmekteyiz. Bu kanun temel iki yapısal değişikliği kapsar: ilki sağlık hizmet sunumunun koruyucu hizmetler dahil kamu dışında kurumlar tarafından da yapılabileceği, hizmet satın alma ile uygulanabileceği ve bu süreçte Sağlık Bakanlığı'nın belirlediği standartlarda, koordinasyon ve denetiminde olacağı temeline dayanır. İkincisi ise kamu hastanelerinin "sağlık işletmesi" ne dönüştürülmesinin hedeflenmesidir (Özcan, 2018). Ancak hastanelerin işletmeye dönüşmesi Anayasa mahkemesinin iptal kararları ile tam gerçekleşememiş, günümüzde karmaşık bir yapılanma ortaya çıkmıştır. Bu kanun ve sonrasında Sağlık Bakanlığı tarafından "Sağlık Projesi" adı altında yürütülen sağlık reformu çalışmaları (Akdağ & Koç, 2012) 2000'li yılların başına dek çeşitli toplantı ve düzenlemelerle sürmüştür.

1990'lı yıllarda yürütülen Sağlık Reformu çalışmalarının ana bileşenleri şunlardı (Akdağ & Koç, 2012):

1. Sosyal güvenlik kurumlarının tek çatı altında toplanarak Genel Sağlık Sigortası'nın kurulması,
2. Birinci basamak sağlık hizmetlerinin aile hekimliği çerçevesinde geliştirilmesi,
3. Hastanelerin özerk sağlık işletmelerine dönüştürülmesi,
4. Sağlık Bakanlığı'nın koruyucu sağlık hizmetlerine öncelik veren sağlık hizmetlerini planlayıp denetleyen bir yapıya kavuşturulması.

Bu reform çalışmaları 2003 yılında başlatılan "Sağlıkta Dönüşüm Programının" da temelini oluşturmaktadır. Sağlıkta dönüşüm programı sağlık sisteminin örgütlenmesi, finansmanı ve insan gücü çalışmalarını temel alan birtakım değişiklikler ve geri dönüşlerle günümüzdeki sağlık politikalarını ve toplumun sağlık düzeyini belirlemektedir. Bu programın özellikleri şu şekilde açıklanmıştır (Akdağ & Koç, 2012):

- *"Planlayıcı ve denetleyici bir Sağlık Bakanlığı,*
- *Herkesi tek çatı altında toplayan genel sağlık sigortası,*
- *Yaygın, erişimi kolay ve güler yüzlü sağlık hizmet sistemi;*

- *güçlendirilmiş temel sağlık hizmetleri ve aile hekimliği,*
- *etkili, kademeli sevk zinciri,*
- *idari ve mali özerkliğe sahip sağlık işletmeleri*
- *Bilgi ve beceri ile donanmış, yüksek motivasyonla çalışan sağlık insan gücü,*
- *Sistemi destekleyecek eğitim ve bilim kurumları,*
- *Nitelikli ve etkili sağlık hizmetleri için kalite ve akreditasyon,*
- *Akılci ilaç ve malzeme yönetiminde kurumsal yapılanma;*
 - *Ulusal İlaç Kurumu,*
 - *Tıbbi Cihaz Kurumu,*
- *Karar sürecinde etkili bilgiye erişim: sağlık bilgi sistemi”.*

Bu süreçte Sağlık Bakanlığı'nın teşkilat yapılanmasında olan mevzuat ve değişimler hem birinci basamak hem de ikinci-üçüncü basamak sağlık kuruluşlarının işleyiş ve akışını oldukça etkilemiştir.

Sağlıkta dönüşüm programının hemen öncesinde “Sağlık Hizmetlerinin Yürütülmesi Hakkındaki Yönerge” ile 154 sayılı yönerge yürürlükten kaldırılmış olup, yapısal değişikliklerin ilk adımları atılmıştır. Yönetimdeki yetkinin kaymakamlıklara verilmesi dışında, bölge tabanlı sağlık hizmet sunum sistemine geçilmesi, her 5000 kişilik bölgeye bir hekim, bir hemşire ve 2 ebeden oluşan bir hizmet sunumu planlanmış, ülkenin yaklaşık yarısında uygulama başlatılmış, ancak tam yaygınlaşmadan sağlıkta dönüşüm programı ve aile hekimliğine geçiş süreci başlamıştır (Özcan, 2022).

Ülkemizde ilk adımları 1990'larda başlayan sağlık reformları hizmetin finansmanının genel bütçeden değil, ödeyebilenlerin primleri ve katkı payı ile karşılanmasını, sağlık hizmet sunumu ile finansmanın ayrılmasını hedeflemektedir. Bu kapsamda yapılan düzenlemeler sağlık kurumlarının özelleştirilmesini, kamu-özel ortaklığı yaklaşımının sağlık sisteminde de hayata geçirilmesini, yerinden yönetime dayalı ve rekabeti içerecek biçimde şekillendirilmesini öncelemektedir. Bunun devamında da, sağlık emek-gücü istihdamında esnekleşme ve performansa dayalı ödeme yaygınlaşmıştır ve sağlık çalışanları kamu kurumları içinde rekabete dayalı bir ücretlendirme mekanizması içindedir (Çiçeklioğlu, 2011).

Sağlıkta dönüşüm programı ve reformlar çerçevesinde kurulan Sosyal Güvenlik Kurumu, 2008 yılında tüm sosyal güvenlik kurumlarını birleştirmiş ve 2012 yılından itibaren ise Genel Sağlık Sigortası ile zorunlu, tüm nüfusu tek bir çatı altında toplayan bir yapılanmaya gidilmiş-

tir. Başlangıçta geniş kapsamlı bir temel teminat paketi olarak muayene, tedavi, ilaç ve tıbbi malzeme gibi sağlık hizmetlerini sunmak hedeflenmiştir. Ancak fonlar yetmediği için verilen hizmetin içeriği her yıl yeniden belirlenmekte ve bazı sağlık hizmetleri giderek Genel Sağlık Sigortası temel teminat paketi dışında kalmaktadır. Özellikle başvuran memnuniyeti ve sağlık harcamalarının kontrolünü hedefleyen bu sistem, kişilere kamu kurumları yanı sıra Sosyal Güvenlik Kurumu ile sözleşmesi bulunan özel hastaneler ve vakıf üniversite hastaneleri gibi hastane ve hekim seçme özgürlüğü tanımaktadır. Kişiler kamu sağlık kuruluşlarının yanı sıra özel sağlık kuruluşlarına da başvurulabilmektedir, ancak bunun için ek ödeme yapmak zorunda kaldıkları için sistemin kamusal bir sistem olduğunu söylemek mümkün değildir. Genel Sağlık Sigortası kapsamında sağlık hizmeti sunucusunun özel ya da resmi olmasına göre farklılık gösteren oranlarda ayakta hekim ve diş hekimi muayenesi başvurularından katılım payı alınan sağlık harcamaları ise, bir diğer önemli sorundur. Ayrıca aile hekimliği uygulamasında zorunlu sevk sistemi işlemediği için başladığı ilk yıllardan, yaygınlaştırılması sonrasındaki dönemde (2005-2015 yılları) özellikle ikinci ve üçüncü basamaktaki muayene sayılarında beklenen düşüş gerçekleşmemiş ve dolayısı ile sağlık harcama artışı devam etmiştir (Bankur, 2017). Hatta Türkiye OECD ülkeleri arasında kişi başı hekime başvuru sayısında en fazla başvuru yapılan 7. ülke konumuna gelmiştir (B. Kılıç, 2018).

Birinci basamak sağlık hizmetlerinin planlanmasında, hekim ve hasta seçme özgürlüğü kavramları kullanılarak rekabet, müşteri memnuniyeti, kişi başına ödeme, performansa göre ödeme gibi niteliklerin ön plana çıktığı bir yeniden yapılandırılma söz konusudur. Bir hekim ve bir aile sağlığı çalışanından oluşan aile hekimliği sisteminde, hekimler ve aile sağlığı çalışanları kamu görevliliğinin sağladığı güvenceleri büyük ölçüde yitirmiş bir statüye sokulmaktadır.

Birinci basamak sağlık hizmetlerinde, bebek ve çocuk izlemleri, çocukluk dönemi aşı takvimine uygun aşılama yapılması gibi koruyucu hizmetlerin sürdürülmesi negatif performans, riskli grupların ve ulaşımı zor olan bölgelerde yaşayanların aile hekimi nüfusuna kaydedilmesi, kronik hastalıkların takibi gibi hizmetler pozitif performans ile çözülmeye çalışılmaktadır. Sağlık çalışanlarının performans uygulamasına çok itiraz edip, en çok da uyum göstermesi sağlık hizmetlerinin piyasalaşmasında aracı rol oynamaktadır.

Sağlık Hizmetlerinin Sunumu

Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri:

Türkiye’de birinci basamak sağlık hizmetlerinin yönetim, sunum ve koordinasyonunda merkezde Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü ve taşrada İlçe Sağlık Müdürlükleri yer almaktadır.

Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü 663 sayılı Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile 2012 yılında Halk Sağlığı Kurumu olarak kurulmuştur (KHK, 2017). Birinci basamak sağlık hizmet sunucuları “ilçe sağlık müdürlüğü- toplum sağlığı merkezi ve bağlı birimleri, aile sağlığı merkezi, halk sağlığı laboratuvarı, 112 acil sağlık hizmetleri birimleri, evde bakım merkezleri, işyeri sağlık ve güvenlik hizmeti sunan birimler, mediko sosyal birimler, serbest eczaneler, özel hizmet veren poliklinikler, ağız diş sağlığı hizmeti veren kuruluşlar ve muayenehaneler, birinci basamak ayaktan ve yataklı teşhis, tedavi ve rehabilitasyon hizmeti sunan entegre ilçe devlet hastaneleri (E2 ve E3)” olarak ilgili yönetmelikte sayılmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2022).

Aile hekimliği uygulamasına geçilmesi, sağlıkta dönüşüm programında birinci basamak sağlık hizmetleri içindeki en yapısal reformdur. İki bin dört yılında çıkarılan “Aile hekimliği Pilot Uygulaması Hakkındaki Kanun” ile önce aile hekimliği sistemi pilot olarak uygulanmaya başlanmış ve 2010 yılının sonunda tüm Türkiye’ye yaygınlaştırılarak (Akdağ, 2012) hizmet sunum modeli tamamıyla değişmiştir. Birinci basamak hizmet sunumu bölge tabanlı olmaktan çıkıp, toplum sağlığı-koruyucu sağlık hizmetler arasındaki bütünleşmenin bozulduğu, dar bir ekiple, kişiye yönelik ve sınırlı gezici hizmetin olduğu koruyucu, tedavi edici ve rehabilite edici hizmetler şeklinde sunulmaya başlanmıştır. Aile hekimliği uygulamalarının ülke genelinde yaygınlaştırılmasına devam ederken, mevzuatta sıklıkla düzenlemeler yapıp uygulama ve ücret yönetmeliklerinde çeşitli değişiklikler yapılmıştır. Ancak bu uygulama sırasında çevre sağlığı, üreme sağlığı, bulaşıcı hastalıkların kontrolü yetersiz kalmış ve geliştirilmesi gerektiği çeşitli araştırmalarla gösterilmiştir. (Bankur, 2017; B. Kılıç, 2018; Öcek et al., 2013; Üçüncü, 2019) Aile hekimleri kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetlerinin yanı sıra birinci basamak teşhis-tedavi ve rehabilite edici hizmetleri sunarlar. Belli bir mekânda çalışanlar (aile sağlığı merkezi) ve gerektiğinde gezici sağlık hizmeti de dahil olmak üzere, kapsamlı ve sürekli olarak hizmet verirler. Aile hekimleri sözleşmeli çalışan tabiplerdir ve tam gün yasasına tabidirler. Aile sağlığı merkezleri aile hekimliği birimi/birimlerinden oluşur ve her bir birimde bir aile hekimi, aile sağlığı çalışanı ile birlikte çalışır. Aile sağlığı çalışanları da sözleşmeli personeldir ve hemşire, ebe, sağlık memuru, acil tıp teknisyeni mesleklerinden birine mensupturlar. Aile hekimlerince sunulan koruyucu sağlık hizmetlerinden aşılama, gebe, bebek ve çocuk izlemleri performans kriterleri içerisindedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2013, 2021a). 2021 Sağlık İstatistikleri Yıllığına göre Aile Hekimliği Birimi başına düşen ortalama nüfus 3.167’dir. Toplam aile hekimliği birimi sayısı 26.928 ve aile sağlığı merkezi sayısı ise 8.057 olarak açıklanmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2023b) (Tablo 1).

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de yaşam süresi giderek uzamakta ve yaşlı nüfusun oranı giderek artmaktadır. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2021 raporuna göre 65 yaş ve üzeri yaşlıların

oranı 2000 yılında %5,7 iken, 2021'de %9,7'ye yükselmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2023b). Bunlarla da bağlantılı olarak kronik hastalıkların oranı her geçen yıl artmaktadır. Bu durum erken tanı ve düzenli takipleri de oldukça önemli hale getirmektedir. Sağlık hizmet kalitesini artırmak, düzenli ve standard takiplerin yapılabilmesi amacıyla Hastalık Yönetimi Platformu (HYP) uygulaması da geliştirilmiş ve 2021 yılından bu yana kullanılmaya başlanmıştır. Sağlık Bakanlığı HYP kullanımı ile “*kronik hastalıkların erken teşhisi ve periyodik izlemlerle uygun tedavi edilmesi sağlanarak, hastalıkların semptom ve bulgularının kontrol altına alınması, komplikasyon izlemiyle bireylerin fonksiyon kayıpları yaşamalarının ve engelli hale gelmelerinin önüne geçilmesi*” ni hedeflemiştir. Bu sistemin aktif ve düzenli kullanımını sağlamak amacıyla 2021 yılında yürürlüğe giren yönerge ile aile hekimlerinin tarama ve takip sayılarıyla orantılı bir ödeme düzenlemesi yapılmıştır. Bu sistem kapsamında değerlendirilen durumlar hipertansiyon, diyabet, obezite, kanser, kardiyovasküler risk ve çok yönlü yaşlı değerlendirmesi olarak sayılabilir. Bu hastalık ve durumlar için yapılacak tüm tarama, takip ve muayeneler için kılavuzlar düzenlenmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021b).

Aile hekimliği sisteminin sunmadığı çevre sağlığı, iş sağlığı, bulaşıcı hastalıkların kontrolü, okul sağlığı gibi hizmetlerin ayrılması birinci basamakta entegrasyonu güçleştirmiştir. Bu hizmetleri sunabilmek için Toplum Sağlığı Merkezi (TSM)-İlçe Sağlık Müdürlüğü (İSM) gibi isimlerde görev yapan ayrı bir ekip oluşturulmuştur. TSM'lerin kuruluşu ile ilgili ilk düzenleme 2005 yılında bir yönerge ile olmuş, takip eden süreçte bu yönergede güncellemeler yapılmış ve nihayetinde 2015 yılında “Toplum sağlığı merkezi ve bağlı birimler yönetmeliği” çıkarılmış, 2018 yılında da bu yönetmelikte tekrar değişiklikler yapılmıştır (Bakanlığı, 2018; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2015). Birinci basamak sağlık hizmetlerinde yer alan okul sağlığı hizmetlerinde, toplumun TSM/İSM kurumlarını ve çalışanlarını yeterince tanımaması gibi nedenlerle personele ve hizmete güven duymaması hizmetin ebeveynlerce kabul edilmesinin önünde bir engel oluşturmaktadır. Bunun sonucu olarak okul çağı dönemi çocuklarda aşılama, flor vernik uygulaması, işitme tarama gibi hizmetler aksamaktadır. Aynı zamanda aile sağlığı merkezleri ile TSM/İSM'nin entegre bir sağlık bilgi sistemi bulunmaması, okul sağlığı ile ilgili veri bütünlüğü sağlamayı engellemektedir (Özcan et al., 2013).

Öte yandan bölgelerinde TSM/İSM'lerce sunulan çevre sağlığı ve bulaşıcı hastalıkların kontrolü hizmetleriyle ilgili bilgiler de entegre olmayan sistemler sebebiyle aile hekimlerince bilinmemektedir. Bu durum aile hekimlerinin nüfusunda yer alan bireyleri bilgilendirmesinin yetersizliği ile sonuçlanabilir. Toplum Sağlığı Merkezi ve Bağlı Birimler Yönetmeliğinde yer aldığı üzere *TSM/İSM; bölgesinde yaşayan toplumun sağlığını korumak ve geliştirmek için sağlıkla ilgili risk ve sorunları belirleyen, bunlarla ilgili düzeltici ve önleyici faaliyetleri ger-*

çekteştiren birinci basamak koruyucu iyileştirici ve rehabilite edici hizmetleri koordine eden ve bu hizmetlerin etkin ve verimli bir şekilde sunulmasını izleyen değerlendiren denetleyen ve destekleyen bölgesinde bulunan sağlık kuruluşları ile diğer kurum ve kuruluşların arasındaki koordinasyonu sağlayan sağlık kuruluşudur. Bir sorumlu hekim/ ilçe sağlık müdürü, pratisyen hekimler, diş hekimi sağlık memuru, çevre sağlığı teknisyeni, röntgen teknisyeni, laboratuvar teknisyeni, hemşire, ebe, tıbbi sekreter, sayman, şoför ve hizmetliler istihdam edilir. TSM/İSM bünyesinde Sağlıklı Hayat Merkezi, Kanseri Erken Teşhis ve Eğitim Merkezi, Çocuk Ergen Kadın ve Üreme Sağlığı, Enfeksiyon Kontrol/ Verem Savaş Dispanseri, İş Sağlığı ve Güvenliği, Diyabet ve Obezite, Göçmen Sağlığı Merkezi, Sağlık Evi gibi bağlı birimler açılabilir (Bakanlığı, 2018; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2015). Türkiye’de 81 ilde toplam 778 adet İSM/TSM bulunmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2023b) (Tablo 1.).

| Tablo 1. 2010-2021 Birinci Basamak Sağlık Kuruluş Sayıları, Sağlık Bakanlığı | | |
|--|--------|--------|
| | 2010 | 2021 |
| Aile hekimliği birimi | 20.185 | 26.928 |
| Aile sağlığı merkezi | 6.367 | 8.057 |
| İlçe Sağlık Müdürlüğü/ Toplum Sağlığı Merkezi | 961 | 778 |
| Sağlık evi | 3.292 | 4.983 |
| Çocuk, Ergen, Kadın ve Üreme Sağlığı Birimi (ÇEKÜS) | 192 | 96 |
| Verem Savaş Dispanseri (VSD) | 198 | 173 |
| Kanseri Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezi (KETEM) | 122 | 296 |

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2012-2021(Bakanlığı, 2013; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2023b)

TSM/İSM’lere bağlı olarak hizmet sunan KETEM’lerde ulusal kanser kontrol programı yürütülmektedir. Üç kanser türüne (serviks, meme ve kolorektal kanserleri) yönelik tarama, danışmanlık ve eğitim faaliyetleri yürütülür. Faaliyetler hedef nüfusa yönelik olarak hazırlanan belirli bir plan çerçevesinde gerçekleştirilir. Ulusal kanser tarama programı kapsamında serviks kanseri için 30-65 yaş aralığındaki kadınlara 5 yılda bir smear ve HPV-DNA testi KETEM’lerde yapılmaktadır. Aynı zamanda meme kanseri taraması için 20 yaş ve üzeri tüm kadınlara ayda bir kendi kendine meme muayenesi yapması için danışmanlık verilmekte ve yılda bir klinik meme muayenesi KETEM’lerde yapılmakta, 40-69 yaş arası kadınlara da 2 yılda bir mamografi bu merkezlerde çekilmektedir. Kolorektal kanser taraması için ise 50-70 yaş aralığındaki tüm kadın ve erkeklere 2 yılda bir gaitada gizli kan yine bu merkezlerde bakılmakta, 10 yılda bir kolonoskopi çekilmesi için yönlendirmeleri yapılmaktadır. Tarama sonucu kanser riski tespit edilen kişilerin bilgilendirilmesi ve ilgili hastanelere tanı işlemleri için randevuları alınarak yönlendirmeleri yapılmaktadır.

TSM/İSM'lere bağlı olarak açılan özellikli birimlerden bir diğeri Sağlıklı Hayat Merkezi(SHM)'dir. SHM birimi (Sağlık Bakanlığı, 2018) "Aile ve toplum sağlığı merkezlerinin sunmuş olduğu birinci basamak sağlık hizmetlerini güçlendirmek, bu hizmetlere ulaşımı kolaylaştırmak, sağlığa yönelik risklerden birey ve toplumu korumak ve sağlıklı yaşam tarzını teşvik etmek amacıyla oluşturulmuş" ancak altyapı ve planlamanın yetersizliği yanında halka ve sağlık çalışanlarına varolan bu birimlerle ilgili yeterli bilgilendirmenin yapılmamış olması nedeniyle istenen verim alınamamıştır. SHM'ler TSM/İSM'lerin halkla temas eden birimi olarak kurgulanmıştır. Birinci basamakta verilen danışmanlık ve tarama hizmetlerinin bu alt birim aracılığı ile yürütülmesi hedeflenmiştir. Çoğu SHM'de tamamı bulunmasa da beş meslek grubundan "fizyoterapist, psikolog, diyetisyen, çocuk gelişim uzmanı, sosyal çalışmacı" uzmanlar bu birimlerde çalışmak üzere istihdam edilmiştir. Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin desteklenmesi amacıyla merkezlere başvuran danışanlara kişiye özel programlar hazırlanmakta ve kişilerin takipleri yapılmaktadır. Bunun yanında danışanların öncelikle bir hekim kontrolünden geçmeleri merkezdeki tüm hizmetler açısından kişilerin bütünsel değerlendirilmelerini sağlamaktadır. Örneğin beslenme danışmanlığı almak için gelmiş olan danışan, hekim değerlendirilmesi sonrasında fiziksel aktivite danışmanlığına, uygun yaş grubunda ise kanser taramasına, ihtiyaç halinde sigara bırakma danışmanlığına yönlendirilmektedir. Yaklaşık on yıllık bir geçmişi olan bu merkezlerin maalesef hala yeterince bilinmiyor oluşu ve aktif görünen merkezlerde özellikli personel istihdamının yeterli olmayışı aktif çalışmalarının önünde bir engel oluşturmaktadır. Son yıllarda birimlerin güçlendirilmesi için olumlu adımlar atılmaktadır, personel yeterliliğini sağlamak amacıyla standart eğitimler düzenlenmektedir. Bunun yanında iş akış şemaları oluşturulmuş ve hizmetlerinde standardize olması amaçlanmıştır. Sağlık Bakanlığı'nın sayfasında 246 SHM olduğu bilgisi yer almaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2023a).

TSM/İSM'ler çok çeşitli başlıklarda hizmet verirler. Bu başlıklar bulaşıcı hastalıkların kontrolü, bağışıklama ve salgın kontrolü, tüberküloz, zoonotik ve vektörel hastalıkların kontrolü, erken uyarı ve cevap sistemi çalışmaları, bulaşıcı olmayan hastalıkların kontrolü, kadın ve üreme sağlığı hizmetleri, çocuk ve ergen sağlığı hizmetleri, kanser erken teşhis, tarama ve eğitim hizmetleri, ruh sağlığı programlarına dair hizmetler, ulusal programlar ile ilgili hizmetler, adli tıbbi hizmetler ve ölüm kayıt hizmetleri, acil sağlık hizmetleri, kaza ve yaralanmalardan korunma hizmetleri, görüntüleme ve laboratuvar hizmetleri, çevre sağlığı hizmetleri, çalışan sağlığı ve güvenliğine dair hizmetler, olağan dışı durumlar ve afet sağlığı hizmetleri, toplu yaşam alanları ve okul sağlığı hizmetleri, evde sağlık hizmetleri, ağız ve diş sağlığı hizmetleri, sağlığın geliştirilmesi ve teşviki çalışmaları, sosyal hizmet çalışmaları, hizmet

içi eğitimler, idari ve mali işler, kayıt ve istatistik, plan ve program yapma, diğer kurumlarla işbirliği, izleme ve değerlendirme çalışmaları olarak sayılabilir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2015). COVID-19 pandemisinde hastalığın birinci basamakta kontrolü ve filyasyonunda temel yönetim TSM/İSM'ler tarafından yapılmıştır.

Sağlık Bakanlığı'nın teşkilat yapılanması 2017 yılındaki 694 sayılı KHK (KHK, 2017) ile sağlık yönetimi üç başlı yapıdan çıkarılmış (il sağlık müdürlüğü, halk sağlığı müdürlüğü, kamu hastanelerinin bağlı olduğu genel sekreterlikler) ve tekrar İl Sağlık Müdürlükleri olarak hizmet vermeye başlamıştır. Yine bu KHK ile TSM ile İSM tek bir yapı haline dönüştürülmüştür. Taşra yapısındaki bu birleşme özellikle personel araç gereç ve binaların daha etkin kullanılabilmesi için fırsat olmuştur. Aynı zamanda hizmetlerin tek elden yürütülmesi yönetim süreçlerinde hızlı karar almayı da sağlamaktadır (Ertaş & Ekizer, 2019).

İkinci- Üçüncü Basamak Sağlık Kuruluşları

Hastanelerle ilgili 2000'li yılların başında yapılan en önemli düzenleme semt poliklinikleri sayısının artırılarak tedavi edici hizmetlere ağırlık verilmesidir. Sağlıkta dönüşüm programı ile devlet hastanelerinin işletme haline getirilmesi, sözleşmeli çalışma ve devlet hastanelerinde performans sistemine geçiş gerçekleşmiştir. Sosyal Sigortalar Kurumu hastanelerinin 2005 yılında Sağlık Bakanlığı'na devri kamu kaynaklarının verimli kullanımı, tek merkezden planlamanın yapılabilmesi ve hizmet sunumunda ayrımın ortadan kalkmasını sağlarken, sağlık hizmeti sunumu ile sağlık finansmanı birbirinden ayrılmıştır. Bu dönemde özel hastaneleri teşvik amaçlı pek çok mevzuat düzenlemesi de yapılmıştır. "Ayakta teşhis ve tedavi yapılan özel sağlık kuruluşları hakkında yönetmelik" ("Ayakta teşhis ve tedavi yapılan özel sağlık kuruluşları hakkında yönetmelik. Resmî Gazete Tarihi: 15.02.2008 Sayı: 26788.") 2008 yılında çıktıktan sonra sıklıkla güncellenmiş, 2023 yılı itibarı ile yönetmelikte 32. değişiklik yapılmıştır. Sağlık Bakanlığı yataklı kurumlarında olan değişikliklerle ilgili ilk girişimlerden biri 2009 yılında çıkarılan "Sağlık Bakanlığı yataklı sağlık tesisleri rollerinin yeniden belirlenmesi ve gruplandırılmasına ilişkin kriterler" listesidir. Bu liste ile hastaneler eğitim araştırma özelliği bulunup bulunmaması, yoğun bakım hizmetinin niteliği, bünyesinde iç hastalıkları, genel cerrahi, kadın doğum ve çocuk sağlığı ve hastalıkları branşlarında hekim bulundurma gibi özelliklere göre A (AI grubu genel hastaneler- AI grubu dal hastaneleri- AII grubu genel hastaneler- AII grubu dal hastaneleri) B, C, D ve E (E1- (E2-E3 birinci basamak)) grubu olarak ayrılmıştır. Sağlık hizmet sunumunda bölge sağlık planlaması anlayışı benimsenmiş ve bu anlayış "sağlık hizmet sunumunu ülke genelinde bölge sağlık merkezleri ve her bir bölge için bölge sağlık merkezi konumunu üstlenecek merkez iller ve bu illere bağlı, alt bölge merkezi rolü verilmiş iller belirlenmiştir. Alt bölge merkezi iller güçlendirilmiş ilçelerle

irtibatlandırılmış ve güçlendirilmiş ilçelere, nüfus yoğunluğu bakımından daha küçük ilçeler bağlanmıştır” şeklinde açıklanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2009). Ülke genelinde 2016 yılı itibari ile toplam 30 bölge tanımlanmış, bölgeler belirlenirken sağlık insan gücü vb. özelliklerin yanı sıra nüfus yoğunluğu, ulaşım imkanları gibi demografik değişkenler değerlendirilmiştir (“Sağlık hizmet bölgeleri organizasyon şemasının güncellenmesi. 28.03.2016 tarihli ve 83913885 sayılı Bakanlık Oluru”). Bu uygulamanın amacı sağlık insan gücü, bina, tıbbi teknoloji ve finansman gibi sağlığa ayrılan kaynakların ülke genelinde dengeli dağılımını sağlamak, bunları etkin ve verimli bir şekilde kullanmak olarak açıklanmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2009).

Sağlıkta dönüşüm projesinin bileşenlerinden biri de kamu-özel ortaklığı adı altında başlatılan şehir hastaneleri olarak karşımıza çıkmaktadır. “Özel sektör ve kamunun finansman, işgücü, planlama, Ar-Ge gibi ayrı ayrı özelliklerini birleştirerek toplumu ilgilendiren projelerde risklerin minimum seviyeye indirileceği” iddiası ile yola çıkılan bir projedir. İki bin Yirmi Bir Sağlık İstatistikleri Yıllığı verilerine göre toplam 19 şehir hastanesi, 130 genel eğitim hastanesi ve 1002 diğer genel hastane bulunmaktadır. Ülkemizde tedavi edici sağlık hizmetlerine ayrılan yüksek bütçeye rağmen, on bin kişiye düşen hastane yatağı sayısı Türkiye’de 30,1 ile Avrupa Birliği ülkeleri (48,4) ve OECD ülkelerinin (43,3) oldukça gerisindedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2023b).

Sağlık Bakanlığı’nın teşkilat yapılanmasını değiştiren 663 sayılı KHK ile yataklı tedavi kurumlarının yönetimi amacıyla merkezde Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu ve taşra teşkilatında Kamu Hastaneleri Birlikleri kurulmuştur. Ancak özellikle merkez ve taşrada üç farklı yönetimin sağlık sunumunu etkilemesi nedeniyle bu düzenlemeden 2017 yılında çıkarılan 694 sayılı kanun hükmünde kararname (KHK, 2017) ile vazgeçilmiştir. İlgili kurumlar kapatılarak, merkezde Türkiye Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü ve illerde Sağlık Müdürlüğü’ne bağlı başkanlıklar oluşturulmuştur.

Dünya Bankası’nın 1980’den sonra dünyadaki çeşitli ülkeler ve ülkemiz için de hazırladığı sağlık reform paketi, ülkemizde 2003 yılında sağlıkta dönüşüm programı adı altında yürürlüğe girmiş ve günümüze dek uygulanmaktadır. Ancak uygulama sırasında karşılaşılan sorunlar sıklıkla mevzuatı güncelleme, başka bir biçimi deneme gibi çözümlerle tamamlanmaya çalışılmakta ve sistem daha karmaşık çözümler haline gelmektedir. Şüphesiz bu karışıklıktan en çok etkilenenler sağlık hizmetine en çok ihtiyaç duyan yoksullar ve savunmasız gruplardır. Bu bağlamda sağlık hizmetlerine erişimdeki eşitsizliklerin ortadan kaldırılması, karşılanmamış sağlık hizmeti gereksinimlerinin hızla karşılanması gerekmektedir. Sağlık hizmetine gereksinim duyanların reformlar yerine sağlığın toplumsal belirleyicilerini irdeleyen daha geniş bir çerçeveye entegre olmuş, birinci basamak sağlık hizmetlerine dayalı, kamu tarafından finanse edilen sağlık sistemlerine ihtiyacı vardır.

Kaynaklar

- Akdağ, R. (2012). Sağlıkta dönüşüm programı, Değerlendirme Raporu 2003-2011, T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara. <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/SDPturk.pdf>
- Akdağ, R., & Koç, Y. (2012). *Türkiye sağlıkta dönüşüm programı değerlendirme raporu (2003-2011): herkes için sağlık*. TC Sağlık Bakanlığı.
- Aksakoğlu, G. (2008). SAĞLIKTA sosyalleştirmenin öyküsü. *Memleket Siyaset Yönetim*, 3(8), 7-62.
- Ayakta teşhis ve tedavi yapılan özel sağlık kuruluşları hakkında yönetmelik. Resmî Gazete Tarihi: 15.02.2008 Sayı: 26788.
- Aydın, E. (2002). Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş yıllarında sağlık hizmetleri. *Ankara Eczacılık Fakültesi Dergisi*, 31(3), 183-192.
- Bakanlığı, T. C. S. (2013). *T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2012*. Sağlık Bakanlığı. <https://www.saglik.gov.tr/TR,84930/saglik-istatistikleri-yilliklari.html>
- Toplum sağlığı merkezi ve bağlı birimler yönetmeliğinde değişiklik yapılmasına dair yönetmelik Resmi Gazete, Tarih:25.05.2018, Sayı: 30431., (2018).
- Yataklı sağlık tesisleri rollerinin yeniden belirlenmesi ve gruplandırılmasına ilişkin kriterler. 03.12.2009 tarihli ve 46143 sayılı Bakanlık Oluru., (2009).
- Bankur, M. (2017). Aile hekimliğinde zorunlu sevk zincirinin uygulanmamasının sağlık harcamalarına etkisi: üst solunum yolu enfeksiyonları üzerine bir uygulama. *Sosyal Güvençe Dergisi*, 6(12), 60-88. <https://doi.org/doi: 10.21441/sguz.2017.58>
- Çiçeklioğlu, M. (2011). Türkiye’de sağlık reformları. *Uluslararası Sağlık Politikaları Birliği Avrupa Birimi XVI. Konferansı Kapitalizmin Krizi ve Sağlık*, 29.
- Darby, C., Valentine, N., Murray, C., & De Silva, A. (2000). WHO strategy on measuring responsiveness (GPE discussion paper no 23). *Geneva: WHO*.
- Ertuş, H., & Ekizer, A. (2019). 694 sayılı kanun hükmünde kararnamenin (KHK) insan kaynakları yönetimi üzerinde etkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*(17), 29-50.
- Fişek, N. (1997). *Türkiye Cumhuriyeti Hükümetlerinde Sağlık Politikaları* Türk Tabipleri Birliği Merkez Konseyi https://www.ttb.org.tr/n_fisek/kitap_1/8.html
- 694 sayılı olağanüstü hal kapsamında bazı düzenlemeler yapılması hakkında KHK, Resmi Gazete, Tarih:25.08.2017, Sayı:30165. Maddeler:184-194., (2017).
- Kılıç, B. (2018). Türkiye’de 2000-2000 yılı sonrası sağlık politikaları In D. N. Okyay P, Öztekin Z (Ed.), *Tarihsel bakışla Türkiye’de Halk Sağlığı* (Vol. 2018-5, pp. 42-64). HASUDER.
- Kılıç, B. (2018). Türkiye’de 2000 yılı sonrası sağlık politikaları In D. N. Okyay P, Öztekin Z (Ed.), *Tarihsel bakışla Türkiye’de Halk Sağlığı* (pp. 42-64). HASUDER.
- Kurt, A. Ö., & Şaşmaz, T. (2012). Türkiye’de Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi: 1961–2003. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 2(1), 21-30.
- Lister, J. (2008). Sağlık Politikası Reformu, Yanlış Yolda mı Gidiyoruz? Küresel “Sağlık Reform” u Endüstrisinin Eleştirel Klavuzu. *Trans. İnan, M., Kılıçaslan, A., Erten, N., İlhan, D., Kurban, H. Can, İnsev Yayınları, İstanbul*.
- Murray, C., & Frenk, J. (2001). World Health Report 2000: a step towards evidence-based health policy. *The Lancet*, 357(9269), 1698-1700.
- Murray, C. J., & Evans, D. B. (2003). Health systems performance assessment: goals, framework and overview. *Health systems performance assessment: Debates, methods and empiricism*, 3-23.
- Nesipoğlu, G. (2018). Olgusal bir yapı olarak sağlık politikaları: 1920-1960 yılları arası cumhuriyet döneminin tarihsel izleği. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 21(1), 165-177.

- Öcek, Z., Çiçeklioğlu, M., Yücel, U., Özdemir, R., Türk, M., & Taner, Ş. (2013). *Aile hekimliği birinci basamak sağlık ortamını nasıl dönüştürdü?* (Z. Öcek & M. Çiçeklioğlu, Eds.). Türk Tabipleri Birliği Yayınları. https://www.ttb.org.tr/kutuphane/aile_hekimligi.pdf
- Özcan, C. (2018). Türkiye'de 1980-2000 dönemi sağlık politikaları. In D. N. Okyay P, Öztekin Z (Ed.), *Tarihsel bakışla Türkiye'de Halk Sağlığı* (Vol. 2018-5, pp. 35-41). HASUDER.
- Özcan, C. (2022). *Halk Sağlığı* (Vol. 2022/3). HASUDER.
- Özcan, C., Kılınç, S., & Gülmez, H. (2013). Türkiye'de okul sağlığı ve yasal durum. *Ankara Medical Journal*, 13(2), 71-81.
- Sağlık hizmet bölgeleri organizasyon şemasının güncellenmesi. 28.03.2016 tarihli ve 83913885 sayılı Bakanlık Oluru.
- Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliği, Resmi Gazete, 25.01.2013, Sayı:28539, Ankara., (2013).
- Toplum Sağlığı Merkezi ve Bağlı Birimler Yönetmeliği, Resmi Gazete, 05.02.2015, Sayı: 29258, Ankara., (2015). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/02/20150205-5.htm>
- Aile Hekimliği Sözleşme ve Ödeme Yönetmeliği, Resmi Gazete, 30.06.2021, Sayı: 31527, Ankara., (2021a).
- Aile Hekimliği Tarama ve Takip Katsayısına İlişkin Yönerge, (2021b). https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/Mevzuat/Yonergeler/Aile_Hekimligi_Tarama_ve_Takip_Katsayisina_Iliskin_Yonerge.pdf
- Sağlık Hizmet Sunucularının Basamaklandırılmasına Dair Yönetmelik, (2022).
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2023a). *Sağlıklı Hayat Merkezleri*. Retrieved 1.10.2023 from <https://shm.saglik.gov.tr/>
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2023b). *T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2021*. Sağlık Bakanlığı. <https://www.saglik.gov.tr/TR,84930/saglik-istatistikleri-yilliklari.html>
- Uğurluoğlu, Ö., & Çelik, Y. (2005). Sağlık sistemleri performans ölçümü, önemi ve dünya sağlık örgütü yaklaşımı. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 8(1), 3-29.
- Üçüncü, İ. (2019). *Aile Sağlığı Elemanlarının Aile Sağlığı Merkezlerindeki Rolü: Nitel Bir Çalışma* İstanbul Tıp Fakültesi]. İstanbul.
- WHO. (1997). Health sector reform: working paper for the technical discussions. In *Health sector reform: working paper for the technical discussions* (pp. 20-20). World Health Organization.
- WHO. (2000). *The world health report 2000: health systems: improving performance*. World Health Organization.

3. BÖLÜM / CHAPTER 3

SAĞLIK YÖNETİMİ

HEALTH MANAGEMENT

Kadir Onur ŞİMŞEK*, Nuray ÖZGÜLNAR**

*Uzm. Dr., Karagümrük Mh. Öztan Sk. No:3 Kat:4 (Fatih Hükümet Konağı) Fatih, İstanbul, Türkiye
E-mail: onrsimsek@yahoo.com

**Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: nuray.ozgulnar@istanbul.edu.tr

DOI: 10.26650/B/LSB30LSB60.2024.032.003

ÖZ

Sağlık yönetimi, sağlık hizmetlerinin etkin bir şekilde yönetilmesi için geliştirilen bir disiplindir. Sağlık yönetimi bireylere, toplumlara ya da kurumlara, sağlık ve tıbbi bakım ile iyi bir ortamda yaşamalarını sağlamak için, yapılacak işleri, kullanılacak kaynakları ihtiyaçlar ve talepler doğrultusunda, planlamak, örgütlemek, yönlendirmek, denetlemek ve koordine etmek olarak tanımlanabilmektedir. Bu yönetim süreci, sağlık kuruluşlarının planlama, organizasyon, koordinasyon, izleme ve değerlendirme faaliyetlerini kapsar. Sağlık yönetimi ilkeleri ise bu süreçte rehberlik eden temel prensiplerdir ve sağlık hizmetlerinin yönetiminde etik, etkinlik ve sürdürülebilirlik gibi önemli hususları gözetir. Sağlık yönetimi ilkeleri, erişilebilirlik, kalite, etkililik, verimlilik, adalet, katılım, sürekli iyileştirme, bilimsellik ve kaynak yönetimi gibi temel prensipleri kapsar. Bu ilkeler, sağlık hizmetlerinin yönetiminde yol gösterici prensipler olarak kabul edilir ve daha iyi sağlık hizmeti sunumunu desteklemeyi amaçlar. Sağlık yönetiminin işlevleri etkin bir şekilde tamamlandığı durumda ortaya başarılı bir sağlık yönetimi süreci ortaya çıkacaktır. Sağlık yöneticiliği sadece mesleki sağlık bilgisiyle sınırlı olmayan, iletişim, finans, teknoloji gibi güncel yaklaşımlarla harmanlanması gereken multidisipliner bir alandır.

Anahtar kelimeler: sağlık yönetimi, yönetim süreçleri, yönetici

ABSTRACT

Health management is a discipline developed for the effective administration of healthcare services. It can be defined as planning, organizing, directing, controlling, and coordinating the tasks and resources to ensure individuals, communities, or institutions live in a healthy environment with access to healthcare and medical care according to their needs and demands. This management process encompasses the planning, organization, coordination, monitoring, and evaluation activities of healthcare institutions. The principles of health management guide this process and consider important aspects such as ethics, efficiency, and sustainability in the management of healthcare

services. The principles of health management include accessibility, quality, effectiveness, efficiency, justice, participation, continuous improvement, scientific approach, and resource management. These principles are considered guiding principles in the management of healthcare services and aim to support the delivery of better healthcare services. When the functions of health management are effectively completed, a successful health management process will emerge. Health management is a multidisciplinary field that goes beyond professional health knowledge and requires integration with contemporary approaches such as communication, finance, and technology.

Keywords: health management, management processes, manager

Sağlık Yönetimi Kavramı

Sağlık yönetimi, günümüzün karmaşık ve hızla değişen sağlık hizmetleri alanında etkinlik, kalite ve sürdürülebilirlik sağlama amacını taşıyan önemli bir disiplindir. Sağlık yönetimi, sağlık hizmetlerinin verimli bir şekilde sunulmasını ve toplumların daha sağlıklı bir geleceğe doğru ilerlemesini desteklemektedir. Bu alandaki uzmanlar, sağlık sisteminin karmaşıklığına meydan okuyarak daha iyi bir sağlık hizmetleri sistemi oluşturma çabalarına liderlik ederler. Toplum sağlığının sağlanması, korunması, geliştirilmesi ve “her açıdan iyilik durumunun” devam etmesi için etkili bir sağlık yönetiminin gerektiğini de düşünmek oldukça yerindedir. Yönetim kavramı farklı disiplinlerde çok çeşitli şekillerde açıklanmakla birlikte insanın içinde olan ve kendini tanımasıyla başlayan bir olgudur. Kişinin yaşaması için gereken temel faaliyetleri kişinin kendisi yönetir. Dolayısıyla insanlık tarihi kadar eskiye dayanan bu kavramın tanımıyla ilgili birkaç ortak unsur bulunmaktadır:

- İnsan iradesi,
- Başkalarını çalıştırabilme,
- İnsanlara iş yaptırabilme,
- Kendinden daha zeki insanları kendi denetimi altında çalıştırabilme,
- Grup üyelerini bir amaç dahilinde imkânların birleştirilerek yaptırılan eylemler bütünü olması (Eke, 1998)

Nusret Fişek Hocamızın sözleriyle “*Yönetim en geniş anlamıyla ele alındığında ortak amaçları gerçekleştirmek için oluşan ve işbirliği yapan grupların faaliyetleridir*” diye tanımlanabilir. Yönetim biliminin konusu, bir amaca yönelen gruplarda evrensel kuralların geliştirilmesidir (Fişek, 1997). Hem bir bilim hem de bir sanat olarak tanımlanabilecek olan yönetim, bir hizmet ile ilgili politik karar verme, amaçları saptama, kaynakları bulma ve değerlendirme, insan gücünü eğitime ve örgütleme gibi planlama işlemlerini yapma ve hizmetin yürütülmesini sağlama, denetleme ve değerlendirme işlemlerinin bütünü gibi geniş bir biçimde tanımlanabilir. Salt bir iş olmayıp, bilim olarak da değerlendirilen yönetim bir ekip işinin olduğu her yerde vardır. Yönetimden söz edilen bir yerde de mutlaka bir yönetici bulunmaktadır. Bir bilim olarak kabul edilmesine ilişkin olarak kavram üzerine çokça bilimsel araştırma yapılmıştır. Bu bilimsel çalışmalar ışığında yönetim ve yöneticilik olguları belli noktalarda standardize edilmiştir. Sektör ayırt etmeden yöneticilik ve gerekliliklerinin standartları bellidir. Bu durum eğitim için de inşaat için de spor için de sanat için de sağlık için de aynıdır. İş tanımına göre belli detaylar değişmekte, ana çizgiler standardize bir biçimde bilimsel bir hat oluşturmaktadır (Güler et al., 2015; Öztekin, 2020).

Sağlık yönetimi de diğer tüm sektörlerdeki gibi yönetimle ilgili tüm süreçleri gerektiren aynı zamanda insanı ve halkı temel alan, toplumun devamlılığı için gerekli temel yapıtaşı olan sağlık için özel hassasiyet gerektiren bir kavramdır. Genel hatlarıyla sağlık yönetimi bireylere, toplumlara ya da kurumlara, sağlık ve tıbbi bakım ile iyi bir ortamda yaşamalarını sağlamak için, yapılacak işleri, kullanılacak kaynakları ihtiyaçlar ve talepler doğrultusunda planlamak, örgütlemek, yönlendirmek, denetlemek ve koordine etmek olarak tanımlanabilmektedir. Yirminci yüzyılın başından itibaren modern anlamda hastaneler işlemeye başlamış ve hekimler tarafından yönetilmiştir. Yönetim sürecinin hekimlikten ayrılan yönleri olması nedeniyle bir süre sonra hastaneler hekim dışı kişiler tarafından yönetilmiştir. Bu durumun da birtakım eksiklikleri olduğu fark edildiğinden sağlık sistemine özel bir yönetim biçiminin gerekliliği ortaya çıkmış ve sağlık yönetimine dair eğitim ve yetiştirilme süreci başlamış ve sağlık yönetimi disiplini oluşmuştur (Fişek, 1997; Hayran, 2016; Öztekin, 2020).

Sağlık Yönetiminin İşlevleri

Sağlık yönetimi özel önem gerektiren özel bir süreçtir ve çeşitli bilimsel araştırmalarla bu süreçler ortaya konmuştur. Sağlık yönetiminin işlevleri/yönetim süreci farklı araştırmacılar tarafından çok sayıda başlık altında incelenmiştir. Bu durum karmaşık bir görüntü çizse de tüm süreç tanımlamalarında ana fikirler büyük çoğunlukla aynı kalmıştır. En geniş haliyle sağlık yönetiminin işlevleri şu başlıklarla tanımlanabilmektedir:

- Veri Toplama (Durum Saptama)
- Öncelikleri Belirleme
- Amaç belirleme- Karar Verme
- Planlama
- Örgütlenme (Organizasyon)
- Yürütme
- İletişim
- Yönetme (Yön verme)
- İnsan Gücü
- Finansman
- Koordinasyon (Eşgüdüm)
- Denetim (Kontrol)-İzleme-Değerlendirme

Bazı kaynaklara göre veri toplama (durum saptama), öncelikleri belirleme, karar verme planlama başlığı altında değerlendirilmiş, bazı kaynaklarda ise insan gücü ve finansman kaynakları bir araya getirme başlığı altında değerlendirilmiş, bazı kaynaklar da kaynak dağılımını organizasyon ana başlığı altında değerlendirmiştir. Ana hatlar üzerinden düşünüldüğünde ise sağlık yönetimi ilkeleri planlama, örgütlenme, yönetme, koordinasyon ve denetim olmak üzere 5 temel başlık altında değerlendirilebilir (Gök, 2021; Öztekin, 2020). Yönetimin temel planlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerinin bir döngü halinde sürekliliğine dayanır (Öztekin, 2020).

Planlama

Her yönetim sürecinin en önemli aşamalarından biri olan planlama “*ne yapılacağıının ve bu yapılacak şeyin ne zaman, nerede, kim tarafından yapılacağıının önceden kararlaştırılmasıdır*”. Bir diğer ifadeyle amaçlara ulaşmak için gerekli politika ve yöntemlerin oluşturulması ve seçimidir (Çelik & Şimşek, 2013). Bu süreçte geleceği tahmin etmek ve bu varsayımlara göre program oluşturup işleri düzenlemek iyi bir yöneticinin görevidir. Özellikle sağlık yönetiminde planlama dahilindeki hedef hiçbir zaman son hedef olmamaktadır. Bir hedefe ulaşıldığında bir sonraki amaç planlanmalı, buna göre hareket edilmelidir (Güler, 2006). Örneğin bir il sağlık müdürlüğünün hedefi kolorektal kanser taramasının hedef nüfusun %50’sini kapsamaması ise, bu gerçekleştirildiğinde yeni oluşturulacak amaç bu taramayı hedef nüfusun %75’ine ulaştırmak olabilir.

Planlamayı “neredeyiz, nerede olmak istiyoruz, buradan oraya nasıl ulaşırız” gibi 3 temel soruyla şekillendirebilmek mümkündür. Planlama süreci durum tespiti, önceliklerin belirlenmesi ve bu öncelikler temelinde amaç geliştirme ile başlar. Yönetim sürecinin başlayabilmesi için bir amaç olması gerekir. Amaç yönetimin ilk adımıdır (Eren, 1989). Elbette tek başına değil doğru bir ekiple yapmak süreci başarılı bir şekilde tamamlamaya yol açacaktır (Güler, 2006). Planlama yapılırken rasyonel ve gerçeğe dayalı yöntemler kullanmak, amaç belirlenirken ise amacın tek, anlaşılır, belirgin, ölçülebilir olması gerekmektedir. Bu durum hem başarı ölçümünde standardizasyon hem de kaynak kullanımının etkili ve verimli olmasını sağlar (Çelik & Şimşek, 2013). Fakat bir yandan da planlar her ihtimale hazırlıklı ve esneyebilir özellikte olmalıdır (Gök, 2021). Bir amaç oluşturup planlama yapılırken bölgeyi, eksikliklerini ve ihtiyaçlarını tanımak ve saptamak önemlidir. Örneğin bir ilçe sağlık müdürlüğünde yöneticilik yapılırken, o ilçenin belli bölgelerinde kanser vakalarında artış olup olmadığı, salgın hastalıklarla ilgili istatistikler, anne-bebek ölüm hızları kontrol edilerek hangi alanda bir amaç geliştirilmesi ve planlama yapılması gerektiği tespit edilebilir. Bu da ancak bölgeyi ve toplumunu tanımakla mümkündür. Sosyal tıbbın büyük kuramcısı Alfred Grotjahn (1869-

1931) hastalıkların önem sırasını saptamak için şu kuralı koymuştur: “*En çok öldüren, en çok sakat bırakan ve en sık görülen hastalıklar toplum için en önemli hastalıklardır*” (Fişek, 1997). Sağlık yönetiminde doğru bir planlamanın amaca ulaşmaktaki en önemli adım olduğunu söylemek mümkündür. Planlama amaca ulaşma süresini kısaltır; belirsizlikleri, tekrarları, zaman kaybını engelleyerek iş tanımının netleşmesini, çalışanların veriminin artmasını, çalışanlar arası uyum ve standardizasyonu, verimli kaynak kullanımını sağlar. Bununla birlikte zaman ve kaynak gerektiren bir süreç olan planlama ek maliyet getirmekle birlikte, sadece ileriye odaklanan bir yöneticinin o ana odaklanmasına engel olabilir ya da başarısız bir planlama ile mali kayba ve zarar kaybına uğranabilir (Çelik & Şimşek, 2013).

İyi bir planlamada bulunması gereken özellikler:

- Açık, kesin, ölçülebilir, geçerli bir amaç,
- Planlar arası birlik ve uyum,
- Devamlılık,
- Esneklik,
- Açıklık,
- Uygunluk (Çelik & Şimşek, 2013).

Planlama süreci şu şekilde ilerlemektedir:

- Planlamanın planlanması
- Durum saptama
 - o Amaç veya amaçlar dizisinin belirlenmesi
 - o Amaçlara ulaşmayı kolaylaştırıcı ve/veya sınırlayıcı etkenlerin belirlenmesi
- Kaba planlama
 - o Seçeneklerin sıralanması
 - o Seçeneklerin karşılaştırılması
- Ayrıntılı planlama
 - o Mevcut seçenekler arasında en uygun olanların seçilmesi
 - o Tercih edilen seçeneğin uygulamalı olarak yürürlüğe konması

Planlamanın planlanması ekip oluşturulmasını, zaman-iş çizelgelerinin oluşturulmasını, bütçe belirlenmesini kapsar. Durum saptama nerede bulunduğu ve nereye gidileceğinin

sınırlarının çizilmesine faydalı olur. Kaba planlama aşaması belirlenmesi sorunların giderilmesi için stratejilerin gözden geçirilme aşamasıdır. Ayrıntılı planlama ise stratejilere karar verilip yapılacak tüm işlerin detaylarıyla düşünüldüğü bir süreçtir (Çelik & Şimşek, 2013; Güler, 2006).

Örgütlenme (Organizasyon)

İnsanlar yapısı gereği toplum içinde yaşayan ve toplumun gerekliliği olarak da örgütler içinde var olan bir canlıdır (Buluç, 1996). En basitinden küçük yaşlardan itibaren okul örgütü içinde var olup, oradaki yönetim biçimine tabii tutulmaktadır. Örgütlenme yani organizasyon sağlık yönetimi süreçlerinden biridir ve ortak bir amaç için çalışan bir grubun oluşturulması eylemlerini ifade etmektedir. Çalışacak olan grubu kurma, kadrolama, donatım eylemleriyle birlikte belirlenen amacı gerçekleştirecek olan bireyleri tespit etmek, gerekli araç-gereç ve yöntemleri belirlemek bu sürecin aşamalarıdır (Buluç, 1996).

Örgütlenme sürecinin kapsamında;

- Yapıyı kurma,
 - o Amaçların çözümlenmesi,
 - o Görevlerin saptanması,
 - o Yapıyı kararlaştırma,
 - o Bölümleme, birimleme, basamaklandırma,
- Kadrolama,
- Donatım,
- Etkili iletişim.

Yapıyı kurma örgütlenme aşamasının ilk aşamasıdır. Yetki ve sorumlulukların saptandığı, ilgili personelin atandığı ve aralarındaki ilişkilerin belirlendiği süreçtir. Yapı kurulurken görevlerin net bir şekilde tanımlanması, örgütlenme modelinin ne olduğuna karar verilmesi (dikey, yatay, amaçsal, işlevsel, süreçsel vb) yönetim sürecini ve mevcut amacı gerçekleştirmeyi kolaylaştırmaktadır.

Kadrolama yapılacak işin insan gücü ihtiyacını belirleme aşamasıdır. İşin yapılabilmesi için gerekli nitelikler ve standartlar belirlenir. İnsan gücü ihtiyacını işin gerekleri yanı sıra siyasal, sosyal, ekonomik etkenler de belirleyebilmektedir.

Donatım uzmanlık gerektiren bir süreçtir ve iş için gerekli araç-gereç ve materyallerin tespit edilip amaca ulaşmaya hazır hale getirmeyi kapsamaktadır.

Etkili iletişim ise kişiler arası oluşabilecek sorunların çözümünde geliştirilecek insani ilişkilerin ön planda olduğu bir süreçtir (Buluç, 1996).

Sağlık yönetiminin örgütlenmesinin iskeletini Türkiye’de Sağlık Bakanlığı oluşturmaktadır. Sağlık hizmetleri örgütlenirken esas ilkeler ülkenin sosyal güvenlik politikasına göre oluşturulmaktadır (Gök, 2021). Örgütlenme oluşturulurken faydalanılabilecek ilkeler şunlardır:

- İş bölümü ve uzmanlaşma,
- Hiyerarşik yapı,
- Amaç birliği,
- Emir-komuta birliği,
- Sınırlı denetim alanı,
- Yetki devri,
- Yetki ve sorumluluk denkliği,
- İstisnalarla yönetim,
- Denge,
- Verimlilik ve etkinlik,
- Basitlik,
- Esneklik,
- Açıklama (Çelik & Şimşek, 2013).

Yönelme

Yönelme belli bir amaç ya da amaçlara ulaşmak için kişileri harekete geçiren eylem veya yaklaşımlar bütünüdür. Dolayısıyla yönelme işlevini yapan kişi olan yönetici, etkin yönelme işlevi için öncelikle olarak amaçları net olarak bilmek ve aktarabilmek zorundadır. Örgütlerin ve çalışan bireylerin kişisel amaçları hayatın akışında birbirinden farklıdır ve bu nedenle yönetici kişi bu kişisel amaçları arka planda tutturarak örgüt amaçlarını önceleyici bir motivasyonlar bütünü yaratmalıdır. Burada da yönetimin başarı bir şekilde gerçekleşmesi için liderlik, etkili iletişim, maddi motivasyon ya da güdüleme devreye girmektedir (Güler et al., 2015). Eğer bu faktörler yeterince başarılı bir biçimde kullanılmıyorsa, kişilerin örgüt amacına etkili bir şekilde katılması, katkı sağlaması oldukça zordur (Çelik & Şimşek, 2013). Örneğin bir ilçe sağlık müdürlüğüne pratisyen hekim olarak atanan bir hekimin kişisel amacı

uzmanlık sınavını başarı ile tamamlayıp asistan hekim olmak iken ilçe sağlık müdürlüğünün amacı o bölgedeki aşı redlerini sıfır düzeyine indirmek olabilir. Bu durumda yönetici pozisyonundaki hekim, iyi yönetici olmanın gerekliliklerini kullanarak pratisyen hekimin amacını ilçe sağlık müdürlüğünün amacıyla aynılaştırma üzerinde çaba sarf etmelidir.

Sağlık hizmetleri ve sağlık kurumları karmaşık yapılardır ve yapısı gereği diğer pek çok sektöre göre hayati önem taşımaktadır. Liderlik özelliği yöneticilerde bulunduğu örgütün çalışmasını ve amaçlarına ulaşmasını kolaylaştıran bir faktördür. Her yöneticide liderlik özelliği bulunmamaktadır. Yönetici resmi olarak atanan kişiyken, liderler gayri resmi olarak da ortaya çıkabilmektedir (Aslan, 2013). Kullanılan yaklaşıma göre çeşitlenen çeşitli liderlik tipleri (dönüşümcü, etkileşimci, paternalist, demokratik, otantik, hizmetkar, görev odaklı vb) bulunmaktadır:

Dönüşümcü liderlik dış faktörlerin değiştiği durumlara göre uyumlanabilen ve ekibi bu faktörlere göre şekillendirme, yönlendirme yeteneğine sahip olan liderlerdir. Bu grupta yer alan liderlikte ekonomik kriz, afet, salgın gibi ani gelişen ve değişen durumlara uyum sağlanabilme önemli bir özelliğidir. Benzer şekilde etkileşimci liderlikte de çalışan kişilerle olan etkileşimin ve gelişen pozitif ve negatif durumlara göre yetkinin yönlendirebilmesi önemlidir. Paternalist liderlik yardımseverlik, ahlaklılık ve otoriterlikle eşleştirilebilir. Demokratik liderlik çalışanların görüşünü önemseyen ve uygulama aşamasında da pratiğe döken bir anlayıştır. Otantik liderler çalışanların insanlık onurunu önceleyen, değer ve inançlara saygılı bir yönetim anlayışı benimseyen kişilerdir. Hizmetkâr liderlik çalışanlara yol gösterip rehberlik etmeyi önceleyen bir yaklaşımdır. Görev odaklı liderlikte ise çalışanları tanımasıyla öne çıkan ve örgüt yapısını buna göre organize eden liderlerdir (Özdemir et al., 2019).

İyi bir yöneticide bulunması gereken özellikler ise şöyle sıralanabilir:

- İletişim kurabilme, insanları tanıma, insanları sevmeye,
- Objektif ve adil olma,
- Analiz, sentez ve muhakeme gücü,
- Mantıklı olma,
- Fikirlerini net ifade edebilme,
- Alanında yetkin ve tecrübeli,
- İnisiyatif alabilen, atik ve azimli,
- Tertipli ve düzenli (Koç & Topaloğlu, 2010).

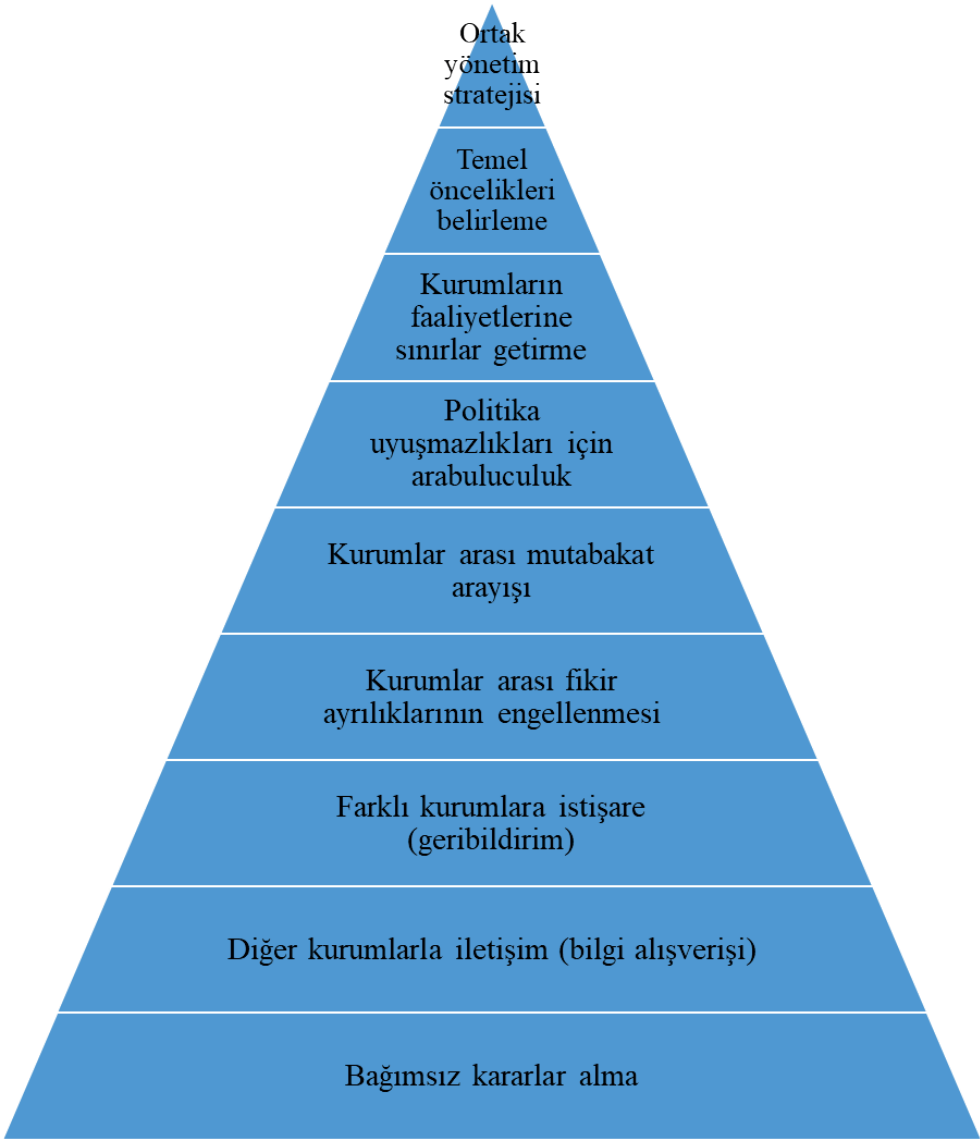
Koordinasyon (Eşgüdüm)

Bir kurumun düzenli ve sürekli çalışabilmesi için amaçlar, faaliyetler, organlar, bireyler arasında uyum ve iş birliğinin sağlanmasıdır. Sürekli ve dinamik bir süreç olmakla birlikte amaçlar belirlenip politikalar oluşturma aşamasından itibaren yani yönetim sürecinin en başından itibaren sağlanması gereken bir kavramdır. Dikey, yatay ya da merkezi olabilen koordinasyon sürecinin sağlık yönetimine faydası olduğu mutlaklıdır. Öncelikle amaçlara ulaşımı kolaylaştıran koordinasyon, uygulanan planların daha anlaşılır olmasını sağlar, planların uygulanmasını kolaylaştırır, karışıklıkları daha önlenebilir kılar (Koç & Topaloğlu, 2010). Eşgüdüm yöneticiler tarafından, birimlerin kendi arasında eylem birliğiyle, koordinasyona özel birimlerle yapılabilir.

Temel olarak eşgüdümün 3 temel unsuru bulunmaktadır:

- İş birliği
- Teşvik (Özendirme)
- Ahenkli birleştirme (Göksu, 2017).

Yönetimde doğabilecek çakışmaları önlemek ve etkinliği artırmak için kurumlar arası faaliyetlerde çeşitli seviye ve türde de koordinasyona ihtiyaç duyulmaktadır. Koordinasyon üzerine yapılan çalışmalar çeşitli skalalar ortaya koymuştur. Koordinasyon düzeylerine ilişkin bir skala Şekil 1’de gösterilmiştir. Basit görevlerin uyumundan karmaşık sistemlerin entegrasyonuna uzanan 9 basamaklı bir yapıda olan bu skalayla koordinasyon düzeylerini belirlemek ve karşılaştırmak mümkündür (İntepe, 2020).



Şekil 1. Koordinasyon düzeyleri (Metcalfe, 1994)

Denetim ve Değerlendirme

Yönetimin vazgeçilmez bir süreci olan denetim, hizmetlerin etkili, verimli ve başarılı olması için uygulanan yol gösterici, kolaylaştırıcı, değerlendirici eylemler bütünüdür (Güler, 2015; Öztekin, 2020). Denetim sürecinde temel yaklaşım belirlenen faaliyetlerin sonuçlarının planlama sürecinde belirlenen amaçlara ulaşımı açısından gözden geçirilmesi, kontrol edilmesidir. Dolayısıyla denetimin gerçekleşebilmesi için amaçların ve bu amaç doğrultusunda

beklenen sonuçların net olması gerekmektedir (Koç & Topaloğlu, 2010). Denetim aksaklıklar belirlenerek, nedenleri bulunarak ve bu nedenler ortadan kaldırılarak hizmetin iyileştirilmesini amaçlar. Denetimde temel amaç cezalandırmak değil, problemi ortaya çıkarıp çözmektir. Nedenlerin ortadan kaldırılması aşamasında; destek, hizmet içi eğitim ve ödüllendirme-cezalandırmak kullanılan yöntemlerdendir (Güler, 2015; Öztekin, 2020).

Denetim sürecinin 4 önemli aşaması şunlardır:

- Gerçekleştirilen çalışmaların belirlenmesi ve her çalışmanın başarı standartlarının ortaya konulması,
- Gerçekleşen durumun ölçülmesi,
- Standartlar ile gerçekleşen durumun kıyaslanması,
- Standartlardan sapma varsa düzeltici önlemlerin alınması (Gök, 2021).

Denetimin zamanı, yeri ve tekniği kurumlara ve planlanan işe göre değişebilir. Denetim haberli ya da habersiz yapılabilir ancak denetim mekanizması çalışanlar üzerinde bir baskı ya da korku aracı olarak kullanılmamalıdır. Denetim merkezde ya da yerinde planlanabilir. Bununla birlikte gözlem, görüşme, sınav, kayıt incelenmesi, iş başı denetimi, kontrol listeleri gibi yöntemlerle denetimler yapılabilir (Güler et al., 2015; Güler, 2006). Örneğin aile sağlığı merkezlerine il sağlık müdürlükleri tarafından aile hekimliği birimi izleme değerlendirme formu ve aile sağlığı merkezi izleme değerlendirme formları aracılığıyla olağan denetimler uygulanmaktadır. Bunun yanında ihbar ve şikayetlere dayanarak aile sağlığı merkezi ve aile sağlığı biriminin olağan dışı durum, ihbar ve şikayetlerinde kullanılan denetim formu ve inceleme tutanağı ile de olağan dışı denetimler yapılabilmektedir (İSTAHED, 2022).

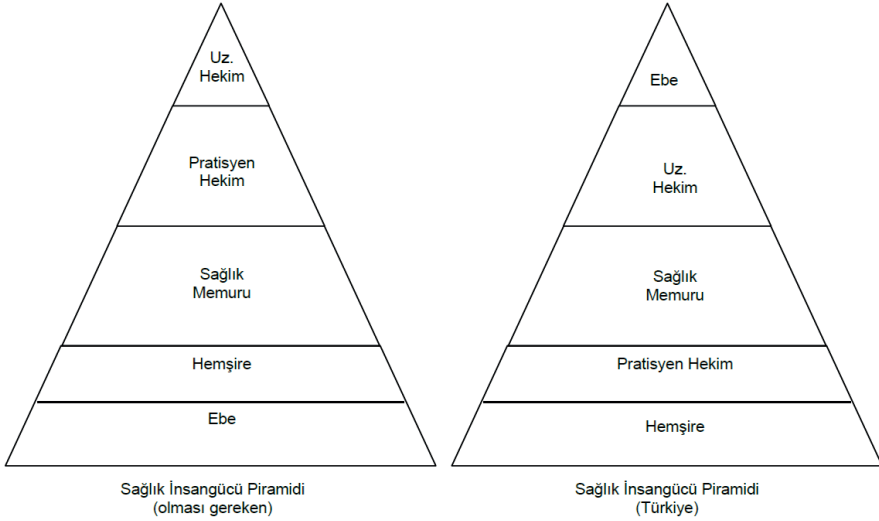
Sonuç olarak sağlık yönetimi aşamaları birbirinden bağımsız düşünülmesi gereken süreçler değil, birbiriyle ilintili her aşamanın etkileşim içinde olduğu süreçlerdir. Farklı kaynaklarda farklı alt-üst başlıklarla tanımlanabilseler de çoğunlukla süreç tanımı benzerdir. Süreçlerden bir adımın bile eksik yapılması tüm süreci bozacağı gibi bütüncül ve kapsamlı değerlendirmeler sağlık yönetiminde başarıya ulaştıran anahtar yaklaşımlardır.

Sağlık Yönetiminde İnsan Gücü

Sağlık yönetimin etkili ve başarılı olabilmesi için en önemli fonksiyonlarından biri insan kaynağıdır. Sağlıkta insan gücü doğrudan verilen sağlık hizmetinin kalitesini, etkinliğini, verimliliğini, ulaşılabilirliğini, uygulanabilirliğini etkilemektedir (Özkan & UYDACI, 2015). Sağlık hizmetleri sınırlı kaynaklar ve sonsuz taleplerle yerine getirilmeye çalışılan hizmet-

lerdir. Bu nedenle her sağlık talebine hizmet karşılığı verilemeyebilmekte, bu da sağlıkta insan gücü yönetimini önemli bir noktaya taşımaktadır. DSÖ'ye göre dünyada sağlıkta insan gücünde pek çok ülkede açık olduğu tahmin edilmektedir (Doğan-Keskin & Neriman, 2021).

Kamu ya da özel fark etmeksizin her türlü sağlık hizmetini veren insan gücü olarak tanımlanan sağlık çalışanları literatürde çeşitli şekillerde sınıflandırılmıştır. DSÖ sağlık çalışanlarını; sağlık profesyonelleri (doktorlar, hemşireler, ebeler, geleneksel ve tamamlayıcı tıp uzmanları, dişçiler, eczacılar, fizyoterapistler, diyetisyenler, odyologlar ve konuşma terapistleri, vb.), sağlıkla ilişkili profesyoneller (ambulans çalışanları, tıbbi asistanlar, fizyoterapi teknikerleri, toplum sağlığı çalışanları, diş teknikerleri, laboratuvar teknisyenleri, vb.), sağlık hizmetlerinde kişisel bakım işçileri (sağlık hizmeti asistanları, evde çalışan kişisel bakım çalışanları, vb.), sağlık yönetimi ve destek personeli (sağlık hizmeti yöneticileri, sosyal hizmet ve danışmanlık uzmanları, tıbbi sekreterler, servis ve satış işçileri, ambulans şoförü, vb.) ve başka bir yerde sınıflandırılmayan sağlık hizmeti sunucuları (tıp öğrencileri, stajyerler, savaş teknisyeni vb.) olarak 5 grup şeklinde tanımlamıştır (Şimşek et al., 2022). Güncel verilere göre Türkiye'de 183.569 hekim, 39.851 diş hekimi, 37.211 eczacı, 232.442 hemşire, 57.908 ebe olmak üzere toplam 1.251.922 sağlık çalışanı bulunmaktadır. Yüz bin kişiye düşen toplam hekim sayısı 217'dir. Bu sayı AB ülkelerinde 397, Yunanistan'da 620'dir (SB 2023). Ülkemizde yıllar içerisinde kişi başına düşen yıllık hekime başvuru sayılarında gözlenen anlamlı artış vardır ve bu özellikle ikinci ve üçüncü basamağa gerçekleşen başvurulardır. Buna karşın birinci basamağa gerçekleşen başvuru sayılarının anlamlı bir değişim göstermediği bilinmektedir (Açıkgöz, 2020). Sağlık hizmetlerini bir ekip olmaksızın yürütmek mümkün değildir. Hizmetin sunulması bir piramide benzetildiğinde en altta birinci basamak sağlık hizmetleri yer alır. Ekip dağılımında da bu piramidin tabanını ebe, hemşire ve sağlık memuru gibi sağlık personeli oluşturmalıdır. Oysa piramidin en altında yer alması gereken ebe insangücü, Türkiye'de piramidin en üstündedir (Şekil 2) (Kılıç, 2007). Bu durum Türkiye gibi ülkelerde sağlık yönetiminde insan gücü planlamasının önemini daha net bir biçimde ortaya koymaktadır.



Şekil 2. Sağlık İnsangücü Piramidi ve Türkiye Örneği *(Kılıç, 2007) nolu kaynaktan alıntılanmıştır

Sağlık insan gücü planlaması insan gücü arz ve ihtiyacını, insan gücü dağılımını, personel standartlarını, görev tanımlarını, görev ihtiyaçlarının belirlenmesini ve bunlarla ilgili denetim yapısını kurmayı kapsayan ardışık bir süreçtir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte tıp bilimdeki ilerlemeler, sağlık sektöründe çalışan kişilerin nitelik ve niceliksel yetersizliği, sosyopolitik değişimler, insan gücünün maliyeti sağlık yönetiminde insan gücü planlanmasını zaruri kılmaktadır (Öztek, 2020; Şantaş et al., 2012). Dolayısıyla sağlıkta insan gücü planlamanın temel amaçları şunlardır:

- Mevcut insan kaynağının en verimli ve etkili bir biçimde kullanılması,
- Gelecekteki insan gücünün tahmin edilmesi,
- Mevcut bulunan insan gücü yeteneklerinin tahmin edilmesi,
- Görev ve rollerin değerlendirilmesi,
- İnsan gücü yetersizliği ve fazlalığı gibi sorunların giderilmesi,
- Eğitim gereksinimlerinin saptanması,
- Planlanan süreçlerin sonuca ulaştığındaki etkililiğin artması (Çavmak, 2017; Öztek, 2020; Şantaş et al., 2012).

Sağlık yönetiminde insan gücü planlamasında sağlık çalışanlarını unvan, eğitim düzeyi, uzmanlığı, maaş bandı gibi kategorilere göre ayırmak yaygın bir yaklaşım olmakla birlikte daha pek çok farklı yöntem bulunmaktadır:

- **Gereksinime Dayalı Yaklaşım (Sağlık İhtiyaçları Yöntemi):** Bu yöntemle toplumun gerçekten hangi sağlık hizmetlerine ihtiyacı olduğu belirlenir. Bu yöntem için ayrıntılı ve güvenilir demografik, epidemiyolojik, sosyokültürel veriye ihtiyaç vardır.
- **Talebe Dayalı Yaklaşım (Sağlık Talebi Yöntemi):** Sağlık ihtiyaçları yönteminin epidemiyolojik temelleri ile ekonomik faktörler birleştirilmektedir. Tüm ihtiyaçların karşılanabileceği ve karşılanması gerektiği varsayımıyla, toplumun tüm ihtiyaçları içinde ihtiyaçların göreceli düzeyi üzerine yoğunlaşmaktadır.
- **Sağlık İş Gücü/Nüfus Oranı (İnsangücü/İşgücü Nüfus Oranı Yöntemi):** Anlaşılması ve uygulanması kolay bir yöntemdir. Bölgeler arası farklılıkları dikkate almaz. Belirli bir nüfus için insan gücü sayısı belirlenir (Örneğin 10.000 kişiye düşen hekim sayısı).
- **Hedef Belirleme Yaklaşımı (Hizmet Hedefleri Yöntemi):** Belirlenen bir sağlık hizmetinin toplum tarafından ne sıklıkta talep edildiği ve bu hizmetin sağlık çalışanları tarafından ne sıklıkta topluma sunulabildiğini analiz eden bir yöntemdir.
- **İşyükü Analiz Yöntemi:** DSÖ'nün önerdiği mikro planlama yöntemidir. İşte yapılan her bir görevin tamamlanma süresi tespit edilerek, tahmin edilen iş yüküne göre ne kadar personele gereksinim duyulacağı belirlenir (Çavmak, 2017; Şantaş et al., 2012; Üner, 2021).

Sağlık Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar

Sağlık yönetimi yıllar geçtikçe daha karmaşık hale gelmiş ve yeni teknolojilerin kullanıma girmesi, tıbbi literatürdeki dönüşüm, hasta beklentilerinde artış, pandemi gibi durumlar sağlık yönetiminde güncel yaklaşımlar üzerinde çalışılması gerekliliğini ortaya koymuştur. Çağdaş sağlık yönetiminde,

- Sunucu değil alıcı odaklı olmak,
- Standartlar geliştirmek,
- Gücü ve yetkiyi paylaşmak,
- Çalışanları kaynak değil memnun edilmesi gereken bir tür iç müşteri olarak görmek,
- Tepkici değil etkici yaklaşmak,
- Yenilikçi ve risk alabilir olmak,
- Sonuç odaklı olmak,

- Ekip çalışmasını önemsemek,
- Örgütsel perspektif geliştirmek,
- İyimser ve yapıcı olmak ön planda olmalıdır (Hayran, 2012).

Yaşlı nüfusun ve kronik hastalıkların artışı, COVID-19 gibi pandemiler, mevcut teknolojik gelişmeler ışığında sağlık yönetiminde sağlık bilgi teknolojilerinin kullanımına ihtiyaç günden güne artmaktadır. Klinik tıp hizmetlerinin sunumunda bilişim teknolojilerinin kullanılması teletıp olarak değerlendirilirken, klinik hizmetlerin yanında eğitim, yönetim, araştırma gibi hizmetlerin bileşimi tele-sağlık olarak nitelendirilmektedir (Hayran, 2012). Bunların yanında yapay zekâ uygulamalarının da her geçen gün popülerliği artmakta; üzerine çokça çalışmalar yapılmaktadır. Örneğin Türkiye’de de sağlık yönetiminde MHRS (Merkezi Hekim Randevu Sistemi) kullanım oranları, aile hekimliği performans raporları, e-Nabız değerlendirme raporları vs. gibi alanlarda bakanlık tarafından yapay zekâ uygulamaları kullanılmaktadır. Sağlık yönetiminde bu tür güncel yaklaşımlar maliyetlerin azalmasına, kalitenin artmasına, insan kaynaklı hataların azalmasına, performansların yükselmesine ön ayak olabilir. İlerleyen dönemlerde daha sık rastlayacak olmakla birlikte, genel sağlık yönetimi, belgelendirme yönetimi, maliyet ve kalite yönetimi, sağlık kurumlarının kapasitesinin akılcı kullanımı, sağlık hizmeti ve yönetimindeki olumsuzlukların iyileştirilmesi, uzaktan önleyici ve tamamlayıcı sağlık hizmeti sunumu gibi yaklaşımlarda yapay zekâ kullanımı kullanılmaktadır. Bunlara ek olarak dünya genelinde yapılan çalışmalarda halk sağlığı yönetimi, erken tanı ve acil müdahale, radyolojik değerlendirme, tahlil takibi, tedavi, robotik operasyonlar, patolojik değerlendirme, tedavi takibi, ilaç geliştirme, kişiye özel tedavi, tedavi sonrası klinik karar-destek, evde bakım gibi alanlarda da yapay zekanın etkili olacağı öngörülmektedir (Akalın & Veranyurt, 2021).

Sonuç olarak sağlık yönetimi toplum sağlığının her açıdan iyilik durumunun devam etmesi için gerekli olan, planlama, örgütlenme, yöneltme, koordinasyon ve denetim olmak üzere 5 temel aşamadan oluşan karmaşık bir süreçtir. Sağlık yönetiminin işlevleri etkin bir şekilde tamamlandığı durumda ortaya başarılı bir sağlık yönetimi süreci çıkacaktır. Üzerinde çok sayıda bilimsel çalışmalar yapılan ve uzmanlık gerektiren bir bilim olan sağlık yöneticiliğinin sadece mesleki sağlık bilgisiyle sınırlı olmadığı, iletişim, finans, teknoloji, güncel yaklaşımlarla harmanlanması gereken multidisipliner bir alan olduğu bilinmektedir.

Kaynaklar

- Açıköz, B., Ayoğlu, Ferruh, N. . (2020). Türkiye Sağlık Raporu-2020 (Ü. Sarp, Okyay, Pınar Ed.). Hipokrat Yayınevi.
- Akalın, B., & Veranyurt, Ü. (2021). Sağlık Hizmetleri Ve Yönetiminde Yapay Zekâ. *Acta Infologica*, 5(1), 231-240.

- Aslan, Ş. (2013). Geçmişten Günümüze Liderlik Kuramları Sağlık Yönetimi Bakış Açısıyla. Eğitim Yayınevi.
- Buluç, B. (1996). Yönetimde Örgütlenme Süreci. Eğitim Yönetimi Dergisi, 2(4), 513-522.
- Çavmak, D. (2017). Sağlık Hizmetlerinde İnsan Kaynakları Planlaması: Türkiye Değerlendirmesi. Sağlık Yönetimi Dergisi, 1(2), 13-24.
- Çelik, A., & Şimşek, M. Ş. (2013). Yönetim Ve Organizasyon. Eğitim Yayınevi.
- Doğan-Keskin, A., & Neriman, A. (2021). Sağlık İnsan Gücü Eğilimleri: Son On Yılın Sistematik Bir Analizi. Yükseköğretim Dergisi, 11(3), 625-637.
- Eke, A. E. (1998). Yönetim Ve Organizasyon, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı Ders Notları
- Eren, N. (1989). Sağlık Hizmetlerinde Yönetim. Hatiboğlu Yayınevi.
- Fişek, N. (1997). Prof. Dr. Nusret Fişek'in Kitaplaşmamış Yazıları - I
- Sağlık Yönetimi. Nusret Fişek, Kitaplaşmamış yazıları, Türk Tabipleri Birliği Merkez Konseyi https://www.ttb.org.tr/N_Fisek/Kitap_1/8.html
- Gök, S. (2021). Sağlık Yönetiminde Çağdaş Yaklaşımlar. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi, 5(1), 166-194.
- Göksu, T. (2017). Yönetimin Fonksiyonları. In.
- Güler, Ç., Akın, L., Akın, A., T Akşit, B., Akgün, S., Altuntaş, K. H., Aslan, D., Atilla, S., Bilgili Aykut, N., & Bertan, M. (2015). Halk Sağlığı Temel Bilgiler 3. Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Güler, Ç., Akın L. (2006). Halk Sağlığı Temel Bilgiler 3. Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Hayran, O. (2012). Sağlık Yönetimi Yazıları.
- Hayran, O. (2016). Kanıtı Dayalı İnsan Odaklı Sağlık Yönetimi. İstanbul: Yüce Yayım.
- İntepe, A. S. (2020). Güncel Gelişmeler Işığında Kamu Yönetiminde Kurumlar Arası Koordinasyon. Türk İdare Dergisi(490), 141-164.
- İSTAHED. (2022). Denetim Formları. <https://istahed.org.tr/Hukuk/Denetim-Formlari/>
- Kılıç, B. (2007). Türkiye İçin Sağlık İnsangücü Planlaması Ve İstihdam Politikaları. Tsk Koruyucu Hekimlik Bülteni, 6(6), 501-514.
- Koç, H., & Topaloğlu, M. (2010). Yönetim Bilimi. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Metcalf, L. (1994). International Policy Co-Ordination And Public Management Reform. International Review Of Administrative Sciences, 60(2), 271-290.
- Özdemir, H. N. Ç., Çakır, R., & Küçükali, R. (2019). Sağlık Yöneticilerinin Liderlik Özellikleri. Opus International Journal Of Society Researches, 13(19), 2893-2907.
- Özkan, Ş., & Uydacı, M. (2015). Türkiye'de Sağlık Sektöründe İnsan Kaynakları Sisteminin İncelemesi. Öneri Dergisi, 11(44), 221-238.
- Öztek, A. Z. (2020). Halk Sağlığı Kuramlar Ve Uygulamalar. Sağlık Ve Sosyal Yardım Vakfı.
- Şantaş, F., Özlem, Ö., & Çiraklı, Ü. (2012). Türk Kalkınma Planlarında Sağlık İnsan Gücü Planlaması. Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2(2), 45-59.
- Şimşek, K. O., Hatman, E. A., & Özgülnar, N. (2022). Sağlık Çalışanlarının Meslek Hastalıkları. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 31(5), 321-329.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2021. (2023). T.C. Sağlık Bakanlığı. <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/45316,Siy2021-Turkcepdf.Pdf?0>
- Üner, S. (2021). Bölge Sağlık Yönetiminde İnsan Gücü Ve Planlaması. Türkiye Klinikleri, 51-56.

4. BÖLÜM / CHAPTER 4

EPİDEMİYOLOJİ

EPIDEMIOLOGY

Halim İŞSEVER*, Sevgi CANBAZ**

*Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: hissever@istanbul.edu.tr

**Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: sevgi.canbaz@istanbul.edu.tr

DOI: 10.26650/B/LSB30LSB60.2024.032.004

ÖZ

Epidemiyoloji, belirli bir toplumda, sağlığı ilgilendiren olayların dağılımının incelenmesi ve bu çalışmaların sağlıkla ilgili sorunların kontrolünde kullanılmasıdır. Epidemiyoloji bir toplumun sağlık sorunlarına tanı konulmasında ve önceliklerin belirlenmesinde önemli bir araçtır. Halk sağlığı biliminin temel uygulama alanlarından birisi olan epidemiyoloji, tarihsel süreç içinde toplumsal sağlığın iyileştirilmesine büyük katkılar sağlamıştır. Epidemiyoloji, halk sağlığı ve tıbbin çeşitli alanlarında yaygın olarak kullanılan çok yönlü bir disiplindir. Sağlık hizmetlerinin etkin sunulabilmesi ve topluma en fazla faydanın sağlanabilmesi için, farklı zamanlarda belli bir toplumda en sık görülen, en sık sakat bırakan ve en sık ölüme neden olan hastalıkların neler olduğunun saptanması ve bu sağlık sorunlarının zaman içindeki değişiminin belirlenmesi önemlidir. Bu verilerle ilerleyen yıllarda görülebilecek sağlık sorunlarına ve bunların çözüm yollarına ilişkin projeksiyonlar yapılabilmektedir. Toplum tabanlı epidemiyolojik çalışmalar ile; bir hastalığın toplumda görülebilecek farklı klinik şekillerine ulaşılması sağlanmakta ve çeşitli nedenlerle sağlık kuruluşlarına ulaşamayan kişilere de ulaşılmaktadır. Ülkemizde sağlık alanındaki tüm bilimsel çalışmaların-araştırmaların-hizmetlerin niteliğini yükseltmek için tüm kurumlarda hizmet sunan, eğitimi, araştırmacı ve yöneticiler yoğun çaba göstermektedir. Bu çabaların başarılı olması için sağlık sorununun ne olduğunun tespiti, nedenlerinin saptanması, uygun-güvenli tedavi ve koruyucu çözümlerin belirlenmesinin yapılması önemlidir. Tüm bu çalışmalar için tanımlayıcı, analitik, müdahale, metodolojik araştırma yöntemlerinin kullanılması ile araştırma planlama ve uygulama, verileri doğru analizi ile değerlendirme ve sonuçların doğru yorumlanması gerekir.

Kitabın bu bölümünde epidemiyolojinin tarihsel gelişimi, kullanım alanları, toplumun sağlık göstergeleri, bulaşıcı hastalıklar epidemiyolojisine ilişkin temel bilgiler ve epidemiyolojide araştırma yöntemleri çeşitli kaynaklardan yararlanılarak sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Epidemiyoloji, araştırma yöntemleri, halk sağlığı

ABSTRACT

The study of health-related events' distribution throughout a community and the application of these findings to the management of health-related issues are known as epidemiology. Epidemiology is a valuable instrument for identifying and prioritizing health issues within a community. Throughout history, epidemiology, one of the primary fields in which public health research is applied, has significantly improved social health. A flexible discipline, epidemiology is employed extensively in many public health and medical domains. It's critical to identify the diseases that are most prevalent, frequently incapacitating, and frequently fatal in a given society at various points in time, as well as to track changes in these health issues over time, in order to deliver effective health services and maximize benefits to society. Forecasts of potential health issues in the upcoming years and their fixes can be made using this data. Community-based epidemiological studies make diverse clinical forms of a disease that are prevalent in society accessible, and they also reach individuals who, for a variety of reasons, are unable to visit health institutions. Educators, researchers, and administrators who work at all institutions strive hard to improve the caliber of scientific studies, research, and health-related services in our nation. Determining the nature of the health issue, its causes, an appropriate and safe course of treatment, and preventative measures are critical to the success of these efforts. Planning and carrying out research using descriptive, analytical, interventional, and methodological research approaches is required for all of these studies. Accurate data analysis and result interpretation are also required. This section of the book covers the history of epidemiology, its applications, societal health indicators, the fundamentals of infectious disease epidemiology, and epidemiology research techniques employing a variety of sources.

Keywords: Epidemiology, research methods, public health

Epidemiyolojinin Tanımı ve Tarihsel Gelişimi

Epidemiyoloji kelimesi Yunanca; üzerinde veya üzerine (epi), insanlar (demos) ve çalışma (logos) kelimelerinden oluşmaktadır (Last,2001). Başlangıçta bulaşıcı hastalıklarla ilgilenen epidemiyoloji, günümüzde toplumda görülen tüm sağlık sorunlarıyla ilgilenen bir bilim dalı haline gelmiştir. En genel tanımıyla *“belirli toplumlarda sağlıkla ilgili durum ya da olayların dağılımı ile belirleyicilerinin incelenmesi ve bu çalışmanın sağlık sorunlarının önlenmesi ve kontrolünde uygulanmasıdır”*(CDC., 2023). Ayrıntılı tanımı ise *“Sağlıkla ilgili olay/sorun/hastalıklar ile bunların kişi, yer ve zaman özelliklerine göre tanımlanması, tanımlanan bu sorunun/hastalıkların nedenlerinin ya da risk faktörlerinin belirlenmesi, belirlenen neden/değiştirilebilir risk faktörlerine yönelik en uygun çözüm/koruyucu/tedavi edici yöntemler ile bunların kabul edilebilirliği/güvenliğinin saptanması için kullanılan tüm bilimsel yöntemleri öğreten bilim dalı”* şeklindedir (Tezcan, 2017).

Halk Sağlığı biliminin temel uygulama alanlarından birisi olan epidemiyoloji, tarihsel süreç içinde toplumsal sağlığın iyileştirilmesine büyük katkılar sağlamıştır. Başlangıçta hastalıkların oluşumunda çevrenin etkisi üzerinde (miasma teorisi) durulmuştur. Bu teori 2500 yıl önce ilk olarak Hipokrat tarafından vurgulanmıştır. Hastalıkların asıl nedenlerinin batıl inançlardan kaynaklanan hurafeler olmadığını, insanların içinde yaşadıkları çevre koşullarının ve yaşam tarzından kaynaklanan alışkanlıkların bir sonucu olarak hastalandığını ifade etmiştir (Bonita, 2009; Çimen, 2020). Ondokuzuncu yüzyıla kadar devam eden bu görüş, 1848-1854 yılları arasında Londra’daki kolera salgınlarına John Snow’un yaklaşımı ile değişmiştir. Epidemiyolojinin babası sayılan John Snow bazı alt gruplarda görülen hastalık hızlarını karşılaştırarak, bir salgını ilk kez epidemiyolojik yöntemlerle irdelemiş ve epidemiyolojinin temellerini atmıştır (Tezcan, 2017). Asıl çağdaş epidemiyoloji anlayışı, 1950’li yıllarda Doll ve Hill’in sigara içme ve akciğer kanseri arasındaki ilişkiyi gösteren çalışması ile başlamıştır. Bu çalışma ilerleyen dönemlerde deneysel çalışmalara ve klinik gözlemlere öncülük etmiştir. Tüm bu bilgi birikimleri bazı hastalıkların oluşumunda çok sayıda etmene gereksinim olduğu tartışmasını gündeme getirmiştir. Bu etmenlerden bazıları hastalığın oluşmasında gerekli iken, bazıları da hastalığın oluşma riskini artırmaktadır (Friis, 2020; Last, 2001).

Epidemiyolojik Yöntemlerin Kullanım Alanları

Epidemiyoloji, halk sağlığı ve tıbbın çeşitli alanlarında yaygın olarak kullanılan çok yönlü bir disiplindir. Bin dokuz yüz yetmiş beş yılında Major Jerry Morris’e göre epidemiyolojinin kullanım alanları, yedi başlıkta toplanmaktadır (Boffetta P, 2020; Smith, 2001).

1- Sağlık sorunlarının zaman süresi içinde gösterdiği değişimin incelenmesinde

Sağlık hizmetlerinin etkin sunulabilmesi ve topluma en fazla faydanın sağlanabilmesi için, farklı zamanlarda belli bir toplumda en sık görülen, en sık sakat bırakan ve en sık ölüme neden olan hastalıkların neler olduğunun ve boyutunun saptanması; bu sağlık sorunlarının zaman içindeki değişiminin belirlenmesi önemlidir. Bu verilerle ilerleyen yıllarda görülebilecek sağlık sorunlarına ve bunların çözüm yollarına ilişkin projeksiyonlar yapılabilmektedir.

Epidemiyoloji, bir toplumun sağlık sorunlarına tanı konulmasında ve önceliklerin belirlenmesinde önemli bir araçtır. Klinisyenlerin hasta bireylere tanı koyarken kullandığı öykü, fizik muayene, laboratuvar testleri gibi yaklaşımlarına benzer şekilde epidemiyologlar da toplumsal tanı koyarken epidemiyolojiyi kullanmaktadır. Epidemiyologlar;

- hizmet sundukları toplumun nüfus büyüklüğü ve özelliklerini, toplumun fizik, biyolojik ve sosyal çevrelerini irdeleyerek **toplumsal öykü almakta;**
- sağlık sorunlarına neden olan çevresel, sosyokültürel gibi birçok etmeni tanımlayarak, toplum taramaları ile şüpheli olguları belirleyerek **toplumsal fizik muayene yapmakta;**
- sağlık düzeyi ölçütlerini (morbidite, mortalite, insidans, prevalans vb) kullanarak, toplumun sağlık hizmetlerinden yararlanma boyutlarını irdeleyerek bir nevi **topluma tanı koymaya çalışmakta;**
- sağlık eğitimi, bağışıklama, aile planlaması danışmanlığı, sağlıklı beslenme ve fizik aktivitenin tutum haline çevrilmesi çalışmaları gibi veya sağlık hizmet sunumunu değerlendirerek, poliomyelit aşılmasında olduğu gibi toplumsal müdahale araştırmaları yaparak, **toplumu korumaya ve tedavi etmeye** çalışmaktadır.

2- Bir hastalığın klinik tablosunun en hafiften en ağır formuna kadar belirlenmesinde

Toplum tabanlı epidemiyolojik çalışmalar ile bir hastalığın toplumda görülebilecek farklı klinik şekillerine ulaşılması sağlanmakta ve çeşitli nedenlerle sağlık kuruluşlarına ulaşamayan kişilere de ulaşılmaktadır. Halk sağlığı biliminin temeli, sağlık hizmetine ihtiyacı olan ama çeşitli nedenle ulaşamayan dezavantajlı gruplara ulaşmaktır.

Buzdağı Fenomeni:

Buzdağı fenomeni bir buzdağının suyun üzerinde görünen küçük bir kısmı varken, daha büyük kütesinin yüzeyin altında gizli kaldığını ifade eden bir kavramdır. Bu kavram sağlık

olaylarına uyarlandığında ise, bir sorunun veya sağlık durumunun bilinen olguları, aslında bilinmeyen olgulara göre çok azdır. Buzdağının görünen kısmı kolayca fark edilebilen, tanı alan ve tedavi edilebilen durumları temsil etmektedir. Bununla birlikte, gözlenen sağlık sorunlarına katkıda bulunan ve yüzeyin altında gizli kalan temel faktörler ve sağlığın belirleyicileri, hastalıklardan korunmada ve erken tanı-tedavide önemli ipuçları saklıyor olabilir. Sağlık hizmeti sunan profesyoneller, politika yapımcılar ve halk sağlığı uygulayıcıları, sağlığın gizli belirleyicilerini tanımlayarak, görünür semptomların ötesine geçen ve toplum sağlığını iyileştirmek için daha etkili ve sürdürülebilir çözümler sağlayan kapsamlı stratejiler ve müdahaleler geliştirmelidirler. Kısaca buzdağı fenomeni, görünür sağlık sorunlarının ötesine bakmanın ve bunlara katkıda bulunan altta yatan faktörleri dikkate almanın önemini vurgulamaktadır.

3- Kişilerin belirli sağlık sorunları ile karşılaşma olasılıklarının- risklerinin belirlenmesinde

Epidemiyologlar bir toplumdaki hastalık örüntülerini, nedenlerini ve etkilerini inceleyerek halk sağlığı müdahalelerini ve önleyici tedbirleri geliştirmek ve uygulamak için değerli veriler sunmaktadır. Epidemiyolojik çalışmalar, belirli sağlık sorunlarıyla ilişkili *risk faktörlerinin belirlenmesine* yardımcı olmaktadır. Araştırmacılar yaş, cinsiyet, genetik, yaşam tarzı, meslek, çevresel maruziyetler gibi çeşitli hastalık yapıcı faktörlerle ilgili veri toplamakta, sonra da bu verileri analiz ederek bazı sağlık sorunlarının gelişme olasılığını artıran risk faktörlerini tanımlamaktadırlar. Diğer yandan bir popülasyondaki hastalıkların *yaygınlığı ve görülme sıklığı* saptanabilmektedir. Prevalans ve insidans gibi birçok sağlık düzeyi ölçütü hesaplamaları ile belirli bir toplumda belirli bir sağlık sorunuyla karşılaşma olasılığını tahmin etmeye çalışmaktadırlar. Tüm bu verilerden yola çıkılarak, belli bir sağlık sorunu ile karşılaşma olasılığı yüksek olan *riskli gruplar* tanımlanmaktadır.

4- Sendromların belirlenmesinde

Epidemiyoloji belirli semptom veya klinik özellik kümeleriyle ilişkili kalıpları, özellikleri ve risk faktörlerini inceleyerek sendromların tanımlanmasında rol oynamaktadır. Bunun için birden fazla kaynaktan süreyans verileri izlenmekte, toplanan veriler analiz edilmekte ve belirli bir sendromun varlığına işaret edebilecek semptom kümeleri takip edilmektedir.

5- Hastalık ve sağlık sorunlarının nedenlerinin araştırılmasında

Bir toplumdaki sağlık sorunlarının nedenlerini araştırmak için, farklı yöntemlerle veriler toplanmaktadır. Bu verilerden faydalanılarak, ilk olarak toplumdaki hastalıkların ve sağlık sorunlarının dağılımı yapılmaktadır (*Tanımlayıcı epidemiyoloji*). Tanımlayıcı epidemiyolojiden

elde edilen bilgilerden yola çıkılarak potansiyel risk faktörleri, maruziyetler ve sağlık sonuçları arasındaki ilişkiler araştırılmaktadır. Bu çalışmalar sonucunda, maruziyet ile hastalıklı/sağlıklı olma durumu arasında ilişki olup olmadığını belirlemek için belirli faktörlerin (çevresel maruziyetler, yaşam tarzı alışkanlıkları, genetik belirteçler vb. gibi) etkisi incelenmektedir (*Analitik epidemiyoloji*). Daha sonra bu neden-sonuç ilişkilerini test etmede *deneysel çalışmalar* kullanılmaktadır. Tüm bu yöntemler ve yaklaşımlar ile hastalıkların ve sağlık sorunlarının nedenlerine ilişkin önemli bilgiler elde edilmektedir. Bu bilgilerle hastalıkların yükününün azaltılmasını ve toplumun sağlığının iyileştirmesini amaçlayan önleyici stratejiler, halk sağlığı müdahaleleri ve kanıta dayalı politikalar geliştirilmektedir.

6- Sağlık kurumlarının çalışmalarının değerlendirilmesinde

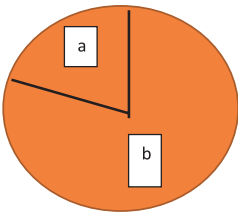
Sağlık hizmetlerinin daha etkin sunulabilmesi için mutlaka değerlendirilmesi gerekmektedir. Böylece toplumun güncel gereksinimleri ve gelecekte oluşacak sağlık gereksinimleri belirlenmekte, kaynaklar buna göre dağıtılmaktadır.

Toplumun Sağlık Düzeyini Belirleyen Ölçütler

Bir nüfusun sağlık düzeyinin ölçülmesi; toplumun sağlığını değerlendirmek, sağlıkta eşitsizlikleri belirlemek, yaşam kalitesini anlamak, politika yapıcılara karar vermede kullanacağı bilgileri sunmak, sağlık kaynaklarının adaletli dağıtılmasını sağlamak gibi pek çok konuda kritik rollere sahiptir. Bu ölçütler kullanılarak halk sağlığı yetkilileri ve politika yapıcılar, günümüzdeki ve gelecekteki sağlık eğilimlerini belirleyebilir, müdahale alanlarını önceliklendirebilir ve sunulan sağlık hizmetinin etkisini değerlendirebilirler (Bonita, 2009; DSÖ, 2019).

Bu ölçütler;

- Belirli bir zamanda risk altındaki toplum (RAT)'da, bir hastalık/sağlık olayının hangi boyutta olduğunun niceliksel olarak belirlenmesinde (durum saptama)
- Bir hastalığın/olayın, toplumlar/gruplar arasındaki dağılım farklılıklarının incelenmesinde
- Bir hastalığın/sağlık olayının, zaman içinde gösterdiği değişimlerin (trend) incelenmesinde kullanılmaktadır (Last, 2001).



Sağlık alanında kullanılan ölçütler genel olarak hız, oran ve orantı adını almaktadır (Bonita, 2009). Ölçütlerde kullanılan RAT ise belirli bir hastalık/sağlık olayına, toplumun diğer kesimlerine göre daha yatkın olan bireylerdir. Örneğin meslek hastalıkları açısından çalışanlar RAT'dır.

HIZ (RATE): Bir hastalık/sağlık olayının RAT içindeki görülme sıklığını ölçmede kullanılmaktadır. Bir olgunun bütünü içindeki yerini belirtmektedir.

$$\text{Hastalık/sağlık olayının bir toplumda görülme hızı} = \frac{a}{a+b} \times k$$

ORAN (RATIO): Bir hastalık/sağlık olayının diğerine göre ne boyutta olduğunu ifade etmektedir. Pay ve paydada iki farklı hastalık/sağlık olayı bulunmaktadır. Payda, payı içermemektedir.

$$\text{Hastalık/sağlık olayının bir toplumda görülme hızı} = \frac{a}{b}$$

ORANTI (PROPORTION): Birbiri ile bağlantılı bir bütünü parçalarının her birinin bütüne bölünmesiyle elde edilmektedir. Hızdan farkı, payda RAT değildir.

$$\text{Orantı} = \frac{a}{a+b} \times k$$

Katsayı (k): Toplumda az görülen olguların hızları büyük katsayılar (10.000'de, 100.000 gibi), sık görülen olguların hızları ise küçük katsayılar (100'de, 1000'de gibi) ile gösterilmektedir.

En Sık Kullanılan Sağlık Düzeyi Ölçütleri

I. Mortalite (ölüm) ölçütleri

Ölümler nüfusun sayısını ve yapısını etkileyen üç temel demografik olaydan birisidir. Nüfus üzerinde doğumların arttırıcı etkisi bulunmaktayken, ölümlerin azaltıcı etkisi bulunmaktadır. Bir toplumda meydana gelen ölümler çeşitli ölçütlerle tanımlanmaktadır.

a) Kaba ölüm hızı: En sık kullanılan ölümlülük ölçütüdür. Adından da anlaşılacağı üzere, toplumdaki ölümlülük verisini kabaca sunmakta olup, duyarlı bir ölçüt değildir. Çünkü pay ve paydada tüm yaş gruplarına ait tüm ölümler yer almaktadır. Ancak ölümlülükle ilgili alt kırılım verilerinin alınmadığı durumlarda, önemli bilgiler sunmaktadır.

Bir toplumda belirli bir sürede meydana gelen ölüm sayısı

$$\text{Kaba Ölüm Hızı} = \frac{\text{Bir toplumda belirli bir sürede meydana gelen ölüm sayısı}}{\text{Aynı toplumun aynı süredeki yıl ortası nüfusu (YON)}} \times k (1000)$$

Aynı toplumun aynı süredeki yıl ortası nüfusu (YON)

b) Özel ölüm hızları (Yaş, cins, yerleşim yeri, nedene özel ölüm hızları)

Bir toplumdaki ölümlerin boyutunu alt kırılımları ile vermektedir. Böylece ölümlerin hangi yaş grubunda, cinsiyette ve nedenlerle olduğu daha ayrıntılı irdelenebilmektedir.

Yaş Özel Ölüm Hızı

Belirli bir yaş grubundaki ölümlerle ilgili bilgi vermektedir.

$$\text{X yaş grubuna özel ölüm hızı} = \frac{\text{Bir toplumda belirli bir sürede meydana gelen ölüm sayısı}}{\text{Aynı toplumun aynı süredeki X yaş grubunun YON}} \times k (1000)$$

Cinsiyete Özel Ölüm Hızı

Ölümlerin hangi cinsiyette daha fazla olduğu hakkında bilgi vermektedir.

$$\text{Erkeklerde ölüm hızı} = \frac{\text{Bir toplumda belirli bir sürede erkeklerde meydana gelen ölüm sayısı}}{\text{Aynı toplumun aynı süredeki erkeklerin YON}} \times k (1000)$$

Yerleşim Yerine Göre Ölüm Hızı

Ölümlerin hangi bölgede, ilde veya kırsal kentte meydana geldiği konusunda bilgi vermektedir.

$$\text{Kırsal alanda ölüm hızı} = \frac{\text{Bir toplumda belirli bir sürede kırsal alanda meydana gelen ölüm sayısı}}{\text{Aynı toplumun aynı süredeki kırsal alanın YON}} \times k (1000)$$

c) Fatalite Hızı

Belirli bir hastalığa yakalananların ne kadarının öldüğünü veren ölçüttür. Örneğin tüberküloz (Tb) fatalite hızı aşağıdaki gibi hesaplanabilir.

$$\text{Tb fatalite hızı} = \frac{\text{Bir toplumda belirli bir sürede Tb nedeniyle ölen sayısı}}{\text{Aynı toplumun aynı süredeki Tb'a yakalananların sayısı}} \times k (1000)$$

d) Orantılı Ölüm Hızları (Nedene, yaşa gibi)

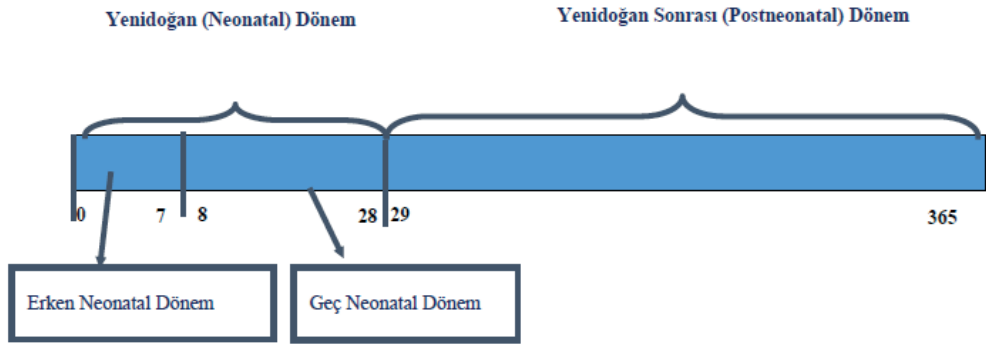
Bir toplumda belirli bir sürede meydana gelen tüm ölümler içinde, belirli bir nedenele ölenlerin ne boyutta olduğunu ifade eder. Yine Tb için;

$$\text{Tb orantılı ölüm hızı} = \frac{\text{Bir toplumda belirli bir sürede Tb nedeniyle ölen sayısı}}{\text{Aynı toplumun aynı süredeki toplam ölüm sayısı}} \times k (1000)$$

I) Bebek Ölüm Hızları

Bebek ölüm hız (BÖH)'ları; belirli bir toplumda, belirli bir zaman dilimi içinde 1.000 canlı doğum başına bir yaşın altındaki bebeklerin ölüm sayısını ifade etmektedir. BÖH'ları ülkelerin ve bölgelerin sağlık altyapısı, doğum öncesi bakıma erişim, beslenme, sosyo-ekonomik koşullar ve eğitim gibi çeşitli faktörlerden etkilendiğinden, bir ülkedeki halk sağlığı ve koruyucu sağlık politikalarının ne düzeyde olduğu göstermesi açısından önemli bir indikatördür. Gelişmiş ülkeler, daha iyi sağlık sistemleri ve yaşam koşulları nedeniyle genellikle gelişmekte olan ülkelere kıyasla daha düşük BÖH'larına sahiptir. Nitelikli sağlık hizmetlerine, aşılara, güvenli suya ve sanitasyona erişimin yanı sıra doğru beslenme ve anne sağlığı eğitiminin iyileştirilmesi, dünya genelinde BÖH'larının düşmesine katkıda bulunmuştur.

Bebeklik dönemi doğumdan sonraki 0-365 günü temsil etmektedir. Bu dönem de kendi içinde farklı dönemlere ayrılmaktadır (Şekil 1).



Şekil 1: Bebeklik Dönemi

Bir toplumda belirli bir sürede canlı doğup, bir yaşını tamamlamadan ölen (0-365 gün) bebek sayısı

$$\text{Toplam BÖH} = \frac{\text{Aynı toplumun aynı süredeki canlı doğum sayısı}}{\text{Toplam bebek sayısı}} \times 1000$$

Bu hızda tanımlanan “canlı doğum” kavramı; APGAR puanlamasında en az bir kriteri bulunan bebektir. Bu hızın alt kırılımları, daha detaylı veri sunması açısından önemlidir.

Yenidoğan (Neonatal) ÖH: Yaşamın ilk 28 gününde meydana gelen ölümlerdir. Neonatal ölüm hızı, özellikle de erken neonatal ölüm hızı, ilgili toplumda sunulan ana-çocuk sağlığı hizmetlerinin, doğum öncesi-doğum-doğum sonrası bakım hizmetlerinin yeterli olup olmadığını göstermektedir. Bu dönem ölümlerin çoğunun önlenemez ölümler olması, halk sağlığı açısından önemlidir. Burada ölümler 0-7 gün içinde olursa erken neonatal, 8-28 gün içinde olursa geç neonatal ölüm hızı olarak tanımlanmaktadır.

Yenidoğan Sonrası (Postneonatal) ÖH: 29-365 gün içinde meydana gelen bebek ölümlerini ifade etmektedir.

II- Çocuk Ölüm Hızı: 1-4 Yaş Çocukların Ölümlülük Düzeyini Göstermektedir.

Bir toplumda belirli bir sürede meydana gelen 1-4 yaş arası çocuk ölüm sayısı
 Çocuk ÖH= -----x k (1000)
 Aynı toplumun aynı süredeki 1-4 yaş arası nüfusu

III- Beş Yaş Altı Ölüm Hızı: Doğumdan itibaren beş yaşına kadarki dönemde meydana gelen ölümleri tanımlamaktadır. Yüksek beş yaş altı ölüm oranı genellikle sağlık hizmetlerine sınırlı erişim, yetersiz beslenme, kötü temizlik ve hijyen, bulaşıcı hastalıklar ve sosyo-ekonomik eşitsizlikler gibi faktörlerle ilişkilendirilir.

Bir toplumda belirli bir sürede meydana gelen 0-4 yaş arası çocuk ölüm sayısı
 Beş yaş altı ÖH= -----x k (1000)
 Aynı toplumun aynı süredeki canlı doğum sayısı

IV-Perinatal ölüm hızı: Perinatal ölüm oranları, kaliteli anne sağlık hizmetlerine erişim, doğum öncesi bakım, doğum öncesi taramalar, acil obstetrik bakımın mevcudiyeti ve toplumda altta yatan sağlık koşullarının yaygınlığı gibi çeşitli faktörlerden etkilenmektedir.

Bir toplumda belirli bir sürede meydana gelen ölü doğum ve
 canlı doğup 0-7 gün arasında ölen bebek sayısı
 Perinatal ÖH= -----x k (1000)
 Aynı toplumun aynı süredeki canlı ve ölü doğum sayısı

V- Ana Ölüm Oranı (AÖO)

Anne ölümleri, anne hizmetlerinin kalitesi ve erişilebilirliğinin yanı sıra belirli bir ülke veya bölgedeki kadın sağlığının genel durumunun kritik bir göstergesidir. Ana ölümü “*bir kadının gebelik süresince, doğumda ya da gebeliğin sonlanmasından sonraki 42 gün içinde, gebeliğin süresine ve yerine bakılmaksızın, gebelik durumunun (doğrudan) ya da gebelik sürecinin (dolaylı) şiddetlendirdiği bir nedenden kaynaklanan kadın ölümü*” olarak tanımlanmaktadır. Bu konuda kullanılan diğer bir tanım da gebeliğe bağlı ölümdür. Gebeliğe bağlı ölüm “*bir kadının gebelik süresince, doğumda ya da gebeliğin sonlanmasından sonraki 42 gün içinde herhangi bir nedenle ölmesidir.*” Burada ise doğrudan ve dolaylı nedenlerin yanında, tesadüfi nedenler de dikkate alınmaktadır (DSÖ ve ICD-10 tanımları).

$$\text{AÖÖ} = \frac{\text{Bir toplumda belirli bir sürede gebelik döneminde doğum sırasında ve doğumdan sonra ilk 6 hafta içinde ölen kadın sayısı}}{\text{Aynı toplumun aynı süredeki canlı doğum sayısı}} \times k (100.000)$$

II- Fertilite (Doğurganlık) Ölçütleri

a. Kaba Doğum Hızı

Bir nüfusun doğurganlık düzeyine ilişkin genel bir bakış sağlar, ancak yaşa özel doğurganlık hızları veya nüfusun yaş ve cinsiyete göre bileşimi gibi faktörleri dikkate almaz. Bu nedenle, genel bir gösterge olarak kabul edilir ve bir nüfus içindeki doğurganlık dinamiklerinin kapsamlı bir resmini sunmayabilir. Ancak aynı kaba ölüm hızı gibi elde edilmesi kolay bir ölçüttür.

$$\text{Kaba Doğum Hızı} = \frac{\text{Bir toplumda belirli bir sürede meydana gelen canlı doğum sayısı}}{\text{Aynı toplumun aynı süredeki yıl ortası nüfusu (YON)}} \times k(1000)$$

b. Özel Doğurganlık Hızları (Yaşa, pariteye bağlı)

Doğurganlık düzeyini daha hassas tanımlamak için yaşa özel, pariteye özel doğurganlık hızları kullanılmalıdır. Yaşa özel doğurganlık hızı, doğurganlığın hangi yaşlarda hangi düzeyde olduğunu saptamada kullanılmaktadır. Kadınların yaşam döngüsü içinde 15-49 yaş arası “doğurganlık çağı” olarak tanımlanmaktadır. Bu çağ 5 veya 10’ar yıllık yaş bantlarına ayrılarak, doğurganlığın en yüksek olduğu yaş grubu hesaplanabilir. Örneğin 20-24 yaş grubu için doğurganlık hızı;

$$\text{20-24 yaş grubuna özel doğurganlık hızı} = \frac{\text{Bir toplumda belirli bir sürede 20-24 yaş grubunda meydana gelen canlı doğum sayısı}}{\text{Aynı toplumun aynı sürede 20-24 yaş grubundaki kadın sayısı}} \times k(1000)$$

Benzer şekilde pariteye özel doğurganlık hızları da hesaplanabilir. Bu hız aile planlaması hizmetlerinin düzenlenmesinde, bu hizmetlerin hangi yaş grubu tarafından kullanıldığını değerlendirmede kullanılmaktadır.

c. Toplam Doğurganlık Hızı

Yaşa özel doğurganlık hızlarının toplamıdır. Formüldeki fa, belirli bir yaş bandındaki doğum hızıdır.

$$a=45-49$$

Toplam doğurganlık hızı= $5 \sum (fa) \times 1000$

$$a= 15-19$$

d. Genel Doğurganlık Hızı

Belirli bir toplumda bir yıl içinde doğurganlık çağındaki her 1000 kadının yaptığı canlı doğum sayısıdır. Diğer ölçütlere göre daha duyarlıdır, çünkü paydada sadece 15-49 yaş kadınlar yer almaktadır.

Bir toplumda belirli bir sürede meydana gelen canlı doğum sayısı

Genel doğurganlık hızı= ----- x k(1000)

Aynı toplumun aynı süredeki 15-49 yaş grubundaki kadın sayısı

e. Çocuk/Kadın Oranı

Nüfus sayımı verilerinden elde edilen bir ölçüttür. Duyarlı olmayıp, genel bir ölçüttür.

Bir toplumda belirli bir sürede 0-4 yaş yaşayan çocuk sayısı

Çocuk/Kadın Oranı= ----- x k(100)

Aynı toplumun aynı süredeki 15-49 yaş grubundaki kadın sayısı

f. Düşük Hızları (isteyerek ve kendiliğinden)

Aile planlaması ile ilgili politikaların oluşturulabilmesi için kullanılmaktadır. Yasal ve kültürel faktörlerin yanı sıra eksik raporlama veya eksik veri toplama nedeniyle elde edilmesi zordur.

Bu hızlardan birisi kaba düşük hızıdır. Bir topluma ait düşük hızını hesaplamada kullanılan, ama hassas olmayan bir ölçüttür. Ancak bu konuda daha hassas verilere ulaşılamıyorsa, toplumları ve bir ülkenin farklı bölgelerini karşılaştırmada kullanılmaktadır.

Bir toplumda belirli bir sürede meydana gelen düşük sayısı

Kaba Düşük Hızı= ----- x k(1000)

Aynı toplumun aynı süredeki yıl ortası nüfusu (YON)

Paydada doğurganlık çağı kadınların bulunduğu ve kaba düşük hızına göre daha hassas olan genel düşük hızı da hesaplanabilir.

Bir toplumda belirli bir sürede meydana gelen düşük sayısı

Genel Düşük Hızı= ----- x k(100)

Aynı toplumun aynı süredeki 15-49 yaş kadın sayısı

Bir toplumda meydana gelen isteyerek düşükler, karşılanmamış aile planlaması gereksinimini ortaya koymaktadır.

III- Morbidite (hastalık) ölçütleri

a. İnsidans

Risk altındaki sağlam olan kişilerin zamanla belli bir hastalığa yakalanma sıklığıdır. Kı-saca belli bir dönemde, belli bir toplumdaki yeni olgu sayısını vermektedir.

$$\text{İnsidans} = \frac{\text{Bir toplumda belirli bir sürede saptanan yeni olgu sayısı}}{\text{Aynı toplumun aynı süredeki YON veya RAT}} \times k(100)$$

b. Prevalans

Belirli bir toplumda, belirli bir sürede bulunan eski ve yeni olgu sayısıdır. Bir hastalığın ilgili toplumda hangi sıklıkta olduğunu gösterir. Nokta ve süre prevalans olmak üzere iki tipi bulunmaktadır. Nokta prevalans, belirli bir zaman kesitindeki hastalık sıklığını verir.

$$\text{Nokta prevalans} = \frac{\text{Bir toplumda belirli bir sürede andaki toplam olgu sayısı}}{\text{Aynı toplumun aynı süredeki RAT}} \times k$$

Süre prevalans, belirli bir süre içindeki toplam olgu sayısıdır. Süre prevalans bir hastalığın insidansı ve nokta prevalansının toplamıdır.

Prevalans ve İnsidans arası ilişki

Bir sağlık olayı/hastalığın prevalansı, ilgili sağlık olayı/hastalığın insidansı ve ortalama süresine bağlıdır. Örneğin bir sağlık olayı/hastalığın insidansı yüksek ve tanı-tedavi arası süreç uzun ise, prevalans yükselecektir. Eğer sağlık olayı/hastalığın tanı-tedavi arası süreç kısa ise prevalans azalacaktır.

$$\text{Süre} = \frac{\text{Prevalans}}{\text{İnsidans}}$$

c. Atak Hızı (primer ve sekonder)

Bağıışıklık bırakan hastalıkların salgınlarında kullanılan, insidansın özel bir formudur. İlk olgu görüldükten sonra, en uzun kuluçka süresi içinde görülen tüm olguların RAT'a bölünmesiyle primer atak hızı hesaplanmaktadır. Primer atak hızı olayın ne kadar yaygın olduğunu göstermektedir.

Belirli bir toplumda belirli bir sürede en uzun ilk inkübasyon
periyodunda saptanan olgular

Primer atak hızı= -----xk

Aynı toplumda aynı sürede RAT

Sekonder atak hızı ise; ilk olgu saptandıktan sonraki en uzun ikinci kuluçka süresi içinde görülen olgulardır. İkinci atak hızı, primer atak hızı döneminde alınan önlemlerin ne kadar etkin olduğunu göstermektedir.

Belirli bir toplumda belirli bir sürede ikinci en uzun

inkübasyon periyodunda saptanan olgular

Sekonder atak hızı= -----xk

Aynı toplumda aynı sürede RAT-Primer olgu sayısı

Örneğin 500 öğrencinin eğitim aldığı bir okulda kızamık salgını çıkmıştır. Kızamığın inkübasyon süresi 10-14 gündür. İlk 14 gün içinde 100 olguya, 15-28. Günlerde 10 olguya tanı konulduğunu varsayarsak;

Salgının ilk döneminde RAT (enfekte olma potansiyeli olan öğrenci sayısı) 500'dür.

Primer atak hızı= $(100/500) \times 100 = \%20$ olarak hesaplanır. Yani her 100 öğrenciden 20'si kızamık olmuştur. Bu aşamada salgın önlemlerini devreye sokmak ve gerekli önlemleri almak gereklidir.

Sekonder atak hızını hesaplarırken RAT yani ilk atak döneminde enfekte olmayan 400 öğrenci kalmıştır.

Sekonder atak hızı= $(10/500-100) \times 100 = (10/400) \times 100 = \%2,5$ 'tir. Sekonder atak hızının, primer atak hızı olan $\%20$ 'den çok daha düşük bulunması, alınan önlemlerin bulaşı azalttığı yani etkili olduğu yorumu yapılabilir.

d. Epizod (Atak) Hızı

İshal gibi bağışıklık bırakmayan ve tekrarlayan hastalıkları tanımlamada kullanılmaktadır.

Belirli bir sürede belirli bir toplumda görülen toplam atak hızı

Epizod Hızı= ----- xk

Aynı toplumda aynı sürede hasta olan kişi sayısı

IV- Diğer Ölçütler

a. **Nüfusun özelliklerine ilişkin diğer ölçütler:** Bu grupta *doğal nüfus artışı* (belirli bir toplumda bir takvim yılı içinde meydana gelen kaba doğum hızı ile kaba ölüm hızı

arası fark), *net nüfus artışı* (kaba doğum hızı-kaba ölüm hızı+net nüfus artışı), *genç bağımlılık oranı* (belirli bir toplumda belirli bir anda 14 yaş altı nüfusun 15-64 yaş nüfusa oranı), *yaşlı bağımlılık oranı* (belirli bir toplumda belirli bir süredeki 65 yaş üstü nüfusun, 15-64 yaş nüfusa oranı) gibi ölçütler kullanılmaktadır.

b. Sağlık insan gücü ve sağlık hizmetlerinden yararlanma boyutuna ilişkin ölçütler:

Bu ölçütler arasında hekim/nüfus, ebe-hemşire/nüfus, ebe-hemşire/hekim, hastane yatağı/nüfus gibi ölçütler yer almaktadır. Burada sağlık insan gücünün yeterli olup olasılığı veya sağlık hizmet sunumu değerlendirilmektedir.

c. İş sağlığı alanında kullanılan ölçütler: Çalışan işçi başına yıllık ortalama işten kalma süresi, işçi başına işten kalma dönemi, iş kazası sıklığı, kaza insidansı, işten kalınan gün sayısı gibi ölçütlerle çalışma yaşamının çalışanlar üzerindeki etkileri değerlendirilebilmektedir.

d. Beslenme düzeyini belirlemede kullanılan ölçütler: Bu grupta toplumun beslenme düzeyi ile ilgili bilgi elde edilmektedir. En sık kullanılanlar beden kitle indeksi (ağırlık-kg/boy-m²), bel/kalça oranı gibi ölçütlerle değerlendirilmektedir.

e. Diş sağlığı düzeyini belirlemede kullanılan ölçütler: Diş çürüğü prevalansı ve insidansı, DMF(kalıcı dişlerdeki çürük, eksik ve dolgulu diş sayısı), DMFs(çürük, dolgulu ve eksik diş yüzeyi), eksik diş hızı gibi ölçütler kullanılmaktadır.

Epidemiyolojik Araştırma Tipleri

Epidemiyolojik araştırma tipleri üç grup altında toplanmaktadır.

I- Gözlemsel Araştırmalar

- Tanımlayıcı
- Analitik

II- Deneysel araştırmalar

Klinik (müdahale) araştırmalar (Koruyucu-tedavi edici)

- Paralel kontrollü klinik çalışma (Randomized controlled clinical trials)
- Dış kontrollü klinik çalışma (Trials with external controls)
- Çapraz kontrollü klinik çalışma (Crossover studies)
- Kendi kendinin kontrolü olan klinik çalışma (önce –sonra) (trials with self controls)

- Kontrol grubu kullanılmayan çalışma (uncontrolled studies)

Saha müdahale

Hayvan deneyleri

III- Metodolojik Araştırmalar

Teşhis ve tarama yöntemlerinin tanıdaki geçerliliği ve güvenilirliğini araştıran araştırmalar olmak üzere üç ana grupta toparlanabilir (Tezcan, 2017).

I. Gözlemsel Araştırmalar

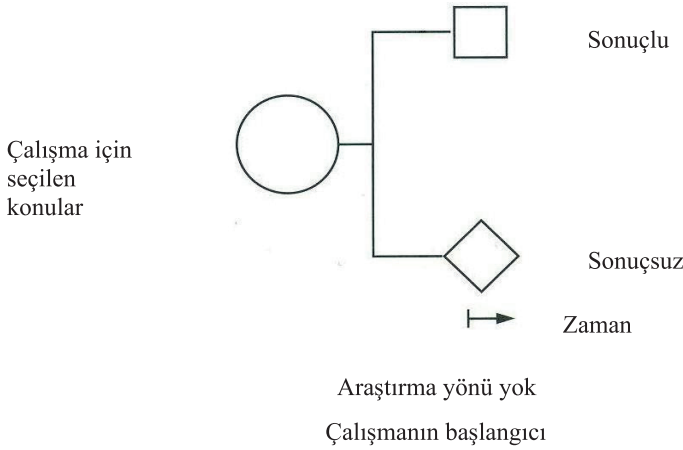
1.1. Tanımlayıcı Araştırmalar

- Olgu (vaka) sunumu,
- Olgu (vaka) serileri,
- Korelasyon çalışmaları,
- Ekolojik çalışmalar bu gruptadır;

Tanımlayıcı araştırmalar en basit araştırma tasarım şeklidir. Araştırmacının az sayıda hastada meydana gelen bazı ilginç veya ilgi çekici gözlemleri tanımladığı bir dizi vaka raporudur. Vaka serisi çalışmaları sıklıkla daha sonra vaka kontrol, kesitsel veya kohort çalışmasında araştırılan hipotezlerin üretilmesine katkı sağlar. Bu yönü ile çok kıymetlidir. Bu üç tür çalışma, çalışmanın kapsadığı zaman dilimine ve araştırma sorusunun yönüne veya odağına göre tanımlanır.

1.2. Analitik Araştırmalar

i) Kesitsel Araştırmalar (Prevalans Araştırmaları/taramalar): İlgilenilen hastalığın toplumdaki sıklığının (prevalansının) araştırıldığı, bütün topluma genellenebilir sonuçlar elde edilen, toplumun tamamının veya temsil eden bir örneğinin incelendiği çalışmalardır. “Hastalık” (ilgilenilen sonuç) ile ilişkili olabilecek etkenleri (faktörleri) belirlemek amacı ile de planlanabilir. Etken ve sonucun aynı andaki durumu değerlendirilir. Veriler anket ve/veya fizik muayene, laboratuvar incelenmesi gibi çeşitli yollarla elde edilebilir. Toplumunun fotoğrafını çeker gibi yapılan çalışmalardır. Toplumun sağlık sorunları, incelenen olayın fotoğrafını çeker gibi saptanmaktadır. Kısa sürede, az masrafla sağlık sorunlarının olası nedenleri saptanmaya çalışılır. Toplumun tümünde veya belirli bir risk gruplarında, anemi, hipertansiyon, astım, diyabet, Behçet Hastalığı, KOAH gibi hastalıkların prevalansı ve bunları etkileyen faktörler araştırılabilir.



Şekil 2: Kesitsel çalışma tasarımı şematik diyagramı. Kareler, ilgilenilen sonuca sahip konuları temsil eder; elmaslar ilginin sonucu olmayan konuları temsil eder

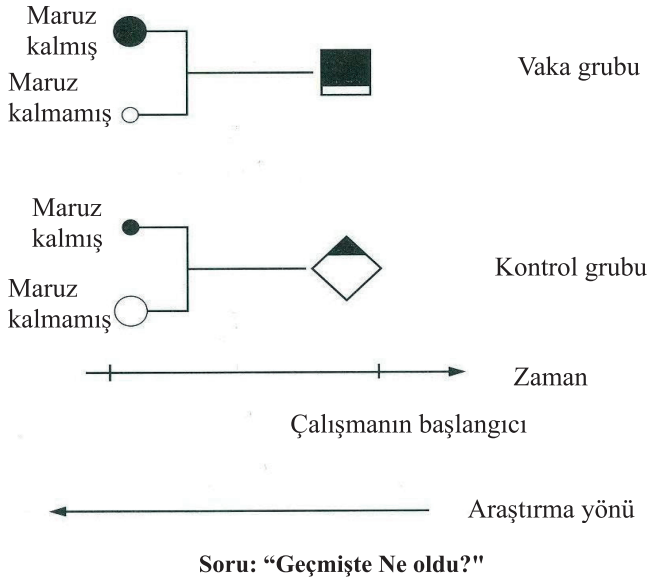
Gözlemsel araştırmalar içinde kesitsel çalışmalar, epidemiyolojik çalışmalar içinde ve yaygınlık çalışmaları olarak kullanılmaktadır. Kesitsel çalışmalar, bir grup örnek üzerinde belirli bir süre yerine tek seferde toplanan verileri analiz eder. Kesitsel çalışmalar “Ne oluyor?” sorusunu belirlemek için tasarlanmıştır. Konular kısa sürede seçilir ve araştırılmak istenen konuda bilgi elde edilir (Şekil 2). Zamanın belirli bir noktasına odaklandıkları için bazen yaygınlık çalışmaları olarak da anılırlar. Vaka kontrol çalışmaları gibi, kesitsel çalışmalar da bir vaka serisi tarafından ortaya atılan araştırma sorularını ele almak üzere tasarlanabilir veya önceden tanımlayıcı bir çalışma yapılmadan yapılabilir. Araştırmadan elde edilen değer prevalansdır. İncelenen olayın insidansını vermez. Elde edilen analitik bilgiler kohort araştırmalarına göre daha az güvenilirlidir. Dikkatle yorumlanmalıdır. Ayrıntılı bilgiye gerek duyulduğunda yöntem ile belirlenen vakaların tümü ile sağlıklımlardan seçilen alt grup vaka-kontrol araştırması olarak planlanabilir. Kısa sürede oldukça düşük maliyetle birçok konuda yararlı bilgiler elde edilebilir. Geçmişe yönelik bilgiler kişilerden alınıyor ise hafıza faktörü etkili olabilir. Olayları bilerek veya bilmeyerek yanlış hatırlama, sonucun hatalı olmasına sebep olabilir. Planlama yaparken, çok dikkatli olunmalı, birçok konuda bilgi edinilmesi amaçlanırken, bazı noktaların gözden kaçmasına yol açabilir.

ii) **Vaka (Olgu)-Kontrol araştırması:** “Hastalık” (sonuç) ile şüphelenilen etken (faktör) arasında nedensel ilişki olup olmadığının değerlendirildiği çalışmalardır. Verilerin hasta dosyalarından elde edildiği ancak tanımlayıcı nitelikteki araştırmalar bu grupta yer almazlar. Veriler anket ve/veya muayene, laboratuvar incelemesi gibi çeşitli yollarla elde edilebilir. İlgilenilen “hastalığı olanlar” ve “hastalığı olmayanlar” (sağlıklımlar), şüphelenilen etken(ler)in

varlığı yönünden incelenirler. Sonuçta bulunan “odds oranı” (odds ratio-tahmini rölatif risk), “hastalık” ile şüphelenilen etken(ler)in kuvvetle muhtemel etken(ler) olup olmadığını gösterir. Özel araştırma düzenlemeleri dışında, sonuçlar bütün topluma genellenemez.

Vaka Kontrol Çalışmalarının Avantajları ve Dezavantajları

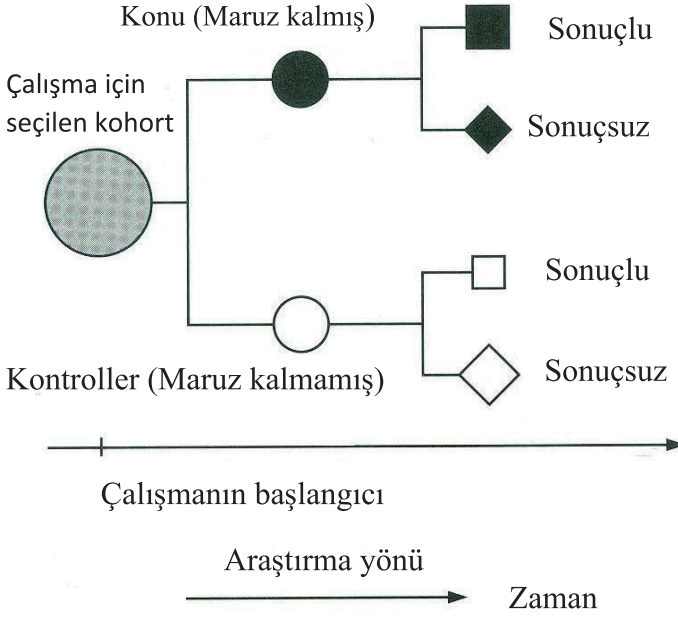
Vaka kontrol çalışmaları özellikle nadir görülen hastalıkları veya olayları incelemek, uzun sürede gelişen durumları incelemek ve bir ön hipotezi araştırmak için uygundur. Genellikle gerçekleştirilmesi en hızlı ve maliyeti düşük çalışmalardır. Bu tasarımla çalışmayı nispeten kısa sürede ve nispeten az sayıda hasta ile tamamlayabilmek mümkün olur. Vaka kontrol çalışmaları bu nedenle daha eksiksiz, pahalı ve zaman alıcı bir çalışma için proje yazmadan önce bazı ön veriler elde etmesi gereken araştırmacılar için idealdir; aynı zamanda bir klinik araştırma projesini belirli bir sürede tamamlaması gereken herkes için de idealdir. Vaka kontrol çalışmalarının avantajları dezavantajlarına yol açmaktadır. Tüm çalışma yöntemleri arasında en fazla sayıda olası yanlışlık veya hataya sahiptirler ve tamamen mevcut yüksek kaliteli kayıtlara dayanırlar. Vaka kontrol çalışmaları için veri mevcudiyeti bazen araştırmacıların neyi incelemek istedikleri ile neyi araştırabilecekleri arasında karşılaştırma yapılmasını gerektirir. Mevcut hasta kayıtlarının hepsi incelemek istenilen kayıtların bu bilgiyi içermesi gerekir ve içermemesi durumunda bu faktörün etkisini ortaya çıkarmasının imkânsız olduğunu söylemek gerekir. Vaka kontrol çalışmalarındaki en büyük sorunlardan biri uygun kontrol grubunun seçimidir. Vaka kontrol çalışmasındaki vakaların belirlenmesi nispeten kolaydır ancak ilgili karşılaştırmayı sağlayan bir grup kişiye karar vermek daha zordur. Bir vaka kontrol çalışmasında kontrol grubu seçmenin doğasında var olan sorunlar nedeniyle, bazı istatistikçiler iki kontrol grubunun kullanılmasını önermişlerdir: vakalara bazı açılardan benzeyen bir kontrol grubu (aynı süre içinde hastaneye yatırılmış olmak gibi) ve sağlıklı kişilerden oluşan başka bir kontrol grubu şeklinde planlanabilir. Vaka kontrol çalışmaları uygulanması kolay ve maliyeti düşük araştırmalardır. Kısa sürede az sayıda personel ile istenilen verilere ulaşılabilir. Toplumda seyrek görülen hastalıklar için yararlı bilgiler elde edilebilir. Araştırmayı terk sorunu yoktur. Aynı konuda farklı bölgelerde yapılan araştırmalar birbiri ile karşılaştırılarak etken sonuç ilişkisi kesinleştirilebilir. Vaka ve kontrol grupları kendi evrenlerini temsil eder nitelikte olmayabilir. Retrospektif yöntem ile etken sonuç ilişkisi değerlendirmek güç olabilir. Sigara-akciğer kanseri ilişkisi için, kişinin önceden sigara içmeye başlamış olması gerekir. Çeşitli nedenler ile taraf tutma olasılığı vardır. Hafıza faktörü önemli bir faktördür. Geçmiş ile ilgili olayların hatırlanması güç olabilir. Vaka ve kontrollerin hastaneye başvuran kişiler arasında seçimi, gerçekte olmayan yanıltıcı ilişkilerin elde edilmesine sebebiyet verebilir (Berkson yanılığası) (Dawson, 2001; Karatay, 2021; Tezcan, 2017).



Şekil 3: Vaka kontrol çalışması tasarımının şematik diyagramı. Gölge alanlar önceki faktöre maruz kalan konuları temsil eder; gölgesiz alanlar maruz kalmamış konulara karşılık gelir. Kareler, ilgilenilen sonucu olan konuları temsil eder; elmaslar ilgilenilen sonucu olmayan konuları temsil eder (Kotz S, 1988)

Sigara -akciğer kanseri ilişkisi için, kişinin önceden sigara içmeye başlamış olması gerekir. Çeşitli nedenler ile taraf tutma olasılığı vardır. Bunun yanı sıra insidans hesaplaması yapılmadığından risk ölçütleri olarak OR(Odds ratio) tahmini rölatif riskin hesaplanması neden sonuç ilişkisini göstermede önemli bir faktör olmaktadır.

iii) Kohort Araştırması (Prospektif veya Retrospektif (İnsidans Araştırmaları): Vaka kontrol çalışmalarında olduğu gibi bu çalışmalar da "hastalık" (sonuç) ile şüphelenilen etken(ler) (faktör) arasında nedensel ilişki olup olmadığının değerlendirildiği çalışmalardır. Ancak vaka-kontrolde farkı araştırmanın yönüdür. Araştırmanın başlangıcında, ilgilenilen "hastalığın (sonucun) olmadığı" (sağlam) bireyler araştırma popülasyonunu oluşturur; grup şüphelenilen etken(ler) yönünden değerlendirilir ve "hastalığın" ortaya çıkmasına yetecek kadar süre izlenerek hem etkene maruz kalma durumları, hem de hastalık durumları kaydedilir. Veriler hem anket, hem de muayene, laboratuvar incelemesi gibi çeşitli yollarla elde edilebilir. Bu durumda etken-sonuç arasındaki nedensel ilişki, gerçeğe en yakın olarak belirlenebilir. Bu çalışmalarda eğer izlenen grup risk altındaki toplumun tamamı veya temsil eden bir örneği değilse, sonuçlar bütün topluma genellenemez ancak etken ile sonuç arasındaki ilişkinin kuvveti ortaya net bir şekilde konmuş olur.



Soru: " İleride Ne olacak?"

Şekil 4: Kohort araştırmaları tasarımının şematik diyagramı. Gölge alanlar önceki faktöre maruz kalan konuları temsil eder; gölgesiz alanlar maruz kalmamış konulara karşılık gelir. Kareler, ilgilenilen sonuca sahip konuları temsil eder; elmaslar ilgilenilen sonucu olmayan konuları temsil eder (Dawson, 2001; Karatay, 2021; Kotz S, 1988; Tezcan, 2017)

Kohort belirli özelliğe (aynı yıl doğmuş, aynı bölgede oturma, aynı etnik gruba mensup olma) sahip kişilerin oluşturduğu bir gruptur;

1) Belirli etkenle karşılaşanlar (Çernobil nükleer santral patlaması sonucu radyasyona maruz kalan gruplar)

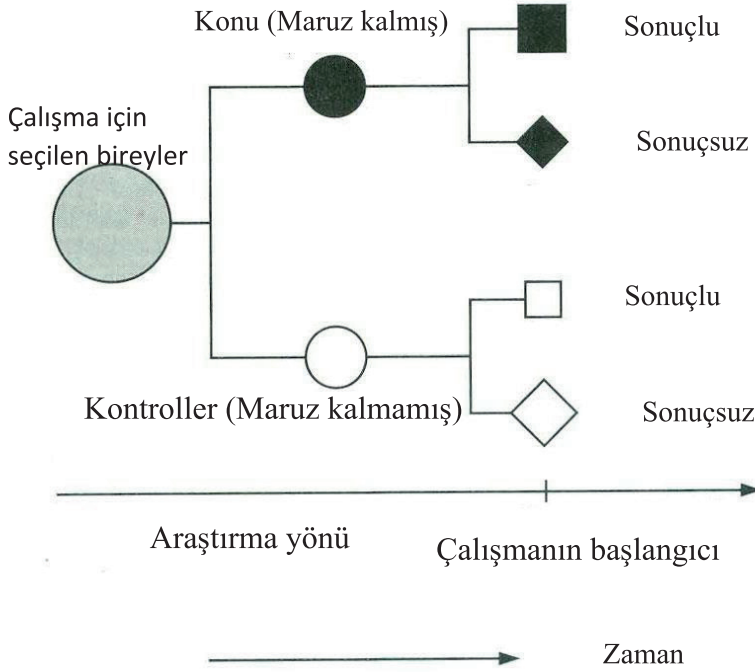
2) İnceleme kolaylığı olanlar (Meslek grupları, bazı okul mezunları vb),

3) Coğrafi sınırlar ile belirli olanlar (Akdeniz-Karadeniz bölgeleri vb)

Herkesin muhtemelen aşına olduğu klasik bir kohort çalışması, kardiyovasküler hastalıklarla ilgili Framingham çalışmasıdır. Bu çalışma, aterosklerotik ve hipertansif kardiyovasküler hastalığın gelişimi ile ilişkili faktörleri araştırmak için 1948 yılında başlamıştır (W. B. Kannel, 1996; W. B. Kannel, McGee, D., Gordon, T. , 1976). Framingham, Massachusetts'te yaşayan 6000' e yakın vatandaş her 2 yılda bir takip görüşmeleri ve fizik muayeneleri içeren bu uzun vadeli incelemesini dayanan güzel bir örmektir. Bu grup hakkında birçok makale yazıldı ve çalışılmaya katılan kişilerin bazı çocukları da artık takip edilmektedir.

Kohort Çalışmalarının Avantajları ve Dezavantajları

Kohort çalışmaları, bir durumun nedenlerini, bir hastalığın seyrini veya risk faktörlerini incelemek için tercih edilen tasarımıdır çünkü bunlar boylamsaldır ve etkene maruz kalan bir grup kişiyi belirli bir süre boyunca takip eder. Kohort çalışmalarında neden sonuç ilişkisinin ortaya çıkartılması risk faktörlerinin (rölatif risk) hesaplanması yardımı ile diğer çalışmalara göre daha avantajlı konumdadır. Bununla birlikte, bir grup hastayı zamanda ileriye doğru takip ettikleri için, sigara ve akciğer kanseri tartışmasında olduğu gibi, olası nedenler ve sonuçlar için güçlü kanıtlar sağlayacak doğru zaman dizisine sahipler. Ek olarak, ileriye dönük olarak tasarlanmış kohort çalışmalarında, tarihsel kohort çalışmalarının aksine, araştırmacılar hasta seçimi ve kaydedilen ölçümlerle ilgili birçok önyargıyı kontrol edebilir. Bir kohort çalışmasında gerekli olan süre, çalışılan probleme bağlıdır. Uzun bir süre içinde gelişen hastalıklarda veya bazı etken maddelere uzun süreli maruz kalma sonucu ortaya çıkan rahatsızlıklarda, araştırma için uzun yıllar gerekir. Uzun süreler bu tür çalışmaları maliyetli hale getirmektedir. Ayrıca araştırmacıların nedensellik ilişkisini tartışmasını da zorlaştırıyorlar çünkü aradan geçen dönemde meydana gelen diğer olaylar sonucu etkilemiş olabilir. Örneğin, maruz kalma ile etki arasındaki uzun süre, çevresel ajanlar ile çeşitli karsinomlar arasındaki olası ilişkiyi araştırmanın zor olmasının nedenlerinden biridir. Tamamlanması uzun bir süre gerektiren kohort çalışmaları, özellikle hasta kaybı (hastaların çalışmaya katılmayı bırakması) ve hasta göçü (hastaların başka topluluklara taşınması) gibi hasta takibiyle ilişkili sorunlara karşı özellikle hassastır. Framingham çalışmasının, titiz takip yöntemleriyle, önemli bilgiler içeren zengin bir kaynak olmasının nedenlerinden biri de budur. Framingham kalp çalışması sonuçları birincil koruma stratejileri için önemli olarak gözükmektedir. Neden sonuç ilişkisini belirlemede en güvenilir yöntemdir. Risk ölçütleri elde edilir (insidans, RR, etkene atfedilen risk, korunabilirlik hızı vb). Toplumda sık görülen hastalıkların etiyolojilerinin araştırılmasında uygun yöntemdir. Sağlık kayıtları düzgün ise retrospektif yöntem ile planlanabilir (Tezcan, 2017).



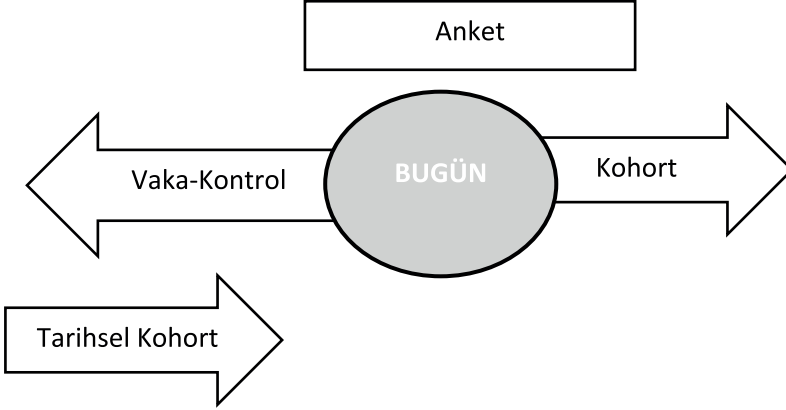
Şekil 5: Tarihsel kohort çalışması tasarımının şematik diyagramı. Gölgeli alanlar önceki faktöre maruz kalan konuları temsil eder; gölgesiz alanlar maruz kalmamış konulara karşılık gelir. Kareler, ilgi konusu olan konuları temsil eder; elmaslar ilgilenilen sonucu olmayan konuları temsil eder.

Tarihsel Kohort Çalışmaları: Birçok kohort çalışması ileriye dönüktür; yani, belirli bir zamanda başlarlar, risk faktörünün varlığı veya yokluğu belirlenir ve daha sonra, daha önce açıklanan iki çalışmada olduğu gibi, ilgilenilen sonuca ilişkin bilgiler gelecekteki bir zamanda toplanır. Geçmişte toplanmış, kayıtlarda veya dosyalarda saklanan bilgiler kullanılarak da kohort çalışması yapılabilir. Bir çalışmaya bu yaklaşım, takip kayıtlarının tam ve yeterince ayrıntılı olması ve araştırmacıların hastaların mevcut durumunu tespit edebilmesi durumunda mümkündür.

Bazı araştırmacılar bu tür çalışmalara *tarihsel kohort çalışması* veya *retrospektif kohort çalışması* adını verir çünkü tarihsel bilgiler kullanılır; yani değerlendirilen olaylar aslında çalışmanın başlangıcından önce meydana gelmiştir (Şekil 3-5). Soruşturmanın yönünün, olası bir nedenden veya risk faktöründen bir sonuca doğru, zaman açısından hâlâ ileriye dönük olduğunu unutmayın. Yalnızca bir araştırmacının bir grup hastayla olan deneyimini tanımlayan ve iyi veya kötü sonuçla ilişkili özellikleri belirlemeye çalışan çalışmalar bu kategoriye girer ve bu tür çalışmaların çoğu tıp literatüründe yayınlanmıştır. Farklı gözlem çalışması tasarımları arasındaki zaman ilişkisi Şekil 6'da gösterilmektedir. Şekil, hiçbir sorgulama yönü olmayan

anketlerin, zamanda geriye bakan vaka kontrol tasarımlarının ve zamanda ileriye bakan kohort çalışmalarının zamanlamasını göstermektedir (Dawson, 2001; Karatay, 2021; Tezcan, 2017).

Araştırma yönü



Şekil 6: Farklı gözlemsel çalışma tasarımları arasındaki zaman ilişkisinin şematik diyagramı. Oklar araştırmanın yönünü temsil eder

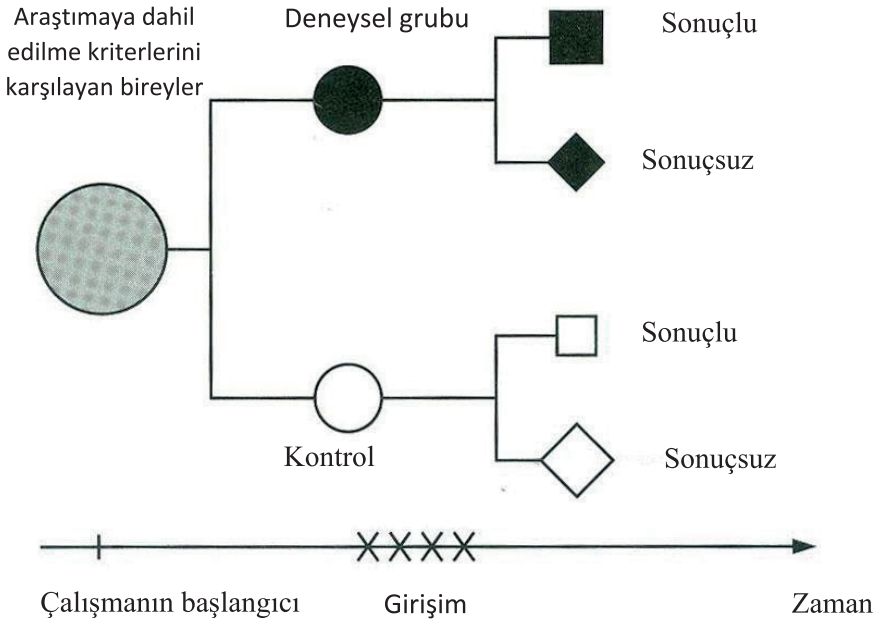
2.3 Deneysel Çalışmalar veya Klinik Araştırmalar

Deneysel çalışmaların tanımlanması genellikle tıp literatüründeki gözlemsel çalışmalara göre daha kolaydır. Tıpta insanları içeren deneysel çalışmalara klinik araştırmalar denir çünkü bunların amacı belirli bir prosedür veya tedavi hakkında sonuç çıkarmaktır. Çalışmalar klinik deneylerin kontrollü olanlar ve olmayanlar olarak iki kategoriye ayrıldığını göstermektedir:

Kontrollü çalışmalar, deneysel ilaç veya prosedürün başka bir ilaç veya prosedürle, bazen plaseboyla, bazen de daha önce kabul edilmiş tedaviyle karşılaştırdığı çalışmalardır. Kontrol grubu olmayan çalışmalar, araştırmacıların deneysel ilaç veya prosedürle ilgili deneyimlerinin anlatıldığı ancak tedavinin başka bir tedaviyle, en azından resmi olarak karşılaştırılmadığı çalışmalardır. Bir deneyin amacı müdahalenin (tedavinin) bir fark yaratıp yaratmadığını belirlemek olduğundan, kontrollü çalışmaların, farkın deneysel tedaviden mi yoksa başka bir faktörden mi kaynaklandığını tespit etme olasılığı kontrolsüz çalışmalara göre çok daha yüksektir. Bu nedenle, kontrollü çalışmaların tıpta kontrolsüz çalışmalara göre çok daha fazla geçerliliği olduğu görülmektedir.

Bir deneyi kontrol etmenin bir yolu iki deney grubuna sahip olmaktır: biri deneysel prosedürü alan (deney grubu) ve diğeri plasebo veya standart prosedürü alan (kontrol grubu) (Şekil 7). Deney ve kontrol gruplarına prosedürün kendisi dışında her açıdan aynı şekilde davranılmalıdır, böylece gruplar arasındaki farklılıklar diğer faktörlerden değil müdahaleden

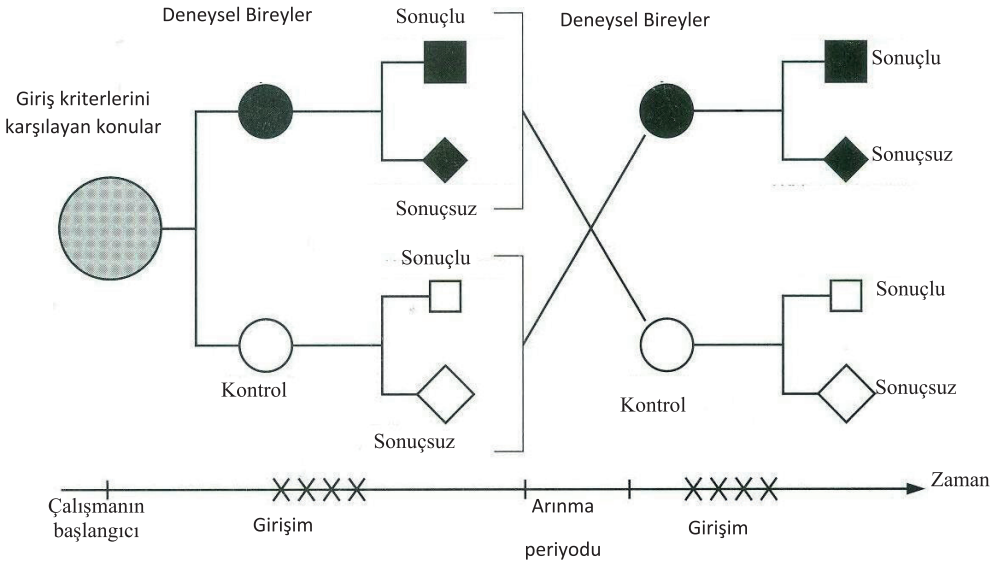
kaynaklanacaktır. Gruplara benzer şekilde davranılmasını sağlamanın en iyi yolu, aynı çalışmada, aynı dönemde her iki gruba yönelik müdahalelerin planlanmasıdır. Bu sayede çalışma eş zamanlı kontrole ulaşmaktadır. Araştırmacıların görmeyi beledikleri şeyi görme şansını azaltmak için araştırmacılar, ne deney ne de kontrollerin kişinin tedavi grubunda mı yoksa kontrol grubunda mı olduğunu bilmediği çift-kör denemeler tasarlayabilirler. Yalnızca hastaların habersiz olduğu çalışmalara tek kör deneme adı verilir. Bazı alışılmadık durumlarda, çalışma tasarımı, hastaların körleştirilmesi ve uygulayıcının bile körleştirilmesini gerektirebilir (Çift Kör). Diğer bir konu da bazı hastaların deney koşuluna, diğerlerinin ise kontrol koşuluna nasıl atanacağıdır. En iyi atama yöntemi randomizasyon yöntemidir. Bu yöntemler için bilgisayar yazılımları mevcuttur. Bunun yanı sıra hastaların sıra ile deney ve kontrol gruplarına atanması, tam bir randomizasyon yöntemi olarak kabul edilmektedir. İnternet ortamında online olarak hizmet veren ücretsiz siteler mevcut olup bu siteler yardımı ile çok rahatlık ile randomizasyon yapılabilir (GraphPad).



Şekil 7: Randomize klinik araştırma tasarımı şematik diyagramı. Gölgeli alanlar tedavi koşuluna atanan kişileri temsil eder; gölgesiz alanlar kontrol koşuluna atanan konulara karşılık gelir. Kareler ilgilenilen sonucu olan konuları temsil eder; elmaslar ilgilenilen sonucu olmayan konuları temsil eder.

Çapraz Kontrollü Çalışmalar

Çapraz kontrollü çalışmalarda, çalışma katılımcıları bir arınma döneminden sonra tüm tedavi gruplarına (hem test hem de referans formülasyonları) geçirilecektir. Popülasyonun aynı grubu olması nedeniyle çapraz çalışmaların avantajı, hastaların kendi kontrolleri gibi hareket etmeleridir. Biyoyararlanım çalışmaları genellikle çapraz çalışmalar olarak yürütülür. Bir beslenme çalışması planlaması durumunda, bir araştırma ürününün uygulanmasından önce kişilere yüksek yağlı, yüksek kalorili bir kahvaltı sağlanacaktır. Arınma döneminin sonunda gruplar tersine çevrilecektir.



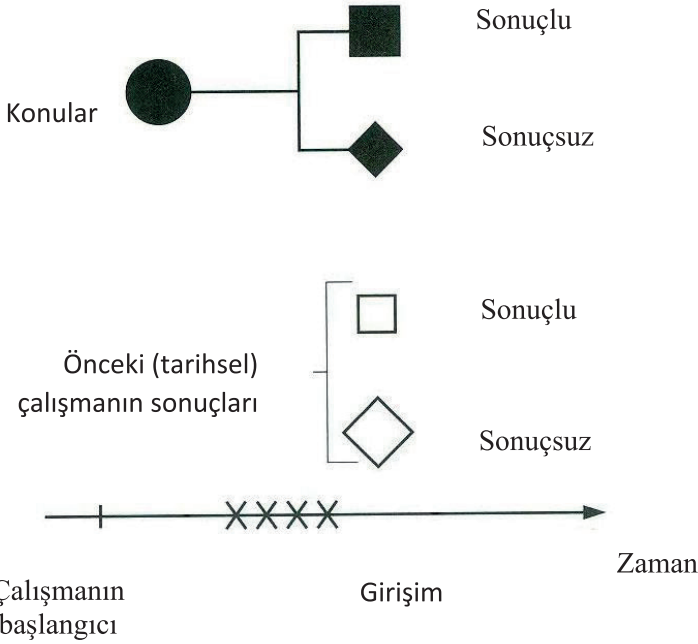
Şekil 8: Çapraz geçişli denemenin şematik diyagramı. Gölge alanlar tedavi durumuna atanan denekleri temsil eder; gölgesiz alanlar kontrol koşuluna atanan konulara karşılık gelir. Kareler, ilgilenilen sonuca sahip konuları temsil eder; elmaslar ilgilenilen sonucu olmayan konuları temsil eder.

Çapraz çalışmaların sol tarafı randomize kontrollü çalışmalar tasarımıdır. Randomizasyondan önce yaklaşık 8 haftalık bir başlangıç dönemi boyunca takip edilen belirli tanı almış hastalarından oluşan bir kohort oluşturur. Katılımcılar genellikle sonraki 2-6 hafta boyunca aktif ilaç veya plaseboya 1:1 oranında randomize edilir. Daha sonra bir değerlendirme dönemi (genellikle 8-12 hafta) gelir ve ardından hastaların başlangıç tedavisi azaltılarak kesilir. Yaklaşık 2-4 haftalık bir arınma döneminden sonra alternatif tedaviye (aktif ilaç veya plasebo) göre titre edilirler. Daha sonra, katılımcılara çalışmadan çekilmeden veya uzun vadeli bir uzatma aşamasına girme fırsatı verilmeden önce ikinci bir değerlendirme dönemi gelir. Çapraz desenin avantajları, her bir kişinin kendi kontrolü gibi hareket etmesi ve paralel grup çalışmalarına kıyasla daha az sayıda hastaya ihtiyaç duyulmasıdır.

Tasarımın dezavantajları çoktur. Çapraz çalışmalar genellikle paralel grup çalışmalarından daha uzun sürer. Çoklu dozaj kollarının birleştirilmesinde ve kesintilerin üstesinden gelinmesinde zorluklar olabilir; yalnızca ilk değerlendirme aşamasını tamamlayan hastalar analize çok az katkıda bulunur. Aktif ilacın etkilerinin katılımcılar açısından plaseboya göre daha belirgin olduğu durumlarda körlemenin kaldırılması ve özellikle eliminasyon yarı ömrü uzun olan ilaçlar için değerlendirme aşamaları arasında taşınan etkiler potansiyeli de mevcuttur. Her bir hasta kendi kontrolü olarak değerlendirildiğinde, örnek sayısının iki katına çıkması ve ikinci olarak da, önce hangi yöntemin uygulaması (immunoterapi? Kemoterapi?) gerektiği konusunda araştırmacılara ipucu vermektedir (Dawson, 2001; Sills, 2009).

Dış Kontrollü Çalışmalar

Deneyleri kontrol etmenin üçüncü yöntemi, çalışmanın dışındaki kontrolleri kullanmaktır. Bazen başka bir araştırmacının araştırma sonucu karşılaştırma olarak kullanılır. Diğer durumlarda kontroller, araştırmacının daha önce geçmiş kontroller adı verilen başka bir şekilde tedavi ettiği hastalardır. AIDS çalışmalarında olduğu gibi, onkoloji çalışmalarında da tarihsel kontroller yaygın olarak kullanılmaktadır, ancak giderek daha fazla onkolojik çalışmada mümkün olduğunda eş zamanlı kontroller kullanılmaktadır. Kontrolsüz araştırmalarla ilgili en önemli sorun, kanıtlanmamış prosedürlerin ve tedavilerin oluşturulabilmesidir, bu da araştırmacıların daha sonraki kontrollü çalışmaları üstlenmesini çok zorlaştırır. Çalışma tasarımı Şekil 9'de gösterilmektedir (Dawson, 2001).



Şekil 9: Dış kontrollü çalışmaların şematik diyagramı. Gölge alanlar tedavi koşuluna atanan kişileri temsil eder; gölgelenmeyen alanlar kontrol koşulu altında bakılan hastalara karşılık gelir. Kareler, ilgilenilen sonucu olan konuları temsil eder; elmaslar ilgilenilen sonucu olmayan konuları temsil eder. (Dawson,2001)

Kendi Kendinin Kontrolü Olan Klinik Çalışma (Önce –Sonra) (Trials with Self Controls)

Hem deney hem de kontrol seçenekleri için aynı deney grubu kullanılarak orta düzeyde bir kontrol elde edilebilir. Bazı çalışmalarda hastaların müdahale öncesi ve sonrası değerlendirildiği tek bir grup bulunmaktadır. Bu tür bir çalışma, hastaları kendi kontrolleri olarak kullanır ve kendi kendini kontrol eden bir çalışma tasarımı olarak adlandırılır.

Kendi kendini kontrol eden çalışma tasarımı, eş zamanlı ve kendi kendine kontrolün bir kombinasyonunu sağlayacak şekilde değiştirilebilir. Bu tasarımda iki hasta grubu kullanılır: Bir grup deneysel tedaviye, ikinci grup ise plasebo veya kontrol tedavisine atanır. Bir süre sonra, deneysel tedavi ve plasebo her iki gruptan da bir “arınma” dönemi için alınır. Arınma döneminde hastalar genellikle herhangi bir tedavi görmezler. Daha sonra gruplara alternatif tedavi uygulanır; yani birinci grup artık plasebo alıp, ikinci grup ise deneysel tedaviyi almaktadır. Bu tasarım çapraz çalışma olarak adlandırılan çalışma olarak uygun şekilde kullanıldığında daha güçlüdür (Dawson,2001).

III. Metodolojik araştırmalar

Hastalıkların teşhisinde, Fizik muayene, Laboratuvar Tetkikleri, Radyoloji, Nükleer tıp tetkikleri vb yöntemlere başvurulmaktadır. Bu yöntemlerin ne kadar geçerli oldukları ve bu yöntemi kullanan kişilerden kaynaklanan gözlem-ölçüm hatalarının boyutunun ne olduğunu, gözlem ve ölçümlerin kalitesini belirlemek için yapılan araştırmalara metodolojik (yöntem ile ilgili) araştırmalar denir. Bu çalışma tasarımının iki önemli ölçütü bulunmaktadır. Bunlar; geçerlilik ve güvenilirliktir.

Geçerlilik (Validite) : Tanı yönteminin ne kadar doğru tanı koyduğunu belirleme yöntemi.

Güvenilirlik ve tutarlılık: Gözlem ve ölçümü yapan kişilerin gözlemcilerin kendi kendileri ile veya birbirleri ile ne kadar tutarlı gözlem yaptıklarını belirleme yöntemidir.

Validite (Geçerlilik): Kullanılacak test kimin hasta kimin sağlam olduğunu ayırt edebilmeli. Diğer bir ifade ile ölçtüğümüz değişkenin değerini ne kadar doğru ölçtüğümüzü vermelidir. Geçerliliğin iki bileşeni sensitivite ve spesifisite ile değerlendirmeleridir.

Sensitivite (Duyarlılık) : Testin gerçekten hasta olanların içinden hasta olanları saptayabilme özelliği

Spesifisite (Seçicilik-Özgüllük): Testin gerçekten sağlam olanların içinden sağlam olanları saptayabilme özelliği. Bir testin sensitivite ve spesifisitesi daha önceden saptanmış **gold standart** olan başka bir yönteme göre belirlenir. Yani bir hastalık için elde kesin hasta ve sağlam tanısı koyabilecek yöntem olmalı. Bu yönteme referans yöntem adı verilir.

Duyarlılık veya Hassasiyet (Sensitivity): $Duyarlılık = a / (a+c) = DP / (DP + YN)$

Özgüllük veya Seçicilik (Specificity): Testin, gerçek sağlamlar içinden sağlamları ayırma yeteneğidir.

$Özgüllük = d / (b + d) = DN / (DN + YP)$

Yanlış Pozitif Oranı: Gerçek sağlamlar içinden testin hatalı olarak hasta dediği olgulardır.

$YP = (1-Özgüllük) = b / (b+d) = YP / (YP+DN)$

Yanlış Negatif Oranı: Gerçek hastalar içinden testin hatalı olarak sağlam dediği olgulardır.

$YN = (1-Duyarlılık) = c / (a + c) = YN / (YN + DP)$

$Doğruluk oranı = (a+d)/(a+b+c+d)$

| | | Gerçek Durum (Referans test) | | |
|--------------|--------|------------------------------|--------|---------|
| | | Hasta | Sağlam | Toplam |
| Tarama Testi | Hasta | a | b | a+b |
| | Sağlam | c | d | c+d |
| | Toplam | a+c | b+d | a+b+c+d |
| | | | | |

Gerçek hasta → a

Gerçek sağlam → d

Duyarlılık = $a/(a+c)$ Seçicilik = $d/(b+d)$

| | | Gerçek Durum (Referans test) | | | Prediktif değerler |
|--------------|--------|------------------------------|--------|---------|--------------------|
| | | Hasta | Sağlam | Toplam | |
| Tarama Testi | Hasta | a | b | a+b | |
| | Sağlam | c | d | c+d | |
| | Toplam | a+c | b+d | a+b+c+d | |
| | | | | | |

Gerçek hasta → a

Gerçek sağlam → d

Pozitif prediktif değer = $a/(a+b)$
Negatif prediktif değer = $d/(c+d)$

Şekil 10: Referans teste göre sensitivite ve spesifisite (a) pozitif ve negatif prediktif değerlerin (b) hesaplaması

Sensitivite ve spesifisite ilgili hastalığın prevalansından etkilenmeyen iki ana özelliiktir. Pozitif ve negatif prediktif değerler toplumdaki hastalık prevalansından etkilenirler (Dişçi, 2011; Tezcan, 2017).

Pozitif prediktif değer: Test sonucu pozitif çıkan olguların ne kadarının referans teste göre hasta olduğunu gösterir.

Negatif prediktif değer: Test sonucu Negatif çıkan olguların ne kadarının referans teste göre sağlam olduğunu gösterir.

Test sonrası olasılığı tahmin etmede, klinik açıdan daha kullanışlı bir başka ölçüt de olabirlik oranlarıdır. Bir test sonucu için olabirlik oranı, gözlemlenen sonucun hasta olanlarda gerçekleşme olasılığının, hasta olmayanlar arasındaki gerçekleşme olasılığına oranıdır. Test sonucu pozitif veya negatif olabilir. Bu nedenle bu iki sonuç için pozitif ve negatif olabirlik oranı hesaplanmaktadır. Gerçekte hasta bir kişide test sonucunun pozitif çıkma olasılığının, hasta olmayan bir kişide test sonucunun pozitif çıkma olasılığına oranıdır.

Gerçekte hasta bir kişide test sonucunun pozitif çıkma olasılığı duyarlılık, hasta olmayan bir kişide test sonucunun pozitif çıkma olasılığı ise 1- seçicilik olarak tanımlanır.

Pozitif olabirlik oranı şöyle hesaplanır; $LR+ = \text{Sensitivite}/(1-\text{Spesifisite})$

Negatif olabirlik oranı: Gerçekte hasta olan bir kişide test sonucunun negatif çıkma olasılığının, sağlam olan bir kişide test sonucunun negatif çıkma olasılığına oranıdır.

Gerçekte hasta olan bir kişide test sonucunun negatif çıkma olasılığı (1- duyarlılık), sağlam olan bir kişide test sonucunun negatif çıkma olasılığı ise seçicilik olarak tanımlanır. Bu durumda

Negatif olabirlik oranı şöyle hesaplanır; $LR- = (1-\text{sensitivite})/\text{Spesifisite}$ (Yarış, 2013).

Güvenilirlik-Tutarlılık

Aynı kişiler üzerinde aynı koşullarda, aynı gözlemciler tarafından tekrar edildiklerinde aynı sonuçların elde etme boyutunun saptanma sürecidir. Aynı kişiden aynı anda alınan iki kan örneğinden aynı sonucun alınması gerekir. Bir araştırmada aynı anket aynı kişilere çok kısa zamanda uygulandığında da kısa sürede değişmeyecek konularda aynı sonuçların alınması gerekir. Sonuç değişiminin sınıflayıcı ve oransal olması durumunda uygulanan testler de değişiklik göstermektedir.

Güvenilirlik tahminlerinin dört genel sınıflaması vardır

- Gözlemci içi (Intra observer) veya gözlemciler-arası (inter-observer) güvenilirliği.
- Test –yeniden test (test-retest) güvenilirliği.
- Paralel formlar güvenilirliği.
- İçsel tutarlılık güvenilirliğidir.

Gözlemcilerden kaynaklanan hatalar iki şekilde ölçülebilir.

- **Gözlemciler arası (inter observer) tutarlılık:** Aynı hastaya ait EKG bulgusunun iki ayrı hekim tarafından birbirinden habersiz olarak değerlendirmeleri
- **Gözlemci içi (intra observer) tutarlılık:** Aynı kişiler üzerinde aynı koşullarda aynı gözlemci tarafından tekrar edilen gözlem ve ölçümlerin tutarlılıkları

Test –Yeniden Test (Test-Retest) Güvenilirliği

Aynı ölçüm aygıtı, aynı bireylerin oluşturduğu örneklem grubuna, belirli bir ara ile iki defa uygulanır ve skorlar arasındaki bağıntı hesaplanır. Birçok psikolojik testte ve yaşam kalitesi ölçeğinde zamanın uzaması ile güvenilirlik katsayısı sistematik olarak azalır. Zamanın kısa olduğu durumda ise, bu kez bellek devreye girer ve kişi bir önceki testteki yanıtları çoğunlu hatırlayabilir. Zamanın kısa olduğu durumlarda yüksek, uzun olduğu durumda ise düşük korelasyon elde edilir. Bu testlemede kullanılan istatistiksel yöntemler, ölçüm sonuçlarının parametrik ve non parametrik olmasına göre, skalanın tipine bağlı olarak korelasyon katsayıları, sınıflar arasın korelasyon katsayıları ve Kappa istatistikleri olabilmektedir.

Kappa İstatistiği (K)

Gözlemciler arası güvenilirlik belirlemede sıklıkla kullanılan Kappa istatistiği, Cohen (1960) tarafından önerilmiştir. Sınıflama düzeyinde puanlama yapan iki puanlayıcı arasındaki uyumun derecesini belirlemek için geliştirilmiştir(Cohen, 1960). İki puanlayıcı ile sınırlı

kalan κ istatistiği, ikiden fazla puanlayıcı arasındaki uyumu belirlemede kullanılabilmesi için geliştirilmiştir. Kappa istatistiği bazı temel varsayımlara dayanmaktadır (Bıkmaz, 2017). Bu varsayımlar puanlama sürecinde kategorilenen nesne ya da bireylerin bağımsız olduğu, puanlayıcıların puanlamalarının birbirinden bağımsız olduğu, puanlamada kullanılan kategorilerin birbirinden bağımsız olduğu şeklinde ifade edilmiştir.

Tablo 1: Gözlemciler arası uyum ve Kappa istatistiği

| | | Gözlemci 1 | | |
|------------|---------|------------|---------|--------|
| | | Pozitif | Negatif | Toplam |
| Gözlemci 2 | Pozitif | 80 | 5 | 85 |
| | Negatif | 5 | 10 | 15 |
| Toplam | | 85 | 15 | 100 |

Kappa istatistiği -1 ile +1 arasında değer almaktadır (Fleiss, 1971). K 'nın pozitif değerleri puanlayıcılar arasındaki gözlenen uyumun şansla beklenen uyumdan daha fazla olduğunu, K 'nın negatif değerleri puanlayıcılar arasındaki uyumun şansla beklenenden daha az olduğunu göstermektedir (Bıkmaz, 2017; Dişçi, 2011; Goodwin, 2001).

Kappa katsayısı = Gözlenen-Beklenen /1- Beklenen

$$\text{Beklenen} = (\text{Sütun1_Top} * \text{Satır1_Top} + \text{Sütun2_Top} * \text{Satır2_Top}) / (\text{Toplam})^2$$

Kappa İstatistiğinin Yorumlanmasına İlişkin Değer Aralıkları

| <u>Kappa katsayısı</u> | <u>Uyumun Gücü</u> |
|------------------------|--------------------|
| < 0,00 | Zayıf |
| 0,00 – 0,20 | Önemsiz |
| 0,21 – 0,40 | Düşük |
| 0,41 – 0,60 | Orta |
| 0,61 – 0,80 | Önemli |
| 0,81 – 1,00 | Çok Yüksek |

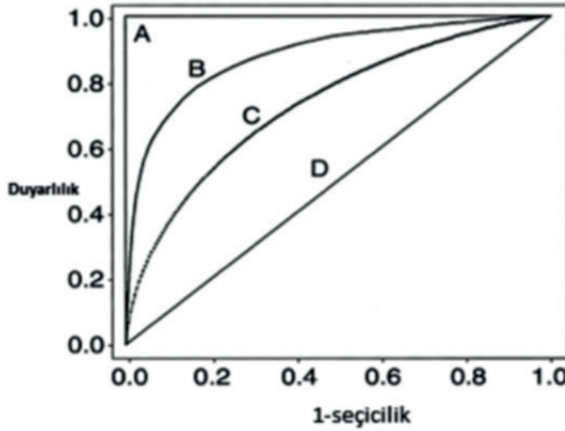
$$\text{Gözlenen uyum} : (80+10)/100=0,90$$

$$\text{Beklenen Uyum} = (85*85)+(15*15) / 100^2 = \mathbf{0,745}$$

$$\text{Kappa} = 0,90 - 0,745 / (1 - 0,745) = 0,155 / 0,255 = \mathbf{0,69}$$
 Önemli uyum

Sürekli Değişkenler İçin Tanı Testleri

Metodolojik araştırmalarda ölçülen sonuç değişkeni sınıflayıcı ölçüm düzeyinde (hastalık var/yok şeklinde) olması veya oransal ölçüm düzeyinde olması durumunda hesaplamada kullanılan testler de değişiklik göstermektedir. Sürekli değişkenler için tanı testlerinin değerlendirilmesinde ROC analizi (Receiver Operating Characteristic) kullanılması uygun olacaktır. ROC eğrileri tıpta 1960'larda kullanılmaya başlanmıştır. ROC eğrileri tanı testlerinin değerlendirilmesinde tıpta klinik karar verme sürecinde sıkça kullanılmaktadır. ROC eğrileri sonuç değişkeninin özellikle iki olasılık (depresyon var-yok, remisyon var-yok, nöks var-yok,... vb) olduğu, buna karşılık karar vermede kullanılacak değişkenin sürekli olduğu durumlarda (kortizol, glisemi, biyokimyasal ölçüm düzeyleri gibi) kullanılırlar. ROC eğrileri bu sürekli değişken için olası tüm kesim noktalarını gösterir ve her kesim noktasında değişik sonuçların - doğru pozitif (DP), doğru negatif (DN), yanlış pozitif (YP) ve yanlış negatif (YN)- sıklığı hakkında kestirimler yapılmasına olanak sağlarlar. Verilen bir test için en iyi kesim noktasının saptanmasında, doğru ve yanlış kararların yararlarının hesaplanmasında kullanılırlar. Ayrıca farklı tanı testlerinin doğru tanı koymadaki başarısının karşılaştırılmasına olanak sağlarlar (Kılıç, 2013).



Şekil 11: Eğri altındaki alanın farklı değerlerine sahip ROC eğrisi(Park, 2004)

Eğri Altında Kalan Alan (Area Under Curve-AUC)

A-AUC= 1 ; ideal test

D-AUC= 0.50 ; yararsız test

Testlerin çoğunluğu A ile D arasında yer alır.

Mükemmel bir test (A), 1'lik ROC eğrisinin altında bir alana sahiptir. Şans köşegeninin (D, 0, 0'dan 1, 1'e kadar olan doğru parçası) ROC eğrisinin altında 0,5'lik bir alanı vardır. Hastalığı olan ve olmayanları (B, C) ayırt etme yeteneğine sahip testlerin ROC eğrileri bu iki uç nokta arasında yer alır. ROC eğrisi altında daha yüksek alana sahip olan Test B, Test C'den daha iyi bir genel teşhis performansına sahiptir.

Sürekli sonuçları olan bir teşhis testinde en uygun kesme değerinin belirlenmesi için birkaç kriter vardır. ROC analizine dayalı olarak, test kesme değerini belirlemek için çeşitli yöntemler vardır. En yaygın kriterler,

- Testin duyarlılığının ve özgüllüğünün eşit olduğu ROC eğrisi üzerindeki noktadır;
- Eğri üzerinde birim karenin sol üst köşesinden minimum uzaklığı olan nokta; "optimal" kesim noktası, ROC eğrisi üzerinde (0, 1) noktasına en yakın nokta olarak tanımlanır.

o

$$d = \sqrt{(1 - \text{Sensitivite})^2 + (1 - \text{Spesifisite})^2}$$

- Uyum Olasılığı Yöntemi (Concordance Probability Method (CZ)). Uyum olasılık yöntemi, optimal kesim noktasını duyarlılık ve özgüllük çarpımını maksimuma çıkaran nokta olarak tanımlar. $CZ = \text{Sensitivite} * \text{Spesifisite}$ (Unal,2017).
- Youden indeksinin ($J = \text{Sensitivite} + \text{Spesifisite} - 1$) maksimum olduğu nokta (Unal,2017).
- Bayes karar analizine dayanan yöntemler de mevcut olup, en ideal kesim noktası için ilgili kaynaklara bakılmasında fayda vardır (Gajowniczek, 20147; Youden, 1950).

Kaynaklar

- Bıkmaz, B. Ö., Doğan, N. (2017). Puanlayıcılar Arası Güvenirlik Belirleme Tekniklerinin Karşılaştırılması. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 8(1), 63-78.
- Boffetta P, F. A., Rizzello E. (2020). Application of epidemiological findings to individuals. *Med Lav*, 111(1), 10-21. doi:10.23749/mdl.v111i1.9055
- Bonita, R., Beaglehole, R., Kjellström, T. (2009). Temel Epidemioloji. In R. Bonita, Beaglehole, R., Kjellström, T. (Ed.), (2. baskı ed., pp. 1-14); Dünya Sağlık Örgütü.
- CDC. (2023). *Introduction to Epidemiology*. Retrieved from <https://www.cdc.gov/ophs/csels/dsepd/ss1978/lesson1/section1.html>
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 37-46.
- Çimen, A. (2020). Hipokrat. In A. Çimen (Ed.), *Tarihi Değiştiren Bilginler* (12. Baskı ed., pp. 21-28). İstanbul: Timaş.

- Dawson, B., Trapp, R.G. . (2001). *Basic & Clinical Biostatistics*. (Third Edition ed.): McGraw Hill Medical Books.
- Dişçi, R. (2011). *Temel ve Klinik Biyoistatistik*. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi.
- DSÖ. (2019). *Monitoring health for the SDGs: Sustainable Development Goals*. Retrieved from https://www.who.int/gho/health_policy/monitoring/en/
- Fleiss, J. L. (1971). Measuring nominal scale agreement among many raters. *Psychological Bulletin*, 76(5), 378-382.
- Friis, R. H., Sellers, T. (2020). *Epidemiology for Public Health Practice* (6th ed.): Jones & Bartlett Learning.
- Gajowniczek, K., Ząbkowski, T. (2014). Estimating The Roc Curve And Its Significance For Classification Models' Assessment. *Quantitative Methods In Economics*, 15(2), 382 – 391.
- Goodwin, L. D. (2001). Interrater agreement and reliability. *Measurement in Psychological Education and Exercises Science*, 5(1), 13-14.
- GraphPad. Randomly assign subjects to treatment groups. Retrieved from <https://www.graphpad.com/quickcalcs/randomize1.cfm>
- Kannel, W. B. (1996). Blood pressure as a cardiovascular risk factor: prevention and treatment. *Jama*, 275(20), 1571-1576.
- Kannel, W. B., McGee, D., Gordon, T. . (1976). A general cardiovascular risk profile (1976): The Framingham study. *The American Journal of Cardiology* 38(1), 46-51.
- Karatay, G. (2021). *Sağlık Disiplinlerine Özel Temel Epidemiyoloji: Eğiten Kitap*.
- Kılıç, S. (2013). Klinik Karar Vermede ROC Analizi. *Journal of Mood Disorders*, 3(3), 135-140.
- Kotz S, J. N. (1988). *Retrospective studies*: Wiley.
- Last, J. (2001). *Dictionary of epidemiology* (Last JM Ed. 4th ed. ed.). New York: Oxford University Press.
- Park, S. H., Goo, J.M., Jo, C.H. (2004). Receiver Operating Characteristic (ROC) Curve: Practical Review for Radiologists. *Korean J Radiol*, 5, 11-18.
- Sills, G. J., Brodie, M.J. . (2009). Antiepileptic Drugs .Clinical Drug Development in Epilepsy In P. A. Schwartzkroin (Ed.), *Encyclopedia of Basic Epilepsy Research* (pp. 1477-1485). Amsterdam: Elsevier.
- Smith, G. D. (2001). The Uses of Epidemiology. *International J of Epidemiology*, 30, 1146-1155.
- Tezcan, S. G. (2017). *Temel Epidemiyoloji*. Ankara: Hipokrat Kitabevi.
- Unal I . (2017). Defining an Optimal Cut-Point Value in ROC Analysis: An Alternative Approach Computational and Mathematical Methods in Medicine Volume 2017, Article ID 3762651, <https://doi.org/10.1155/2017/3762651>
- Yarış, F., Aydın, S. (2013). Koruyucu Hekimlikte İstatistiksel Kavramlar. *Türkiye Klinikleri Special Topics*, 4(5), 19-23.
- Youden, W. J. (1950). Index for rating diagnostic tests. *Cancer*, 3(1), 32-35.

5. BÖLÜM / CHAPTER 5

ÇEVRE SAĞLIĞI

ENVIRONMENTAL HEALTH

Ayşe Emel ÖNAL*, Hülya GÜL**

*Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: onale@istanbul.edu.tr

**Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: hulyagul@istanbul.edu.tr

DOI: 10.26650/B/LSB30LSB60.2024.032.005

ÖZ

Çevre doğrudan veya dolaylı olarak insan sağlığı ile ilişkilidir. Sıcak, soğuk gibi iklim koşulları, radyasyon, gürültü, içme ve kullanma suları, atıklar, toprak kirliliği, vektörlerin kontrolü, konutlar, işyerleri, şehirler, iç ve dış ortam hava kalitesi, tütün ürünleri, beslenme başlıca çevre konularıdır. Çevresel kirleticiler bireylerde enfeksiyon hastalıkları, dolaşım ve solunum sistemi hastalıkları, nörotoksosite, kanserojenite, infertilite, endokrin ve metabolik bozukluklar gibi sağlık sorunlarına yol açabilir. Çevresel toksikoloji ve epidemiyoloji çevresel kirliliklerin insan sağlığına olan etkilerini saptar. Çevresel risk değerlendirme ve iletişimi ile çevresel kirlilikler kontrol edilmeye çalışılır. Son yılların en önemli çevre sorunlarından olan küresel ısınma 1975-80'li yıllarda tanımlanmaya başlanmıştır. Küresel ısınma yerine kullanılan küresel iklim değişikliği terimi ilk olarak 1992'de Birleşmiş Milletler Rio Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda tanımlanmıştır. Ardından 1997'de imzalanan Kyoto Protokolü ve 2015'te yapılan Paris Anlaşması küresel iklim değişikliği ile mücadele için yapılmış önemli uluslararası anlaşmalardır. Bu konuda Türkiye'de "2011-2023 İklim Değişikliği Eylem Planı" gibi ulusal eylem planları hazırlanmıştır. Bu planlarda sera gazı emisyonlarının azaltılması, temiz enerjiye geçiş, enerji verimliliğinin artırılması, ormancılık ve tarım sektörlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması ve dolayısı ile sağlığın korunması hedeflenmektedir. İklim değişikliği ile artan hastalıkların takibi için sağlık kurumlarında altyapının güçlendirilmesi, su ve gıda güvenliğinin sağlanması, halkın iklim değişikliğinin sağlık üzerine etkileri konusunda bilinçlendirilmesi diğer hedefler arasındadır.

Anahtar kelimeler: Çevre, sağlık, küresel iklim değişikliği

ABSTRACT

The environment is directly or indirectly related to human health. Climatic conditions such as hot and cold, radiation, noise, drinking and potable water, waste, soil pollution, vector control, residences, workplaces, cities, indoor and outdoor air quality, tobacco products and nutrition are the main environmental issues. Environmental pollutants can cause health problems in individuals such as infectious diseases, circulatory and respiratory system diseases, neurotoxicity, carcinogenicity, infertility, endocrine and metabolic disorders. Environmental toxicology and epidemiology determine the effects of environmental pollution on human health. Environmental pollution is attempted to be controlled through environmental risk assessment and communication. Global warming, one of the most important environmental problems of recent years, began to be identified in the 1975-80s. The term of “global climate change”, used instead of global warming, was first defined at the United Nations Rio Environment and Development Conference in 1992. The Kyoto Protocol signed in 1997 and the Paris Agreement signed in 2015 are important international agreements made to combat Global Climate Change. On this subject, national action plans such as the “2011-2023 Climate Change Action Plan” have been prepared in Turkey. These plans aim to reduce greenhouse gas emissions, transition to clean energy, increase energy efficiency, ensure the sustainability of the forestry and agriculture sectors, and therefore protect health. Other goals include strengthening the infrastructure in health institutions to monitor the diseases that increase with climate change, ensuring water and food security, and raising public awareness about the effects of climate change on health.

Keywords: Environmental, health, global climate change

Çevre-Sağlık İlişkisi

Çevre sağlık ilişkisi, insan sağlığıyla çevre faktörleri arasındaki ilişkiyi ifade eder. Çevre, bir kişinin yaşadığı veya etkileşimde bulunduğu doğal veya yapay unsurlardan oluşur. Bunlar hava, su, toprak, iklim, doğal yaşam, çevresel kirlilik kaynakları, sanayi tesisleri, tarım alanları ve diğer insan etkinlikleri gibi çeşitli unsurlardır (Güler Ç, 2012).

Çevresel faktörlerin insan sağlığı üzerinde önemli etkileri vardır. Örneğin, hava kirliliği solunum sistemi sorunlarına, kalp ve damar hastalıklarına ve akciğer kanseri gibi ciddi sağlık sorunlarına neden olabilir. Su kaynaklarının kirlenmesi, bulaşıcı hastalıkların yayılmasına ve su kaynaklarına bağımlı olan tarımın ve beslenme zincirlerinin olumsuz etkilenmesine yol açabilir. Su kaynaklarının ağır metallere kirlenmesi, civa ve kadmiyum zehirlenmesi (sırasıyla Minamata Hastalığı ve Itai itai Hastalığına yol açarlar) gibi akut sağlık sorunlarına neden olabildiği gibi, bu yolla kurşun, arsenik maruziyeti ile akut ve kronik sağlık sorunları oluşabilir. Ayrıca toprak kirlenmesi, tarım ürünleri ve su kaynakları üzerinde olumsuz etkilere neden olarak sağlık sorunlarına katkıda bulunabilir. Gübrelerin, deterjanların, pestisitlerin aşırı kullanımı, kömür ve madenlerin çıkartılması ya da eritme fırınlarından oluşan atıkların toprağa yığılması ile ev çöpleri, lağım suları, endüstri atıklarının, bazen nükleer atıkların boşaltımı sonucu toprak kirlenebilir (EEA, 2023). Ayrıca yanlış atık yönetimi, çevredeki su ve toprağın kirlenmesine ve dolayısıyla insan sağlığının olumsuz etkilenmesine, bulaşıcı hastalıkların yayılmasına, salgınlar yapmasına yol açabilir (EPA, 2023).

Bu nedenlerle, çevre sağlık ilişkisi önemlidir ve çevrenin korunması insan sağlığının korunmasında kritik bir rol oynar. Çevre dostu politikaların ve uygulamaların benimsenmesi, hava kirliliği, su kirliliği gibi çevresel kirliliğin azaltılması, sürdürülebilir kaynak yönetimi, atık yönetimi çevresel sağlığın sağlanmasının teşvik edilmesi için önemli adımlardır. Ayrıca, bireylerin çevresel faktörlerle ilgili farkındalıklarını artırmaları ve kişisel olarak çevre dostu davranışlar sergilemeleri de çevre sağlık ilişkisini iyileştirmeye yardımcı olabilir. Çevre sağlığı eğitimlerinin bu konuya büyük katkısı olur.

Çevre Kirliliği

Çevre kirliliği, çevredeki doğal kaynakların kirlenmesi veya zarar görmesi durumudur. Bu kirlilik kaynakları arasında endüstriyel atıklar, hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, gürültü kirliliği ve radyasyon kirliliği gibi faktörler bulunur. Çevre kirliliği, çevre sağlığını olumsuz yönde etkileyebilir ve çeşitli sağlık sorunlarına neden olabilir (Önal AE ve ark, 2022).

Çevre kirliliği, insan sağlığını dolaylı ve/veya doğrudan etkiler. İç ve dış ortamda kirli bir çevre hastalıklar için zemin hazırlayabilir ve mikroorganizmaların yayılmasını kolaylaştırabilir. Soğuk hava solunum sistemi hastalıklarının, sıcak hava ishalleri hastalıklarının artmasına zemin olabilir. Çevre bazı hastalıkların hem nedeni olabilir, hem de gidişini ve sonucunu etkileyebilir. Örneğin, hava kirliliği solunum yolu hastalıklarının (astım, bronşit, akciğer kanseri vb.) nedeni olabilir, kalp-damar hastalıklarına, alerjik reaksiyonlara ve hatta ölümlere yol açabilir ve aynı zamanda bu hastalıkların gidişini (prognozunu) kötüleştirir. Su kirliliği, temiz içme suyu kaynaklarının azalmasına, bulaşıcı hastalıkların, özellikle besin zehirlenmelerinin ve ishalleri hastalıkların hızla yayılmasına neden olur. Ayrıca su kaynaklarına bağımlı olan tarım ve balıkçılık gibi sektörlerin etkilenmesine neden olarak da sağlığı olumsuz etkiler. Su yokluğundan kaynaklanan scabies (uyuz), pediculus (bit) gibi hastalıklar hijyen bozukluğu nedeniyle bu ortamlarda hızla yayılır. Suların ağır metallerle kirlenmesi ciddi akut zehirlenmelere ve kronik bazı ağır metallerin yol açtığı kanser gibi sağlık sorunlarına neden olabilir. Ayrıca bataklıklar gibi kontrolsüz alanlar örneğin anofel cinsi sivrisineklerin çoğalmasında kolaylaştırarak sıtma gibi vektörlerle bulaşan hastalıkların kontrolünü zorlaştırır. Toprak kirliliği, tarım ürünlerindeki kimyasal kalıntılar aracılığıyla gıda zincirine girerek gıda zehirlenmelerine ve uzun vadede bazı kronik sağlık sorunlarına yol açabilir. Doğal iyonizan radyasyon olan radon, insan sağlığını en fazla olumsuz etkileyen radyasyon kaynağıdır ve sigaradan sonra akciğer kanserinin en önemli ikinci nedenidir (Tekbaş F, 2012).

Çevre kirliliği ile mücadele etmek ve çevre sağlığını korumak için çeşitli çevre sağlığı hizmetleri sunulmaktadır (Önal AE, 2022). Bunlar:

1-Çevresel İzleme ve Biyolojik İzleme: Çevresel izleme, hava, su, toprak ve gıda kirliliğine neden olan çevresel faktörlerin izlenmesi ve analizi yoluyla, çevre kirliliği düzeyinin belirlenmesidir. Bu veriler, halk sağlığının izlenmesi ve çevresel sağlık politikalarının geliştirilmesi için kullanılır. Örneğin “Hava Kalitesi İndeksi” havanın kirletici etmenlerinin ölçülmesinden sonra, bu ölçülerle oluşturulan bir indekstir. Türkiye’de Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, EPA (U.S. Environmental Protection Agency) Hava Kalitesi İndeksinin ulusal mevzuatımıza ve sınır değerlerimize uyarlanması ile oluşturulmuştur. DSÖ’nün önerdiği beş temel kirletici ile hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül maddeler (PM10), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO2), azot dioksit (NO2) ve ozon (O3)’dur (Önal&Abbasoğlu,2011). Ölçülen parametreler hem sayısal olarak, hem de renklerle ifade edilerek kullanılır.

- 0 – 50 İyi, Yeşil, Hava kalitesi memnun edici ve hava kirliliği az riskli veya hiç risk teşkil etmiyor.

- 51 – 100 Orta, Sarı, Hava kalitesi uygun fakat alışılmadık şekilde hava kirliliğine hassas olan çok az sayıdaki insanlar için bazı kirleticiler açısından orta düzeyde sağlık endişesi oluşabilir.
- 101- 150 Hassas, Turuncu, Hassas gruplar için sağlık etkileri oluşabilir. Genel olarak kamunun etkilenmesi olası değildir.
- 151 – 200 Sağlıksız, Kırmızı, Herkes sağlık etkileri yaşamaya başlayabilir, hassas gruplar için ciddi sağlık etkileri söz konusu olabilir.
- 201 – 300 Kötü, Mor, Sağlık açısından acil durum oluşturabilir. Nüfusun tamamının etkilenme olasılığı yüksektir.
- 301 – 500 Tehlikeli, Kahverengi, Sağlık alarmı, Herkes daha ciddi sağlık etkileri ile karşılaşabilir (T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2023).

Çevreden alınan numunelerin laboratuvarında çevre kirleticileri için tek tek ölçümlerinin yapılması Çevresel İzleme (Environmental Monitoring), bu etkenlere maruz kaldığı düşünülen insanların kan, idrar gibi biyolojik numunelerinde etkenlerin laboratuvarında analiz edilerek saptanması da Biyolojik İzleme (Biological Monitoring) olarak adlandırılır. Örneğin Çevresel Endokrin Bozucu (environmental endocrine disruptor) olarak adlandırılan kimyasalların izlenmesi için Birleşik Devletler Çevre Koruma Ajansı (United States Environmental Protection Agency-EPA) tarafından oluşturulmuş liste vardır ve EPA nın bu listesinde 1518 «endocrine disruptors» madde vardır. EPA (Endocrine Disruptor Screening and Testing Advisory Committee (EDSTAC) bu maddelerden bazılarının çevresel örneklerde taranmasını önermektedir (EDSTAC,2024). Bkz. Tablo 1. Yine aynı ajans çevresel endokrin bozuculara bağlı hastalıkların erken saptanması için bazı biyolojik izlemlerin yapılmasını önermektedir (EPA, 2024). Bunlar östrojen, testosteron ve tiroid hormonlarıdır (Tiroksin ve Triiyodotironin) çünkü tiroid hormonları büyüme, üreme, gelişme ve metabolizma üzerine etkilidir ve Çevresel Endokrin Bozucular en çok bu hormonları etkilemektedir (Önal AE, 2015).

Tablo 1. EPANın potansiyel hormon etkileri için test edilmesini önerdiği 24 kimyasal madde

- 2,4 D Acephate
- Atrazine
- Benfluralin
- Carbamothioic acid, dipropyl- S-ethyl ester (EPTC)
- Carbaryl
- Carbofuran
- Chlorpyrifos
- Chlorthal-Dimethyl (DCPA)
- Diazinon
- Dimethoate
- Disulfoton
- Ethoprop
- Fenbutatin oxide
- Malathion
- Methamidophos
- Methidathion
- Methomyl
- Methyl parathion
- Norflurazon
- Oxamy
- Phosmet
- Propargite
- Tetrachlorvinphos/Gardona

2-Çevre Sağlığı Eğitimi: Halkın çevresel riskler konusunda bilinçlendirilmesi ve koruyucu önlemler hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak için eğitim ve farkındalık programlarının yürütülmesidir.

3- Çevresel Risk Değerlendirmesi ve Yönetimi: Potansiyel çevresel risklerin değerlendirilmesi ve bu riskleri azaltmak için politika ve düzenlemelerin geliştirilmesidir. Örneğin, endüstriyel atık yönetimi, temiz enerji kaynaklarına geçiş, hava ve su kalitesinin iyileştirilmesi gibi önlemler alınabilir.

4- Çevre Sağlığı Danışmanlığı: Halkın, sağlık kuruluşlarının ve politika yapıcıların iç ve dış ortam kirliliği, atıklar gibi çevre sağlığının çeşitli konularında danışmanlık hizmetlerini almasını sağlamak önemlidir. Bu danışmanlık hizmetleri, çevresel risklerle başa çıkmak ve sağlığı korumak için stratejiler geliştirmeye yardımcı olabilir.

5-Afet ve Acil Durumlar için Çevre Sağlığı Hazırlığı ve Müdahale: Doğal afetler, endüstriyel kazalar veya çevresel kriz durumlarında hızlı ve etkili müdahale sağlamak için planlar ve kaynaklar oluşturmak gerekir.

Bu hizmetler, çevre kirliliğinin önlenmesi, kontrol edilmesi ve insan sağlığının korunması için önemli rol oynarlar. Sağlık kuruluşları, yerel yönetimler, çevre kuruluşları ve toplumun diğer paydaşları arasında işbirliği ve koordinasyon sağlanmalıdır. Ayrıca, çevre politikalarının

ve düzenlemelerinin etkin bir şekilde uygulanması ve çevre dostu teknolojilerin teşvik edilmesi de çevre sağlık hizmetlerinin başarılı olmasını sağlar (Güler Ç, 2012).

İç Ortam Hava Kirliliği ve Hasta Bina Sendromu

İç ortam hava kirliliği nedenleri başlıca sigara, radon, asbest, benzen, formaldehit ve diğer uçucu organik bileşiklerdir. İç ortam hava kirliliği sonucu oluşan Hasta Bina Sendromu (sick building syndrome) (HBS), bir binada bulunan insanların genellikle iç ortamda maruz kaldıkları çeşitli faktörler nedeniyle oluşan sağlık sorunlarını tanımlayan bir terimdir. HBS belirtiler, rahatsızlıklar ve hastalıklar şeklinde ortaya çıkabilir ve genellikle etkilenen kişilerin bir bina veya yapının içinde uzun süreli bulunmaları sonucunda ortaya çıkar. HBS, biyopsikososyal çeşitli faktörlerin birleşimi sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu faktörler:

İç Hava Kalitesi Sorunları: İyi havalandırılmayan veya kötü hava kalitesine sahip binalar, HBS'nin ana nedenlerinden biridir. Kirliliği; zararlı kimyasallar, gazlar veya partiküller içerebilir ve solunum yolu sorunlarına, alerjik reaksiyonlara ve diğer sağlık sorunlarına neden olabilir (Önal AE, 2011) (Önal AE, 2022).

Kimyasal Kirlilik: Binalarda kullanılan bazı malzemeler kimyasal maddeler yayabilir ve iç ortamda kirliliğe neden olabilir. Örneğin; boya, mobilya, halı, temizlik ürünleri ve yapıştırıcı gibi bazı malzemeler, uçucu organik bileşikler (VOC: Volatile organic compounds) adı verilen zararlı maddeleri yayabilir.

Küf ve Nem: Binalardaki nemli veya küflü alanlar, solunum yolu problemlerine neden olan mantarları ve diğer bazı mikroorganizmaları daha fazla içerir. Küf alerjik reaksiyonlara, astım semptomlarına ve diğer solunum yolu hastalıklarına yol açabilir. Tüberküloz bu ortamlarda daha kolay yayılabilir.

Yetersiz Aydınlatma: İyi aydınlatılmayan binalar göz yorgunluğuna, baş ağrılarına ve genel olarak rahatsızlık hissine neden olabilir.

Termal Konfor Sorunları: Binalardaki sıcaklık ve nem düzeylerinin rahatsız edici seviyelerde olması, HBS semptomlarına katkıda bulunabilir. Örneğin aşırı sıcak veya soğuk ortamlar, uyku problemleri, yorgunluk ve konsantrasyon eksikliği gibi sorunlara yol açabilir.

HBS belirtileri arasında baş ağrısı, baş dönmesi, burun akıntısı, öksürük, cilt döküntüleri, göz tahrişi, yorgunluk, kas ağrıları ve konsantrasyon bozukluğu sorunları bulunabilir. Ancak bu belirtiler başka sağlık sorunlarına da işaret edebileceği için doktor tarafından değerlendirilmeli ve işyerinden kaynaklandığı, şikayetlerin işyerindeki diğer bireylerde de varlığı doğrulanarak doğru teşhis edilmeleri önemlidir (Aytaç S, 2018).

Sigara en önemli iç ortam hava kirleticilerinden biridir ve uzun yıllardır hem Dünya’da hem Türkiye’de sigara ve tütün ürünleri ile mücadele sürmektedir. Türkiye’de 1996 yılında 4207 sayılı Tütün Mamullerinin Zararlarının Önlenmesine Dair Kanun çıkmıştır. Bu kanunun amacı “ Kişileri tütün ve tütün mamullerinin zararlarından, bunların alışkanlıklarını özendirici reklam, tanıtım ve teşvik kampanyalarından koruyucu tertip ve tedbirleri almaktır.” Türkiye, Dünya Sağlık Örgütü Tütün Kontrolü Çerçeve Sözleşmesini 28/4/2004 tarihinde imzaladı ve 2006 yılında Ulusal Tütün Kontrolü Programını (UTKP) hazırladı. 2008 de DSÖ ilk Küresel Tütün Salgını Raporunu yayımlandı ve salgınla mücadele için M-POWER mücadele paketi kabul edildi.

M-POWER Paketi

M: Monitor – Takip et

P: Protect - Pasif sigara dumanından halkı koru

O: Offer – ALO 171 «Sigara Bırakma Danışma Hattı» ve “Sigara Bırakma Poliklinikleri” kur

W: Warn - Sigara paketlerine resimli ve yazılı uyarı koy

E: Enforce - Sigara reklamı, sponsorluğu, tanıtımını yasakla

R: Raise – Sigarada ve tütün ürünlerinde vergiyi artır.

2008 den itibaren Türkiye’de bütün önlemler uygulanmaya başlandı. Bunun için 4207 sayılı Tütün Mamullerinin Zararlarının Önlenmesine Dair Kanunda değişiklik yapan 5727 sayılı Tütün Ürünlerinin Zararlarının Önlenmesi ve Kontrolü Hakkında Kanun, TBMM’de 03.01.2008 tarihinde kabul edildi. Bu kanunla beraber yenilik olarak kapalı mekânlarda ve bazı açık alanlarda tütün ürünlerinin tüketilmesi yasaklandı. Söz konusu Kanunun kamuya açık kapalı alanları ile ilgili hükümleri 19 Mayıs 2008 tarihinde, özel hukuk kişilerine ait olan lokanta, kahvehane, kafeterya, birahane gibi eğlence hizmeti verilen işletmelerde tütün ürünlerinin tüketilmemesi ile ilgili hükmü ise 19 Temmuz 2009 tarihinde yürürlüğe girdi. 2012 de tütün ürünlerindeki vergi yükü % 80.25 e yükseltildi.

DSÖ Küresel Tütün Salgını Raporları 2008 den sonra 2009, 2011, 2013, 2015, 2017 de yayınlandı. Türkiye 2018-2023 Tütün Kontrolü Strateji Belgesi ve Eylem Planını yayımladı (TC. SB., 2024). Sigaranın iç ortam hava kalitesini bozmaması için halk sağlığı alanında hizmet verenler bu çalışmalarını sürdürmektedirler.

HBS’ndan korunmak veya bu sorunu azaltmak için aşağıdaki diğer önlemler de alınmalıdır:

1-İyi Hava Kalitesi Sağlama: Binaların düzgün bir havalandırma sistemine sahip olması önemlidir. Temiz hava girişi ve eski havanın dışarı atılması için düzenli olarak havalandırma yapılmalıdır.

2-Kimyasal Kontrol: Binalarda kullanılan malzemelerin ve temizlik ürünlerinin, VOC içeriği düşük olanlar tercih edilmelidir. Kimyasal maddelerin kullanımı azaltılmalı veya kontrollü bir şekilde kullanılmalıdır.

3-Nem ve Küf Kontrolü: Binalarda nemin kontrol altında tutulması ve küf oluşumunun engellenmesi için düzenli temizlik yapılması, sızıntıların ve su birikintilerinin kaynaklarının onarılması ve nem düzeyini düşürmek için uygun havalandırma sağlanması önemlidir.

4-Aydınlatma ve Termal Konfor: İyi aydınlatılmış bir iç ortam sağlamak, sıcaklık ve nem düzeylerini uygun seviyelerde tutmak önemlidir.

5-Düzenli Bakım ve Kontrol: Binaların düzenli olarak bakımının yapılması, cihazların kontrol edilmesi ve gerektiğinde onarımının yapılması, iç ortam kalitesini korumak için önemlidir.

HBS, çevresel faktörlerin iç ortamda insan sağlığına etkileri göz önüne alınarak önlenmesi veya azaltılmaya çalışılmalıdır. İşyerleri, okullar, hastaneler ve diğer binalar, sağlıklı bir iç ortam sağlamak için çevresel sağlık standartlarına uygun olarak tasarlanmalı ve işletilmelidir (Gül, 2011; Ağca B, 2023).

Dış Ortam Hava Kirliliği

Dış ortam hava kirliliği, atmosferdeki zararlı maddelerin yüksek konsantrasyonlarda bulunması durumudur. Bu zararlı maddeler endüstriyel faaliyetler, araç emisyonları (trafik), enerji üretimi ve evsel faaliyetler gibi insan etkinliklerinin sonucunda ortaya çıkar. Bunlar arasında PM10, NO2, SO2, O3, CO ve kurşun gibi kirleticiler bulunur.

Dış ortam hava kirliliği ve asit yağmurları arasında bir ilişki vardır. Hava kirliliği, atmosferdeki zararlı gazların ve partiküllerin yüksek miktarlarda bulunması durumudur. Bu zararlı maddeler arasında bulunan SO2 ve NOx havada kimyasal reaksiyonlara girerek sülfürik asit (H2SO4) ve nitrik asit (HNO3) gibi asitlerin oluşmasına yol açarlar. Bu asitler, yağmur damlacıklarıyla birleşerek asit yağmurlarını oluştururlar. Dış ortam hava kirliliği ve asit yağmurları, çevresel sorunlar arasında en önemli konulardandır. Asit yağmurları bitki örtüsü, su kaynakları ve ekosistemler üzerinde olumsuz etkilere yol açar. Gıdaları ve su kaynaklarını etkileyerek insanlarda akut ve kronik sağlık sorunlarına neden olur.

Asit yağmurları ayrıca su sistemlerine ve yapısal malzemelere zarar verebilir. Su kaynaklarının asitlenmesi, balık ve diğer su organizmaları için zararlı hale gelmesine neden olabilir. Toprakların asidik hale gelmesi bitki büyümesini engelleyebilir ve ekosistemlerin dengesini bozabilir. Bitkiler ve su ürünleri olumsuz etkilenir. Asit yağmurlarının azaltılması için SO₂ ve NO_x emisyonları gibi hava kirliliği kaynaklarının kontrolü ve azaltılması önemlidir. Bu endüstriyel tesislerde daha temiz teknolojilerin kullanılması, araç emisyonlarının kontrolü ve enerji üretiminde sürdürülebilir yakıtların kullanılması ile mümkün olur. Ayrıca, uluslararası düzeyde hava kirliliği ve asit yağmurlarıyla mücadele için küresel anlaşmalar ve işbirliği de önemlidir (Güler Ç, 2012). Asit yağmurları, hava kirliliğini artırabilir ve solunum yolu hastalıklarına, astım semptomlarına ve kronik obstrüktif akciğer hastalıklarına neden olabilir. Asit yağmurlarında bulunan zararlı partiküller, insanların solunum sistemine girerek kanser gibi diğer akciğer hastalıklarına da yol açabilir. Bu partiküller üzerinde mikroorganizmalar bulunabilir ve solunum yolu enfeksiyonlarına yol açabilir ya da partiküllerin taşıdığı ağır metaller ve diğer karsinojenler akciğer kanserine ve diğer organ kanserlerine neden olabilir.

Küresel İklim Değişikliği

1992 yılında Birleşmiş Milletler Rio Çevre ve Kalkınma Konferansı yapılmış ve iklim değişikliğinin tanımı Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC, 1992)'nde “*karşılaştırılabilir zaman dilimlerinde gözlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak, doğrudan veya dolaylı olarak küresel atmosferin bileşimini bozan insan faaliyetleri sonucunda iklimde oluşan değişiklik*” olarak tanımlanmıştır.

Dünyamızın atmosferinde, sera gazı olarak bilinen karbondioksit (CO₂), metan, su buharı, O₃, NO_x gibi gazlar yeryüzünden yansıyan güneş ışınlarının bir kısmını tekrar yeryüzüne gönderir. Sera gazları sayesinde yeryüzündeki ortalama sıcaklık, canlıların hayatını sürdürmesini sağlayacak bir ısı düzeyini, ortalama 15°C'yi sağlar. Sera gazlarının bu doğal etkisi “sera gazı etkisi” olarak adlandırılır. Ancak hava kirliliği nedeni ile atmosferde bulunan sera gazlarındaki artış, küresel iklim değişikliğine neden olarak, dünya ısısının daha da artmasına yol açmaktadır. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'ne (Intergovernmental Panel on Climate Change) göre CO₂ oranındaki artış öncelikle başta kömür olmak üzere fosil yakıt kullanımından açığa çıkan CO₂'ten kaynaklanmaktadır. Başlıca ikinci etken ise ormansızlaşmadır (WWF, 2023).

Küresel İklim Değişikliğinin Etkileri

İklim değişikliğinin etkisi sadece sıcaklıklardaki artış değildir. Aşırı hava olayları, kuraklık, sel ve kasırga görülme sıklığında artış, buzulların erimesi ile okyanus ve deniz suyu seviyelerinde yükselme, okyanuslarda asit oranlarında artış gibi etkiler meydana gelmekte, bun-

ların sonucunda da bitkiler, hayvanlar, insanlar ve ekosistemler ciddi şekilde etkilenmektedir.

İklim konferansları iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerini en aza indirmek için ortalama sıcaklıklardaki artışın 2°C ile sınırlandırılması gerektiğini bildirmektedir. Bu hedefin sağlanması için atmosferdeki CO2 oranının 450 ppm seviyesini aşmaması gerekmektedir. Ancak uygulanan politikaların yetersiz kalması sebebi ile bu orandaki artışın devam edeceği öngörülmektedir. Dünya Bankası CO2 emisyonlarının şu andaki artış hızının devam etmesi durumunda, 2060 yılında Dünya’da ortalama sıcaklıklardaki artışın 4°C’yi bulacağı uyarısını yapmakta ve bu artışın özellikle yoksul kesimleri olumsuz etkileyeceğini belirtmektedir (UNFCCC, 2023).

İklim değişikliğiyle mücadele etmek amacıyla ulusal ve uluslararası düzeyde yapılan anlaşmalar:

1-Paris Anlaşması: 2015 yılında Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) altında kabul edilen Paris Anlaşması, 195 ülke tarafından imzalanmış ve onaylanmıştır. Anlaşma, küresel ısınmanın 2°C’nin altında tutulması ve mümkünse 1.5°C’ye kadar sınırlandırılması hedefini belirlemiştir. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine göre, ülkeler, sera gazı emisyonlarını azaltmak, iklim uyumunu artırmak ve finansman sağlamak için kapsamlı eylem planları sunmalıdır (UNFCCC, 2023).

2-Ulusal İklim Eylem Planları: Birçok ülke, kendi ulusal iklim eylem planlarını belirlemiştir. Bu planlar, ülkenin iklim değişikliğiyle mücadele etmek için almayı planladığı politika, önlem ve eylemleri içerir. Bu planlar, sera gazı emisyonlarının azaltılması, temiz enerjiye geçiş, enerji verimliliğinin artırılması, ormancılık ve tarım sektörlerinin sürdürülebilirliği gibi alanlarda tedbirler içerir (IPCC, 2023).

3-Kyoto Protokolü: 1997 yılında kabul edilen Kyoto Protokolü, 2005-2020 dönemi için endüstrileşmiş ülkelerin sera gazı emisyonlarını azaltma hedeflerini belirlemiştir. Protokol, ülkeler arasında sera gazı emisyon kredilerinin ticaretini ve temiz kalkınma mekanizmalarını teşvik etmektedir (UNFCCC, 2023)

Birçok ülke, sera gazı emisyonlarını azaltmak için karbon piyasaları ve ticaretini kullanmaktadır. Bu mekanizmalar, sera gazı emisyon kotası tahsis eden ve satan ülkeler arasında ticareti mümkün kılarak emisyon azaltımını maliyet etkin bir şekilde teşvik etmeyi amaçlar. Ayrıca birçok ülke, temiz enerji kaynaklarına geçiş yapmak ve fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltmak için politikalar geliştirmiştir. Bu politikalar arasında yenilenebilir enerji teşvikleri, enerji verimliliği standartları, fosil yakıt sübvansiyonlarının azaltılması ve karbon vergileri

gibi önlemler yer almaktadır. Bunların yanı sıra gelişmiş ülkeler, iklim değişikliğiyle mücadele etmek ve iklim uyumunu desteklemek amacıyla gelişmekte olan ülkelere finansal destek sağlamayı taahhüt etmiştir. Bu, iklim finansmanı mekanizmaları ve Yeşil İklim Fonu gibi uluslararası fonlar aracılığıyla gerçekleştirilir (IEA, 2023).

Çevrenin Korunması ve Çevre Sağlığı Hizmetleri

Çevrenin korunmasında çevre sağlığı hizmetleri önemlidir. Çevre sağlığı hizmetleri başta Sağlık Bakanlığı olmak üzere, belediyelerin, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının ve birçok meslek gruplarının görevleri arasında yer almaktadır. Çevre sağlığı hizmetleri, Sağlık Bakanlığına bağlı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğüne bağlı Çevre Sağlığı Dairesi Başkanlığı tarafından yürütülmektedir. Halk Sağlığı Müdürlükleri bünyesinde de Çevre Sağlığı birimleri bulunmaktadır. Çevre Sağlığı Birimlerinin görevleri;

-Halka yeterli ve sağlıklı su temini ile su kaynaklarının korunmasını sağlamak,

-Doğal kaynakların korunması amacıyla; biyosidal ürünler, kimyasallar ve diğer çevre kirleticilerinin kontrol altına alınması, üretilen veya ithal edilen biyosidal ürünlerin ruhsatlandırma ve izin işlemlerini yürütmek,

-Doğal afetlerde; çevre sağlığı hizmetlerinin yerinde, zamanında ve etkili bir şekilde yapılmasını sağlamak,

-Ölü defin ve nakil işlemleri ile ilgili genel esasları belirlemek, hizmetlerin bu esaslar doğrultusunda yürütülmesini kontrol etmek ve sağlamak,

-Oyuncakların piyasa gözetim ve denetimini yürütmek,

-Çevre sağlığı hizmetlerinin iyileştirilmesi amacıyla; ulusal veya uluslararası düzeyde pilot çalışmalar yapmak, ortak projeler geliştirmek ve uygulamaktır. Bu nedenle alt birimler kurulmuştur. Örnek olarak aşağıdaki birimler verilebilir.

-İçme-Kullanma ve Yüzme Suları Kalitesi İzleme ve Değerlendirme Birimi

-Kaplıca ve Ambalajlı Su Güvenliği İzleme ve Değerlendirme Birimi

-İklim Değişikliği ve Çevresel Etkileri İzleme Birimi

-Biyosidal Ürünler Birimi ve Biyosidal Ürünlerin Piyasa Gözetimi ve Denetimi Birimi

Bu birimler bazı projeleri uygulamaktadır:

-İklim Değişikliği Eylem Planı

-Sıfır Atık Projesi

-Okullarda Beyaz Bayrak Projesi

-Türkiye Karbonmonoksit Zehirlenmelerinin Önlenmesi Programı ve Eylem Planı vbg.

Bazı eğitimler verilmektedir:

-Aşırı sıcaklarda alınması gereken önlemler

-Civa zehirlenmeleri ve önlemler

-Elektromagnetik alanlar ve sağlık etkileri, cep telefonu kullanımı vb.

İllerde çevre sağlığı hizmetleri valiliğe bağlı olarak il sağlık müdürlüklerinde Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlıkları ve bu başkanlığa bağlı Çevre Sağlığı birimlerince yürütülür. İlçelerde ise kaymakamlık ve ilçe sağlık müdürlükleri ile ilgili birimlerde yürütülür (T.C SB,2023). İlçelerde Toplum Sağlığı Merkezleri veya İlçe Sağlık Müdürlükleri 2015'te çıkan T.C. Sağlık Bakanlığı, Toplum Sağlığı Merkezi ve Bağlı Birimler Yönetmeliği'ne göre il düzeyinde yürütülen çevre sağlığı çalışmalarını ilçe düzeyinde yürütür (T.C. S.B., Toplum Sağlığı Merkezi ve Bağlı Birimler Yönetmeliği, 2023).

Diğer bakanlıklar ve kurumlarla birlikte yürütülen çalışmalar:

1-Hava kalitesinin korunması:

Endüstriyel tesislerin emisyonlarını kontrol etmek ve filtreleme sistemleri kullanmak.

Aracın egzoz emisyonlarını kontrol etmek için emisyon standartları ve araç sınıflandırmaları uygulamak.

Temiz enerji kaynaklarının teşvik edilmesi ve fosil yakıt kullanımının azaltılması.

Halkı hava kirliliği konusunda bilinçlendirmek ve koruyucu önlemler hakkında eğitim vermek. Hava kalitesi sonuçlarını yayınlamak.

2-Su kaynaklarının korunması:

Su kaynaklarının kirlenmesini önlemek için atık su arıtma tesisleri ve arıtma yöntemleri kullanmak.

Tarım ve endüstriyel faaliyetlerden kaynaklanan kirlilikleri kontrol etmek için sıkı düzenlemeler uygulamak.

Su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi için su tasarrufu ve verimli sulama yöntemlerini teşvik etmek.

Su kaynaklarına yönelik kirlilik izleme ve değerlendirme sistemleri oluşturmak.

3-Atık yönetimi:

Atık yönetimi sistemleri kurmak ve atıkların doğru şekilde bertaraf edilmesini sağlamak.

Geri dönüşüm ve yeniden kullanım programları uygulamak.

Tehlikeli atıkların güvenli bir şekilde işlenmesini ve bertaraf edilmesini sağlamak.

Halkı atık azaltma, geri dönüşüm ve doğru atık yönetimi konusunda bilinçlendirmek.

4-İç mekan sağlığını koruma:

İç mekan hava kalitesini iyileştirmek için düzgün havalandırma sistemleri kullanmak.

Zararlı kimyasalların iç mekanlara girişini kontrol etmek ve VOC emisyonlarını azaltmak.

Nem ve küf oluşumunu önlemek için uygun izolasyon ve nem kontrol önlemleri almak.

İç mekanlarda temizlik ve hijyen standartlarını korumak için uygun önlemler almak.

5-İklim değişikliğiyle mücadele:

Temiz enerji kaynaklarına geçiş yapmak ve fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltmak.

Sera gazı emisyonlarını azaltmak için enerji verimliliğini teşvik etmek.

İklim uyumunu desteklemek için altyapı oluşturmak.

İnsan sağlığını çevresel risklerden korumak ve sağlıklı bir çevre oluşturmak amacıyla uygulanan yöntemler, verilen hizmetler ve bu hizmetlerin kontrolü ile devamlılığının sağlanması toplumun sağlık düzeyini yükseltecektir.

Çevresel Toksikoloji

Potansiyel olarak toksik elementler, insan ve çevre sağlığına zararlı etkenlerin önemli bir ögesi olup toprakta, havada, suda, gıdada, tüketim ürünlerinde sıklıkla bulunmaktadır. İnsanlar bu toksik ajanlara kullandığı su, yediği bulaş gıda ürünleri alımı, havadaki toz ve dumanı soluma, derinin bu etkenlerle doğrudan teması gibi yollarla maruz kalmaktadır. Çevremizdeki, işyerlerimizdeki toksik maddeler (ağır metaller, pestisitler, iç ortam hava kirleticileri, ilaçlar, endüstriyel etkenler vb.), zehirlenme, boğulma, kimyasal yanık, dermatit, parlama- patlama yollarıyla akut veya kronik olarak insanlara zarar verme potansiyeli taşır (Rajkumar, 2023). Bu tür maruziyetler evde, işte ve okullarda, yanı sıra araçlarda, kamu binalarında ve açık hava topluluk ortamlarında da oluşabilir. Çocuklar, yaşlılar, kronik hastalar, azınlıklar ve yoksullar gibi savunmasız nüfuslar, yaşadıkları yer de dahil olmak üzere biyolojik ve demog-

rafik faktörler nedeniyle çevresel kirlenmeye bağlı olarak artan sağlık sorunları riski altında bulunabilir. Günümüzde çevremizdeki toksik maddelerin insan sağlığına getirdiği riskler konusunda kamuoyunun farkındalığı son yıllarda çarpıcı biçimde gittikçe artmakta, sağlık profesyonellerinin çevre sağlığı ve toksikoloji konusunda ileri düzeyde bilgiye erişmeleri önem kazanmaktadır. Çünkü kişiler, maruz kalma yolları ve ilgili sağlık sonuçlarının gelişimi ve kapsamı hakkında bilgi almak için sıklıkla sağlık profesyonellerine başvuru eğilimindedir.

Çevre toksikolojisi; toksikoloji, çevre sağlığı, iş sağlığı ve kamu politikası alanlarıyla örtüşen, bulunduğumuz ortamlardaki biyolojik, fiziksel ve kimyasal tehlikelerin canlı organizmalar üzerindeki etkileriyle ilgilenen önemli bir bilim alanıdır. Sentetik organik kimyasalların çoğalması insan sağlığı ve çevre için birçok tehlike yaratmıştır. Ayrıca bu bileşiklerin birçok çevrede kalıcıdır, insan dokusunda birikmektedir ve yapılan ölçümler ve analizler ikna edici cevaplar vermediğinden soru işaretleri ve araştırma ihtiyacı sürmektedir. İnsanların çevresel kirleticilere maruz kalması nörotoksite, kanserojenite, infertilite ve metabolik bozukluklar gibi birçok sağlık riski doğurabilir.

Çevresel ve mesleki toksikolojinin temeli çalışanlarda oluşan mesleki kurşun zehirlenmesini bildiren Hipokrat ile modern toksikolojinin başlangıcı da Paracelsus ile atılmıştır. Paracelsus kimyasal maddelerin zehirlenme etkisine yönelik, doz ve metabolik yanıt arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmıştır. Maruz kalınan maddelerin zehirli olabileceğini, doz ayarlamalarının zehir ve ilaç arasındaki farkı yarattığını açıklamıştır. Her madde belli miktarda vücuda alındığında risk oluşturma kapasitesine sahiptir (Judson, 2022).

Kişiler çeşitli yollarla çevresindeki toksik faktörlere maruz kalabilir. Havada, yiyeceklerde, suda ve toprakta bulunan kimyasallar maruziyet şekline göre solunabilir, yutulabilir veya emilebilir. Solunum, deri, sindirim yoluyla vücuda alınan toksikolojik etkenler dolaşımla dağılır. Sonuçta oluşan etkinin şiddeti, organizmada hedefe ulaşan maddenin miktarıyla ilgilidir. Çevresel kirleticiler, bulunulan ortamda uçucu bileşikler şeklinde olduğunda solunabilir. Deri yolu ile absorpsiyon genellikle sıvı veya sıvılaştırmış haldeki etkenler için geçerlidir. Deride tahrişe neden olan aşındırıcı maddelerin aksine temasla alınan bazı kimyasallarda herhangi bir şey hissedilmeyebilir. Bu da tehlikenin gözden kaçmasına yol açabilir. Ayrıca bazı maddeler, gözlerden absorbe edilebilir. Havadaki kirleticilerin yutulması, bulaş ellerle yenilip içilmesi, kontrolsüz alınması yoluyla maddeler sindirim yoluyla da vücuda girebilir.

Toksikolojik ajanlar tarafından zehirlenme, serbest radikallerin oluşumunun neden olduğu oksidatif stresin bir sonucu olarak sağlığa aşırı zarar verebilir ve bunun sonucunda çeşitli bozukluklara yol açabilir. Bireylerin aldığı doz, maruz kalma yolu ve süresi sonuçta toksisiteyi

belirler. Bazı faktörler maruziyetten hemen sonra akut, bazı faktörler ise uzun süreçlerde kronik olarak etki gösterebilmektedir. Kronik etki gösteren faktörlerin zararları vücutta birikir ve bu etkilenimde maruziyet düzeyi ve maruziyet süresi önemlidir. Bu etkenlere maruziyet uzun zamandan beri süregelmektedir. Çevresel kirleticilerin insanlar üzerindeki toksik etkilerinin belirlenmesinde, belirli hayvanlar üzerinde standart yöntemlerle araştırma yapıldığı gibi, söz konusu etkenlere maruz kalan grupların çevresel epidemiyolojik yöntemler kullanılarak değerlendirilmesinden de yararlanır. Doz-cevap ilişkisi çevresel ve mesleki epidemiyolojide güvenlik standartlarının belirlenmesinde önemli bir göstergedir. Bu ulusal ve uluslararası kuruluşlarca oluşturulmuş standart değerler kapsamında, kişiye yönelik ve ortam ölçümleri yapılarak maruziyetler izlenip bu değerlerin dışına çıkılmamasına dikkat edilir.

Toksik madde az miktarlarda, çok toksik madde çok az miktarlarda insanlar üzerinde akut veya kronik hasarlara veya ölüme neden olan maddelerdir. İnsanlarda üreme fonksiyon ve kapasitelerini azaltan ve/veya doğacak çocuğu etkileyecek kalıtsal olmayan negatif etkileri oluşturan veya bu etkilerin oluşumunu hızlandıran maddeler ise üreme için toksik madde olarak sınıflandırılır.

Tarihte yaşanmış çevresel olarak maruz kalındığı ve olumsuz sağlık etkileri araştırmalarla saptanmış toksikolojik kirleticilerden bazıları şunlardır.

Minimata hastalığı: Bu olay, Minamata-Japonya’da 1953 yılında yaşanmış, 1956 yılında hastalık teşhis edilmiştir. Minamata körfezinden çıkan balıkları sürekli yiyenlerde hastalığın ortaya çıktığı bulunmuştur. Bölgeye kurulan plastik üretimi yapan şirketin liman kentinin sularını kirlenmesi sonucu ortama salınan cıva ve diğer ağır metaller balık ve kabuklu canlıları zehirlemişti. Bu duruma metil cıvanın neden olduğu 1963 yılında gösterilmiş ve ancak 1968 yılında neden sonuç ilişkisi ispatlanarak fabrikanın çalışması durdurulmuştur (Rupa,2023).

İtai-itai hastalığı: Japonya’da 1910-1970 yılları arasında gözlenen bir kadmiyum zehirlenmesidir. Yakın bir kurşun işleme tesisinden çıkan atık suların kullanıldığı pirinç tarlalarındaki pirinçte yüksek seviyede biriken kadmiyum hastalığa neden olmuştur. Akut toksisite görülmüştür. Böbrek yetmezliği, anemi, ciddi kas ağrısı hastalığın belirtileridir. 1912’de Jintsu nehrinin etrafındaki insanlarda ortaya çıkan garip hastalık bölge halkı tarafından ‘Itai İtai byo’ diye adlandırılmıştır. Itai-itai hastalığının pek çok kurbanı bir daha yürüyememiştir (Woolf, 2022).

DDT (Dichloro-Diphenyl-Trichloroethane): DDT ilk defa 1874 yılında Alman kimyacı Othmar Zeidler tarafından sentezlenmiştir. 1940’lı yıllarda modern sentetik böcek öldürücülerin ilki olarak geliştirilmiştir. Başlangıçta hem askeri hem de sivil halk arasında sıtma, tifüs ve

böceklerin yol açtığı diğer insan hastalıklarıyla mücadelede büyük bir oranda kullanılmıştır. DDT, bulana Nobel ödülü kazandırmış, tarım zararlılarına ve evde bulunan böceklere karşı mücadelede mucizevi ve hiçbir zararı olmayan bir ilaç gibi görülüp sınırsızca tüketilmiş bir kimyasaldır. ABD Tarım Bakanlığı, pestisitlerin faydalarının azaldığına ve çevresel ve toksikolojik etkilerine dair artan kanıtlar nedeniyle 1950'lerin sonlarında ve 1960'larda DDT'nin birçok kullanımını yasaklamak için düzenleyici eylemlere başlamıştır. 1970 yılında Çevresel koruma Ajansı-EPA kurulmuş, 1971 Amerika, 1980'lerde ise tüm dünyada yasaklanmıştır. DDT ve metabolitlerinin memelilerde sinir, karaciğer, böbrek, üreme, endokrin ve bağışıklık sistemleri vb organ/dokular üzerinde olumsuz etkileri olabileceği gösterilmiştir. DDT olası bir insan kanserojeni olarak kabul edilir. Deriden veya akciğerlerden kolayca emilmez, vücuda girdiğinde yağ dokularında depolanma eğilimi gösterir ve zamanla vücuttan atılır (Cui,2022).

İkitelli Nükleer Kazası: Türkiye'deki ilk nükleer felaket olarak da nitelendirilen kaza, İkitelli'deki bir işyerinden ikişer ton ağırlığındaki iki ayrı kurşun kaplı bloğu satın alıp onları iş makinesiyle parçalayan hurdacı ailenin, sağlık şikâyetleri nedeniyle hastanelere müracaatıyla başlamıştır. Hastalardaki bulantı, kusma gibi gastrointestinal semptomlar önce besin zehirlenmesi olarak düşünülmüştür. Kazadan bir süre sonra hastalardaki gelişmeler araştırıldığında Co-60 bulunan radyoterapi ünitesinin başını sökmeye çalışırken yüksek doz radyasyona maruz kaldıkları bulunmuştur (IAEA, 2000).

Akrilonitril: 1999 yılında Kocaeli'de olan 7.4'lük deprem, dünyanın kendi alanında en büyük dördüncü tesisi olan bir Akrilik Kimya Fabrikası'nın akrilik elyaf üretimde kullandığı üç akrilonitril tankına hasar vermiştir. Hemen ardından gelen artçı şoklar da tanklarda hasarı arttırmış ve 6 bin 500 ton akrilonitril, su havuzundan taşarak çevreye yayılmıştır (IARC, 1999).

Dioksin: Dioksinler hayvanlarda ve insan vücudunda birikir. İnsanlarda, yüksek klorlu dioksin yağ dokularında birikir ve metabolizmadan atılması zordur. İnsanlarda yüksek klorlu dioksinlerin olası eliminasyon yarı ömrü 4.9 ile 13.1 yıl arasında değişmektedir. İnsan ve hayvan yağ dokularına yerleşen dioksinler laktasyon, stres ve açlık sonrası vücutta zehirleyici etkilerini göstermektedir. Dioksinler DNA mutasyonu, akciğer ve sindirim sistemi üzerindeki kanser olguları, gebelik esnasında çocuk üzerinde ortaya çıkabilecek şekil bozuklukları, zekâ geriliği ve kavrama yeteneğinin gelişmemesi, deride estetik operasyonlar gerektirecek hasar, böbrek karaciğer gibi organların işlevlerinin zayıflaması gibi sağlık sorunlarına neden olur (Vuong, 2022).

Çok disiplinli bir bilim alanı olan çevresel toksikoloji, etrafımızda bulunan toksik etkenlerin canlı organizmalar üzerindeki olumsuz sağlık etkilerini incelerken kişilere odaklandı-

ğından halk sağlığı sorunlarının çözümünde önemli bir rol oynar. Günümüzde çevresel epidemiyoloji ve toksikoloji araştırmaları, karar vericilere ve halka çevresel kirleticilerin etkilerini azaltacak araçlar ve bilimsel kanıtlar sağlamaktadır. İnsanların toksik etkenlere maruziyetinin boyutlarını anlamak, karakterize etmek ve ölçmek, halk sağlığı açısından kritik öneme sahiptir. Ayrıca, mesleki ve toplumsal toksikolojik maruziyetin oluşturduğu sağlık riskinin, halkın tehlike algısının ve genel toksikoloji ve sağlık hususlarında davranışsal faktörlerin rolünün tanımlanmasıyla ilgili konulara dikkat edilmelidir.

Çevresel Risk Değerlendirme İletişimi ve Yönetimi

İnsana yönelik risklerin doğru anlaşılması, çevresel halk sağlığındaki en önemli zorluklardan biridir. İnsan aktivitesinin bulunduğu her yerde risk mevcuttur. Risk değerlendirmesinin ve risk iletişim sorununun, çevre sağlığında temel konulardan olduğu bilinmektedir. Riski önlemenin birinci yolu çevrede mevcut bulunan risklerin tanımlanmasıdır. Çevrede bulunan risklerin tanımlanmasıyla başlayan ve adım adım ilerleyerek yapılan, risk analizleri sonucunda, ortamda var olan tehlike ve işletim sorunları saptanarak, bu sorunlarla mücadele etme yöntemleri geliştirilebilir. Risk değerlendirmeleri genellikle olasılıklara ve sonuçlara ilişkin uzman değerlendirmelerine dayanır (Robert, 2023). Standart yöntemler, kişisel haklar, kültürel davranışlar, yöresel alışkanlıklar, adalet gibi önemli sosyal konuları hesaba katmadığı için etik açıdan eksiktir. Sistematik bir etik analiz, risk yönetimi kararlarının başarıyla uygulanabilmesi için daha zengin ve daha yeterli bir temel sağlar. Hangi riskin kabul edilebilir sınırlar içinde olduğunu hislerimizle anlamamız mümkün değildir. Bu konuda tek seçeneğimiz günümüze kadar olan kanıta dayalı bilgi birikimi ve bu bilginin bilimsel yöntemlerle işlenmesi ve değerlendirilmesidir. Bu konuda temel iki amaç vardır.

- 1- İnsan sağlığına ilişkin kabul edilebilir risk düzeyine karar vermek,
- 2- Riskin nasıl yöneticiliğine ilişkin hangi önceliklerin tayin edilmesi gerektiğine karar vermektir.

Çevresel etki değerlendirilmesi ve çevresel kontrol birçok ülkede yasal zorunluluktur. Bu etkinliklerin sağlıkla ilgili olan bölümü, risk belirlenmesinin önemli uygulamalarındandır.

Risk değerlendirmesi, belirli koşullar altında ve belli bir zaman diliminde kimyasal, fiziksel, mikrobiyolojik veya psikososyal tehlikelerin insanlar veya ekolojik sistem üzerinde potansiyel etkilerinin belirlenmesi sürecidir. Çevresel sağlık risk değerlendirme, havada, suda, toprakta ve gıdadaki kimyasal kirleticiler ve bileşenlerinin, gıda ve sudaki patojenik mikrobiyolojik kirleticilerin, radyasyon kaynaklarının, elektromanyetik alanların, iklim ve iklim değişikliğinin ve birçok değişkenin sağlık etkilerini kapsar. Bu konu ile ilgili standart tanımlar şöyledir.

“Risk: Belirlenmiş tehlikeler sonucu bir zararın oluşma olasılığı ve sonuçlarının kombinasyonudur”.

“Tehlike: İnsan yaralanması ya da hastalığı, iş yeri çevresinin zarar görmesi ya da bunların kombinasyonuna neden olabilecek potansiyel bir durum ya da kaynaktır”.

“Risk değerlendirme: Riskin büyüklüğünü hesaplama ve riskin tolere edilebilir olup olmadığına karar verme işlemidir”.

“Zarar: İnsan için kazanma gücünün hasar görmesi (fiziksel yaralanma, hastalık), veya ortadan kalkması (ölüm), işletme için ise ekipman hasarı, ve bunlardan kaynaklanan her türlü maddi kayıp olarak tanımlanabilir”.

“Risk: tehlike dolayısıyla ortaya çıkan bir olayın oluşturduğu hasar derecesi ile olayın oluşma olasılığının bileşkesidir”.

“ $R = O \times D$, (R: Risk, O: Olasılık, D: Hasarın Derecesi)”

Zarar verebilecek etkinin somut kaynağına tehlike denir. Biyolojik, fiziko-jeo-kimyasal ve sosyal çevrenin bütün etmenleri tehlike yaratabilir. Tehlike belirlenmesi bir etkenle etkinimin istenmeyen bir sağlık etkisindeki insidans artımıyla ilişkinin kurulup kurulamayacağına belirlenmesidir. İnsanların etkisinde kaldığı çok sayıda farklı özellikteki maddenin zararlarının belirlenmesi ve korunma önlemlerinin önceliklerinin sıralanabilmesi için tehlike belirlemesi zorunludur. Tehlikenin olduğu her yerde boyutları değişmekle birlikte risk de vardır. Dolayısıyla milyonda bir, milyarda bir de olsa risk her an karşı karşıya kaldığımız ve sağlığımız için kontrol altında tutmamız gereken bir olgudur. Risk, bir (%100) ve sıfır (%0) arasında değişen sayısal değerlerle ifade edilebilen bir olasılık değeridir. Ayrıca “yüksek”, “düşük”, “çok yüksek”, “çok düşük” “kabul edilebilir” gibi niteliksel kelimelerle tanımlanmaya çalışılır. Literatürde farklı alanlarda, içerik aynı olmakla birlikte birbirlerinden farklı şekillerde kullanılabilmektedir (Robson, 2023).

Günümüzde, Covid-19 ve diğer sağlık, iklim ve çevre tehlikelerine toplumda duyulan dikkat çeken tepki, çevre ve sağlıkla ilgili araştırma, deneyim ve bilgi birikimine ilişkin etkin risk iletişimi gerektirir (Chatterjee, 2020). Risk kaynağı, riske maruz kalma, olumsuz sonuçlar olmak üzere üç koşulun sağlanması ile risk oluşur. Risk iletişimi, diğer olasılıkların yanı sıra bireylerin, yöneticilerin belirli bir riskin varlığına karar vermesine yardımcı olan genel sürecin bir parçasıdır. İyi bir risk değerlendirmesi ve iletişimi, cevaplanacak sorunun net bir şekilde formüle edilmesine bağlıdır. Risk iletişimi, halk sağlığının ötesinde, teknolojik, çevresel, toplumsal veya felakete sonuçlanabilecek riskler ve tehlikeler de dahil olmak üzere çok

çeşitli konulara atıfta bulunabilir. Risk algısı, insanların potansiyel bir tehlike olarak riskin özellikleri ve ciddiyetine ilişkin subjektif yargısıdır. Riskin algılanmasında kişilerin riski nasıl yorumladıkları esastır.

Risk değerlendirmesinde üç temel yaklaşım söz konusudur.

1. Kirleticinin kaynaktan alıcıya ulaşmasına yönelik birçok fiziksel etmen esas alınarak yapılan matematiksel modelleme,

2. Kuşkulu ortamın doğrudan ölçümleri,

3. İnsan alıcıyla ilgili doğrudan ölçümler.

Risk değerlendirmesiyle ilgili temel bilgiyi epidemiyoloji ve deneysel toksikoloji çalışmaları sağlamaktadır. Risk değerlendirmesi esas olarak, herhangi bir etkilenen toplumda istenmeyen sağlık etkilerinin görülme olasılığının hesabına yöneliktir. Bu değerlendirme tehlike belirlenmesi, doz-cevap değerlendirmesi ve risk nitelendirmesi gibi evreleri kapsar. Risk değerlendirmeleri kamu politikalarının belirlenmesinde nesnel bilgi sağlamaya yönelik olarak da yapılmaktadır (Kaikkonen, 2021).

Risk değerlendirmesi günümüzde biyolojik, kimyasal ve radyolojik saldırıların sonuçlarının hesaplanması, terörist saldırı olasılıklarının değerlendirilmesi, hava, su, yiyecek, toprak, tüketici ürünleri ve atıklardaki zehirli kimyasallarla ilgili standartların belirlenmesi, önceliklerin saptanması gibi çok değişik alanlarda kullanılmaktadır. Başlıca çevre ve iş sağlığı risk değerlendirmesi, bireysel risk değerlendirmesi, nüfus risk değerlendirmesi, niteliksel risk değerlendirmesi, nicel risk değerlendirmesi vb. başlıkları altında yapılır (Guerra, 2021).

Çevresel risk yönetimi, risklerin kontrol altına alınabilmesi için yapılacakların planlanması ve uygulanmasıdır. Risk yönetimi yapılırken insan değerleri ve bütçe olanakları birlikte göz önüne alınır. Özetle insan sağlığı ve ekosistemlere yönelik risklerin azaltılması amacıyla, risk değerlendirme sonuçlarını, var olan bilgi birikimini, yasal, politik sosyal, etik ve kültürel durumları da göz önüne alarak sistematik olarak yapılanma anlamına gelmektedir.

Risk yönetim süreçleri aşağıdaki gibi sıralanabilir.

1. Risk yönetim planlama

2. Risk belirleme

3. Nitel risk çözümlemesi

4. Nicel risk çözümlemesi

5. Riske tepki planlama
6. Risk izleme ve kontrol

Risk değerlendirmesi, çevre ve iş yerlerindeki riskleri belirlemeye yönelik bilime dayalı bir süreçtir. Tehlike tanımlama, doz-yanıt analizi, maruziyet değerlendirmesi ve risk karakterizasyonundan oluşan dört aşamalı risk değerlendirme paradigmasının her bir bileşeninin derinliği ve kapsamı giderek artmaktadır. İnsanların riski nasıl algıladıklarını anlamaya yönelik temel kavramsal yaklaşımlar giderek artan sayıda deneysel gözlemlerle incelenmektedir. İhtiyat ilkesi, bütünleşme, uyumlaştırma gibi ortaya çıkan fikirler, çevre sağlığında risk değerlendirmesinin rolünün yeniden düşünülmesine yol açan zorluklara da yol açmıştır. Bu zorlukların başarıyla aşılması toplum için önemlidir. Bu, hem risk değerlendirme işlemlerinde hem de bunları desteklemek için gereken altyapıda değişiklikler yapılmasını gerektirir.

Sağlıklı Şehirler

Toplumsal ve bireysel düzeyde sağlık ve refahın iyileştirilmesi için sağlıklı bir çevrenin önemi yadsınamaz. Refahımızı şekillendiren sağlık belirleyicilerini anlamak, toplum sağlığını iyileştirmek için çok önemlidir. Sağlıklı olmanın ve hayatı ferah bir şekilde sürdürmenin temeli, sağlıklı ortamlarda yaşamaktır. Sağlığı geliştirici bir çevrenin yöneticiler tarafından sağlanması, temel bir gerekliliktir ve çok disiplinli bir konudur. Bunun içinde barınma koşulları önemli bir yer tutar. Konutun birçok sağlık, sosyal ve çevresel faktörle ilişkili olduğunu gösteren kanıtlar vardır. Aynı zamanda sağlığın sosyal belirleyicisi olarak da kabul edilmektedir. Konutların fiziksel, sosyal koşullarına, kent planlamasına, mahalle yerleşimlerine ve bunların konutla ilişkisine önem verilmelidir (Amri, 2022). Konutlarda olumsuz sağlık etkilerine neden olan etkenler en az beş genel kategoride sıralanabilir

1. Evdeki ısıtma –soğutma sistemleri, enerji verimliliği, radona maruz kalma, gürültü, yetersiz ışık, havalandırma ve ince parçacıklar gibi fiziksel etkenler,
2. Karbon monoksit, uçucu organik kimyasallar, pasif içicilik ve kurşun, arsenik, civa, kadmiyum gibi kimyasal etkenler,
3. Kemirgenler, ev tozu akarları, hamamböcekleri ve bunlarla ilişkili alerjenler, nem ve küf gibi biyolojik etkenler,
4. Kazalar, ev yaralanmaları ve alt yapı hizmetleri (örneğin hijyen ve sanitasyon sorunları) gibi bina ve ekipman durumları,
5. Sosyal koşullar, örneğin spor salonları, kütüphaneler vb.

Sağlıklı konutlar yeşil alanlara, eğlence, eğitim, istihdam, gıda satış yerleri, aktif ulaşım yollarına ve sağlık hizmetleri gibi hizmet ve ekipmanlara kolaylıkla erişim sağlamalıdır. Dünyada pek çok insan, resmi kentsel planlama yapılmadan inşa edilen, kentin hizmetlerinden dışlanan, uygunsuz yerleşimlerde ve kalitesiz evlerde yaşamaktadır. Belirli konut politikalarının veya müdahalelerinin sağlık üzerindeki etkileri, sağlıkta eşitsizliklerle ilgili etkileri de dahil olmak üzere önemlidir. Ayrıca konut ve sağlık arasındaki ilişkiyi ve sağlıktaki eşitsizlikleri açıklayan mekanizmaları anlamak da önemlidir. Pek çok ülkenin kamu konut politikalarına yönelik çok az kaynağı vardır, bu da satın alma gücünü azaltmakta ve bunu özel pazarın dinamiklerine bırakmaktadır. Kooperatif konutları gibi konut politikalarına ilişkin yenilikler de analiz edilebilir ve sağlık sonuçlarıyla ilişkilendirilebilir.

Konutlar, öncelikle uygun topoğrafik ve jeolojik zeminde inşa edilmelidir. Gürültülü alanlardan, atıklardan, sanayi alanlarından uzak yerlerde konumlandırılmalıdır. Okul, spor tesisleri, park, pazar vb. sosyal alanlara ulaşım kolaylıkla olmalıdır. Hastaneler, rehabilitasyon merkezleri gibi tüm sağlık kuruluşlarına herkesin kolaylıkla erişebilmesine olanak sağlanmalıdır. Barınma yerlerinin standartlara uygun olarak aydınlatılması, yeteri derecede güneş alması, ısıtılması, soğutulması, havalandırılması, temiz su kaynağına erişimin olması gereklidir. Yanlış aydınlatılma yapılan yerlerde bulunmak göz kuruluğu, baş ağrısı, yorgunluk vb. rahatsızlıklara neden olur. Binaların ısıtılmasında kullanılacak ısıtma araçları ile sağlık kurallarına uygun bir ısıtma sağlanmalıdır. Isıtma araçları sıcaklığı ortamın her tarafına eşit dağıtmalı, içinde yanan yakıt gazı, dumanı, tozları ortama sızmamalı, patlama ve yangına neden olmamalıdır. Farklı kirleticilerin varlığına, içinde yaşayan kişi sayısına, havalandırma vb. durumlara göre yaşanan yerlerin kapalı ortam havası da bozulmakta ve kirlenmektedir. İç ortam hava kirliliğini önlemek için, işlevi bozulmuş kirlenmiş havanın ortamdaki uzaklaştırılması, içeride solunan havanın standartlara uygun olması gerekir. Sağlıklı barınmanın en temel unsurlarından birisi de içme ve kullanma suyunun temizliğidir. Sular kullanım maksatlarına göre ulusal ve uluslararası standartlarla belirlenmiş niteliklerde olmalıdır. Fabrika ve evsel atıklarla kirlenmiş sular insan ve çevre sağlığı için bir tehdit unsurudur. Kullanılan suyun mikrobiyolojik açıdan kirli olması beraberinde birçok bulaşıcı hastalığı getirir. Konutlardaki istenmeyen çevresel kirlilikler birçok rahatsızlığa neden olabilir. Bunlar arasında alerji, astım, hasta bina sendromu, çoklu kimyasal duyarlık sendromu, kanser, lejyonella vb. sayılabilir.

Tüm bu kirliliklerin kontrolü, toplumun tüm kesimlerine çevre sağlığı konularında farkındalık yaratacak etkinlikler düzenleme, eğitim vermekle sağlanır. Bu kapsamda Dünya Sağlık Örgütü, “Sağlıklı kentler, Sağlığı geliştiren okullar, Sağlığı geliştiren hastaneler, Sağlığı geliştiren işyerleri” gibi projeler sürdürmektedir.

Şehir sağlığında başlıca halk sağlığı yaklaşımları, yaşanan şehrin sağlık göstergelerini belirlemek ve bu göstergelerden yola çıkarak şehirlerde sağlığı geliştirici planlar hazırlamak olarak özetlenebilir. Bu göstergeler, birinci basamak sağlık hizmetleri sürdürülürken kamu politika yapıcılara, karar vericilere, yöneticilere önceliklerin belirlenmesinde somut veri sağlayarak yardımcı olur. Bunlar, sağlık, sağlık hizmetleri, çevre ve sosyo-ekonomik göstergeler başlıkları altında sınıflanır (WHO, 1997; Evci, 2001; Webster, 2013; Ziafati, 2023).

Şehir sağlığı profilleri, göstergeleri ve diğer sağlıkla ilgili ölçütleri ve bunların analizini içeren dokümanlardır, şehirdeki sağlık sorunlarını ve çözümlerini kantitatif olarak tanımlar (WHO, 2022). Şehirdeki sağlığı etkileyen faktörleri, sağlığın geliştirilmesi için önerilen faaliyet alanlarını, sağlık göstergelerine yönelik eksik veri ihtiyaçlarını ortaya koyup, toplum sağlığının iyileştirilmesiyle ilgili hedefler belirler. Sektörler arası faaliyetler için de rehber niteliği taşımalı, şehirde yaşayanların şehir sağlığına ilişkin görüşlerini almalıdır. Sağlığı etkileyen konular hakkında halka, karar vericilere, politikacılara, profesyonellere kolayca anlaşılır şekilde bilgiler vermelidir.

Sağlığı geliştirme yaklaşımında yaşanan çevre koşullarına eğilmek ve içinde yaşanan şehirlere, barınma ortamlarına yönelik çalışmalar, düzenlemeler yapmak, toplum sağlığının iyileştirilmesi çabalarında esastır (Park, 2021). Bu nedenle, şehirlerin sakinlerine tüm yönleriyle sağlıklı bir çevre sağlamak, öncelikli olarak halk sağlığı profesyonellerinin, yöneticilerin, politika yapıcılarının, kural koyucularının görevidir. Bir bireyin genel sağlığını iyileştirmek istiyorsak, yoksulluğu, gıda güvensizliğini, sağlık okuryazarlığını, mahalleleri ve çevreyi içeren sağlığın sosyal belirleyicilerini ele almak çok önemlidir. Bu, toplum sağlığının odak noktasıdır ve sağlığın sosyal belirleyicilerini yeterince ele almak için şehir sağlığı ile görevli tüm ekibin kendine düşen görevleri yerine getirmesi, sorumluluklarının bilincinde olması gerekir.

Kaynaklar

- Ağca B. (2023). T.C. Dışişleri Bakanlığı, Ağca B, İç Hava Kalitesi ve Hasta Bina Sendromu, <https://www.mfa.gov.tr/ic-hava-kalitesi-ve-hasta-bina-sendromu.tr.mfa>
- Amri M. (2022). Healthy Governance for Cities: Synergizing Health in All Policies (HiAP) and Healthy Cities Approaches. *Journal of urban health : bulletin of the New York Academy of Medicine*, 99(2), 231–234. <https://doi.org/10.1007/s11524-022-00618-6>.
- Aytaç S. Tüfekçi U. (2018). Hasta Bina Sendromunun azaltılmasında ergonomik önlemlerin yeri, *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 137 – 142.
- Chatterjee, R., Bajwa, S., Dwivedi, D., Kanji, R., Ahammed, M., & Shaw, R. (2020). COVID-19 Risk Assessment Tool: Dual application of risk communication and risk governance. *Progress in disaster science*, 7, 100109. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2020.100109>.
- Cui, N., Pan, X., & Liu, J. (2022). Distribution, sources and health risk assessment of DDT and its metabolites in agricultural soils in Zhejiang Province, China. *Environmental technology*, 1–9. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/09593330.2022.2147449>.

- EDSTAC Final Report, (2024). Screening and Testing, <http://www.epa.gov/endo/pubs/edstac/chap5v14.pdf>, Erişim Tarihi: 21.01.2024.
- EPA, (2024), US Environmental Protection Agency: The Endocrine Disruptor Screening Program (EDSP), <http://www.epa.gov/endo/pubs/edspoverview/whatare.htm>, Erişim Tarihi: 21.01.2024.
- EEA. (2023). Avrupa Çevre Ajansı (EEA) - Çevre ve Sağlık: <https://www.eea.europa.eu/themes/human/health-and-environment>, Erişim Tarihi: 01.09.2023.
- EPA. (2023). Çevre Koruma ve Enerji Verimliliği Dairesi (EPA) - Atık Yönetimi: <https://www.epa.gov/waste>
- Evci, E.D., Ekmekçiğil, A., Sökmen, İ., Ercan, A. İ., Toprak, İ., Aycan, S.(2001). Şehir sağlığı profilleri şehrinizdeki sağlık göstergelerinin rapor edilmesi. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri GenelMüdürlüğü.
- Guerra, F., Guzzo, A. S., La Rosa, P., Miatto, I., Vergati, D., Miredi, F., Gasparrini, N., Guerra, F., Raimondi, L., Corridore, D., Nardi, G. M., Mazur, M., La Torre, G., & Ottolenghi, L. (2021). Risk management and Healthcare responsibility. How to guarantee legal protection in Medicine. *La Clinica terapeutica*, 171(1), e63–e66. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-17919-8>.
- Gül, H. (2011). “Sick Building Syndrome from Perspective of Occupational and Public Health” sayfa: 89-104, Editör: Sabah A. Abdul-Wahab Al-Sulaiman, *Sick Building Syndrome in Public Buildings and Workplaces*, ISBN: 978-3-642-17918-1, DOI: 10.1007/978-3-642-17919-8, Springer, USA.
- Güler Ç. (2012) Halk Sağlığı Temel Bilgiler 2.Cilt, Çevre Sağlığı, Güler Ç, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 2012.
- Harada M. (1995). Minamata disease: methylmercury poisoning in Japan caused by environmental pollution. *Critical reviews in toxicology*, 25(1),1–24. <https://doi.org/10.3109/10408449509089885>.
- IAEA -International Atomic Energy Agency. (2000). The Radiological Accident in Istanbul, IAEA Publication No:1102, September, Austria)
- IARC- International Agency for Research on Cancer. (1999). Acrylonitrile in:IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Lyon,Vol.71, Pt.I, pp.43-108.
- IEA. (2023). Clean Energy Policies and Targets Database - International Energy Agency (IEA) - <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/clean-energy-policy-tracker>
- Judson, R., D. Reif, K. Houck, T. Knudsen, J. Harrill, And K. Paul-Friedman. (2022). *Principles of Toxicology: Environmental and Industrial Applications*, 4th Edition. Stephen M. Roberts (Editor), Robert C. James (Editor), Phillip L. Williams (Editor) John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ, , 143-157.
- Kaikkonen, L., Parviainen, T., Rahikainen, M., Uusitalo, L., & Lehtikainen, A. (2021). Bayesian Networks in Environmental Risk Assessment: A Review. *Integrated environmental assessment and management*, 17(1), 62–78.
- Önal AE, (2015)., A lecture to explain endocrine disrupting chemicals to the second class students of a medical faculty, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 174 (2015) 959 – 962.
- Önal AE (Editor). (2022). *Air Quality and Health*, Intech Open, London, <https://doi.org/10.5772/intechopen.98023>
- Önal AE, Çağlayan Ç, Çamur D, Meydan Acımış N, Yavuz M (Editörler). (2022). *Çevre Sağlığında Güncel Konular*, Palme Kitabevi, Ankara.
- Önal AE, Abbasoğlu A. (2011). Bronchitis and Environment, in *Bronchitis*, Ignacio Martin Loeches, Editor, INTECH, Rijeka, ss.87-94.
- Park, S., Yoon, K., & Lee, M. (2021). Healthy City Project: An application of data envelopment analysis. *Risk management and healthcare policy*, 14, 4991–5003. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S325825>.
- Rajkumar , V., Lee, V. R., & Gupta, V. (2023). *Heavy Metal Toxicity*. In StatPearls. StatPearls Publishing.
- Robert A. Fjeld, Timothy A. DeVol, Nicole E. Martinez. (2023). *Quantitative Environmental Risk Analysis for*

- Human Health. 2. Baskı, John Wiley & Sons, ISBN:1119675405, 9781119675402.
- Robson MG, Toscano WA, Meng Q, Kaden DA. (2023). Risk Assessment for Environmental Health, Taylor&Francis Group, CRC Pres. <https://doi.org/10.1002/ieam.4332>.
- Rupa, S. A., Patwary, M. A. M., Matin, M. M., Ghann, W. E., Uddin, J., & Kazi, M. (2023). Interaction of mercury species with proteins: towards possible mechanism of mercurial toxicology. *Toxicology research*, 12(3), 355–368. <https://doi.org/10.1093/toxres/tfad039>.
- Tekbaş F. (2010). İyonlaştırıcı ve İyonlaştırıcı Olmayan Radyasyon. *Çevre Sağlığı*, s.223-240. Gülhane Askeri Tıp Akademisi Basımevi, 2010.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Çevre Sağlığı Dairesi Başkanlığı. (2023), <https://hsgm-destek.saglik.gov.tr/tr/cevresagligi-anasayfa>
- T. C. Sağlık Bakanlığı, Toplum Sağlığı Merkezi ve Bağlı Birimler Yönetmeliği. (2023). <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/02/20150205-5.htm>
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2023). Hava Kalitesi İndeksi, <https://egethm.csb.gov.tr/hava-kalitesi-indeksi-i-87403>
- T.C. SB. (2024) Tütün Kontrolü Çerçeve Sözleşmesi ve Eylem Planı 2018-2023, https://havanikoru.saglik.gov.tr/havanikoru/dosya/eylem_plani/ulusal-tutun-kontrol-programi-eylem-plani.pdf, Erişim Tarihi: 21.01.2024.
- UNFCCC. (2023). United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) - <https://unfccc.int/>, Erişim Tarihi: 21.01.2024.
- Vuong T. P. (2022). Research on the Relationship between Exposure to Dioxins and Cancer Incidence in Vietnam. *Toxics*, 10(7), 384. <https://doi.org/10.3390/toxics10070384>.
- Webster, P., & Sanderson, D. (2013). Healthy Cities indicators--a suitable instrument to measure health?. *Journal of urban health : bulletin of the New York Academy of Medicine*, 90 Suppl 1(Suppl 1), 52–61. <https://doi.org/10.1007/s11524-011-9643-9>
- WHO (World Health Organization). (2022).How to develop and sustain Healthy Cities in 20 steps. WHO Regional Officefor Europe.
- Woolf. AD.(2022). Itai-Itai disease—Japan, 1955, Chapter 1.9, s:109-120 in History of Modern Clinical Toxicology, History of Toxicology and Environmental Health.
- World Health Organization. Regional Office for Europe, Healthy Cities Network, European Commission DG XI & European Sustainable Cities & Towns Campaign. (1997)*. City planning for health and sustainable development. European Health21: target 11 World Health Organization. Regional Office for Europe. <https://iris.who.int/handle/10665/345418>
- WWF. (2023). Dünya Doğayı Koruma Vakfı, İklim Değişikliği, https://www.wwf.org.tr/ne_yapiyoruz/iklim-degisikligi_ve_enerji/iklim_degisikligi
- Ziafati Bafarasat, A., Cheshmehzangi, A., & Ankowska, A. (2023). A set of 99 healthy city indicators for application in urban planning and design. *Sustainable Development*, 31(3), 1978–1989. <https://doi.org/10.1002/sd.2499>.

6. BÖLÜM / CHAPTER 6

İŞ SAĞLIĞI

OCCUPATIONAL HEALTH

Sevgi CANBAZ*, Halim İŞSEVER**

*Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: sevgi.canbaz@istanbul.edu.tr

**Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: hissever@istanbul.edu.tr

DOI: 10.26650/B/LSB30LSB60.2024.032.006

ÖZ

İş sağlığı, çeşitli sektörlerde çalışanların fiziksel, ruhsal ve sosyal refahını sağlamaya adanmış bir disiplindir. Temelinde işle ilgili yaralanmalar ve tehlikeler ile, meslek hastalıklarının önlenmesi bulunmaktadır. Tüm dünyada olduğu gibi, ülkemizde de meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıkları önemli bir toplumsal sorundur. Bu sorunun işçi, işveren, toplum ve ülke ekonomisi açısından farklı etkileri bulunmaktadır. Disiplinler arası işbirliği ile bu alanda çalışan profesyoneller, işçi sağlığını korumak ve geliştirmek için güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamının oluşmasına çaba göstermektedir. Bu alana önemli katkılar sağlayabilecek potansiyelde olan tüm profesyoneller, zincirin vazgeçilmez bir halkasıdır. Bu nedenle yapılacak tüm bilgilendirme ve eğitimler kıymetlidir. Kitabımızın bu bölümünde temel amacımız, iş sağlığı ve güvenliği konusuna gönül veren tüm profesyonellere destek olmaktır.

Anahtar kelimeler: İş sağlığı, iş kazası, meslek hastalıkları

ABSTRACT

Occupational health is a discipline dedicated to ensuring the physical, mental, and social well-being of workers in various sectors. It is based on the prevention of work-related injuries, hazards, and occupational diseases. As in the whole world, occupational accidents and occupational diseases in our country are important social problems. This problem has different effects on workers, employers, society, and the national economy. Professionals working in this field with interdisciplinary cooperation strive to create a safe and healthy working environment to protect and improve workers' health. All professionals who have the potential to make significant contributions to this field are an indispensable link in the chain. Therefore, all information and training are valuable. Our main aim in this part of the book is to support all professionals who are dedicated to occupational health and safety.

Keywords: Occupational health, occupational accidents, occupational diseases

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1948 yılında sağlığı, “*Sadece hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir*” olarak tanımlamıştır. İş sağlığını ise, “*tüm çalışanların işyerlerinden kaynaklı sağlığının bozulmasını önlemek, bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam iyilik hallerini oluşturmak, bunu sürdürmek ve daha iyiye götürmek*” olarak tanımlamaktadır. İş sağlığı hizmetleri yeterli düzeyde verilmez ise, sonuç meslek hastalığı (MH) ve iş kazası (İK)’dır (İSGÜM, 2019).

Meslek Hastalıkları

Toplumun bir parçası olan çalışanlarda görülebilecek hastalıklar üç grupta toplanabilir. İlk grup en fazla prevalansa sahip olan ve toplumda da görülen genel hastalıklardır. İkinci grup, birinci gruba göre daha az görülen işle ilgili hastalıklar (İHH)’dır. Son grup ise, diğer iki gruba göre sıklığı daha düşük olan MH’dır (İSGÜM, 2008).

Uluslararası Çalışma Örgütü (UÇÖ)’nün 1981 tarihli ve 155 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Sözleşmesi’nin 2002 Protokolüne göre MH terimi, “*iş faaliyetinden kaynaklanan risk faktörlerine maruz kalınması sonucunda ortaya çıkan her türlü hastalığı*” kapsamaktadır. MH; “*zararlı bir etkenle bundan etkilenen insan vücudu arasında, çalışılan işe özgü bir neden-sonuç, etki-tepki ilişkisinin ortaya konabildiği hastalıklar grubu*” olarak tanımlanmaktadır (ILO, 1981).

Ülkemizdeki mevzuata göre ise; “*MH, sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya süreli hastalık, bedensel veya ruhsal özür lülük halleridir*” şeklinde tanımlanmaktadır (“5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu,” 31 Mayıs 2006). İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’na göre ise “*mesleki risklere maruziyet sonucu ortaya çıkan hastalık*” olarak ifade edilmektedir (“6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu,” 2012). Kısaca “*işyeri ortamında bulunan faktörlerin etkisi ile meydana gelen ve yapılan iş ile hastalık arasında doğrudan nedensel bir ilişki söz konusu olan hastalıkların*” ortak adıdır.

DSÖ, İHH’ı “*Yalnızca bilinen ve kabul edilen meslek hastalıkları değil, fakat oluşmasında ve gelişmesinde çalışma ortamı ve çalışma şeklinin, diğer sebepler arasında önemli bir faktör olduğu hastalıklar*” olarak tanımlamaktadır. Yani çalışma koşulları nedeniyle doğal seyri değişen hastalık grubudur (İSGGM, 2011). İHH’lar doğrudan işyerinden kaynaklanmasa bile, işyerindeki faktörlerle birlikte çalışmada hastalığa neden olabilir, var olan bir hastalığı alevlendirebilir veya daha ağır seyretmesine neden olabilir. Örneğin çalışmada mevcut olan hiperkolesterolemi, obezite, hipertansiyon, sigara kullanımı gibi bireysel risk faktörleri yanında, işyeri havasında bulunan formaldehid, karbonsülfür gibi etmenler çalışmada beklenenden daha

erken yaşta koroner kalp hastalığına neden olabilir veya astım ataklarının daha ağır geçmesine neden olabilir (İSGÜM, 2008).

MH sayısı ülkelerdeki endüstriyel uygulamalar, çalışma ortamları, kanuni düzenlemeler ve sağlık sistemlerindeki farklılıklar nedeniyle, dünya genelinde değişiklik göstermektedir. Ancak küresel düzeyde genelleme yapıldığında 6.500’ü MH’ndan ve 1.000’i İK’ndan olmak üzere her gün 7.500 çalışan yaşamını kaybetmektedir. Ayrıca, dünyanın yıllık gayri safi yurt içi hasılasının yaklaşık %4,0’ü bu önlenebilir olaylar nedeniyle kaybedilmektedir. Sunulan bu veriler de aslında buzdağının görünen yüzüdür. Çünkü DSÖ-UÇÖ’e göre saptanması gereken MH sayısı her 1000 çalışana 4-12 arasındadır (UÇÖ, 2023). Oysa ülkeler arasında değişmekle birlikte bildirimler beklenenin çok altındadır. Ülkemizde beklenen ve bildirilen MH sayıları Tablo-1’de sunulmuştur.

| Tablo 1. Ülkemizde Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) Verilerine Göre Beklenen ve Bildirilen MH Sayıları* | | | |
|--|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Yıl | Zorunlu Sigortalı sayısı | Beklenen Meslek MH Sayısı | Bildirilen Meslek MH Sayısı |
| 2017 | 14.477.817 | 57.911-144.788 | 691 |
| 2018 | 14.229.170 | 56.917-142.292 | 1.044 |
| 2019 | 14.314.313 | 57.257-143.143 | 1.088 |
| 2020 | 15.203.423 | 60.814-152.034 | 908 |
| 2021 | 16.169.679 | 64.679-161.697 | 1.207 |
| 2022 | 17.332.991 | 69.332-173.330 | 955 |

* SGK İstatistik Yıllıkları (<https://www.sgk.gov.tr/Istatistik/Yillik/fcd5e59b-6af9-4d90-a451-ee7500eb1cb4/>)

Ülkemizde bir hastalığın MH sayabilmesi için “*çalışanın sigortalı olması, hastalık veya engelliğin yürütülen işin sonucu olarak ortaya çıkması, sigortalının bedence veya ruhça bir zarara uğraması, hastalığın “Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği”nde yer alması, belirtilen yükümlülük süresi içinde ortaya çıkması ve hastalığın hekim raporu ile tespit edilmesi unsurlarının bir arada gerçekleşmesi*” gerekmektedir. Bu yönetmelikte değinilen yükümlülük süresi, “*zararlı mesleki etkinin sona ermesi ile hastalığın ortaya çıkması arasında geçebilecek, kabul edilebilir en uzun süre*” olarak tanımlanmaktadır. Her bir MH için yükümlülük süresi ilgili yönetmelikte yer almaktadır (“Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği,” 11 Ekim 2008).

Ülkemizde MH listesi “Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği” nin ekinde tanımlanmıştır. Bu ekte MH listesi ve belirtileri, yükümlülük süreleri ve hastalık tehlikesi olan başlıca işler olmak üzere üç bölüm bulunmaktadır.

Bu tüzükte MH ile ilgili sınıflandırmalar; etkene ve organa göre yapılan sınıflandırmanın kombinasyonu şekilde olup, 5 ana grupta, 11 hastalık toplanmıştır (Tablo-2) (“Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği,” 11 Ekim 2008).

| Tablo 2. Türkiye’de MH’nın Sınıflandırılması | | |
|---|------------------------|---|
| Grup | Alt Grup Sayısı | Hastalık Sayısı |
| A Kimyasal maddelerle olan MH | 25 | 67 |
| B Mesleki cilt hastalıkları | 2 | Deri Kanseri & Kanseri dışı deri hastalıkları |
| C Pnömonyozlar ve diğer mesleki solunum sistemi hastalıkları | 6 | 9 |
| D Mesleki bulaşıcı hastalıkları | 4 | 30 |
| E Fiziksel etkenlerle olan MH | 7 | 12 |

UÇÖ ise toplam 106 hastalık tanımlamaktadır (ILO, 2010).

1. Ajanlarla meydana gelen meslek hastalıkları

- a. Fiziksel nedenler (7 hastalık)
- b. Kimyasal nedenler (41 hastalık)
- c. Biyolojik nedenler (9 hastalık)

2. Hedef organ ve sistemlerin meslek hastalıkları

- a. Solunum sistemi (12 hastalık)
- b. Cilt hastalıkları (4 hastalık)
- c. Kas iskelet sistemi bozuklukları (8 hastalık)
- d. Zihinsel ve davranışsal bozukluklar (2 hastalık)

3. Mesleki kanserler (21 hastalık)

4. Diğer hastalıklar (2 hastalık)

Kısaca MH;

- Yapılan iş ile hastalık arasında neden-sonuç ilişki söz konusudur. Hastalıkla etken arasında spesifik bir ilişki vardır.
- Çalışma koşulları hastalığın doğrudan doğruya ve vazgeçilmez tek etkenidir. Dolayısıyla etken tektir ve ortamda yoksa, hastalık da yoktur.
- Kişi söz konusu işte çalışmıyor olsaydı bu hastalık da oluşmayacaktır.

- Aynı şartlar altında deneysel olarak meydana getirilebilen hastalıktır.

MH Nedenleri

- 1- Fiziksel etmenler
- 2- Kimyasal etmenler
- 3- Psikososyal etmenler
- 4- Biyolojik etmenler
- 5- Ergonomik etmenler (İSGGM, 2011).

The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)'a göre dünyada en çok bildirilen MH; dermatit, akciğer hastalıkları ve kas-iskelet sistemi hastalıkları iken (NIOSH, 2021); ülkemizde bildirim en sık yapılan meslek hastalıkları pnömokonyozlar ve kurşun zehirlenmesidir (“SGK İstatistik Yıllığı 2021,”).

İş sağlığı ve güvenliği ölçütleri

Bu ölçütler İSG durumunun değerlendirilmesinde, elde edilen sonuçlara göre düzenleme gereksinimi olan yerlerde gerekli düzenlemelerin yapılmasına ve iyileştirme çalışmalarına rehberlik edecek verilen standardize edilmesinde önemli katkılar sağlamaktadır (ILO, 2020).

İK ile ilgili hesaplamalar İK bölümünde sunulmuştur.

Belirli bir sürede, bir işyerinde işe devam
etmeyenlerin sayısı

İşe Devamsızlık İnsidans Hızı = ----- x k
Aynı sürede, bir işyerindeki çalışan sayısı

Belirli bir sürede, bir işyerindeki devamsızlık sayısı

Devamsızlık İnsidans Hızı =-----x k
Aynı sürede, aynı işyerindeki çalışan sayısı

Belirli bir sürede, bir işyerindeki devamsız gün sayısı

Kaba Devamsızlık İnsidans Hızı =-----x k
Aynı sürede, aynı işyerindeki çalışan sayısı x250

Belirli bir sürede hastalık sonucu devamsız gün sayısı

$$\text{Hastalık Sonucu Devamsızlık} = \frac{\text{İnsidans Hızı}}{\text{Aynı sürede işyerindeki çalışan sayısı} \times 250} \times k$$

Çalışan Değerlendirmesi

İşyerindeki etmenlere maruziyet sonucunda oluşabilecek her türlü hastalığın önlenmesi ve erkenden saptanması, çalışanların sağlığının korunması ve geliştirilmesi amacıyla, çalışanlara verilecek her türlü sağlık hizmetini kapsamaktadır. Bu kapsamda işe giriş muayenesi, aralıklı kontrol muayenesi, işyerinde sağlığı geliştirme uygulamaları, sağlık eğitimi, hastalık ve kaza sonrası işe dönüş yapılmaktadır. Bu hizmetler işyeri hekimi ve diğer sağlık personeli tarafından yürütülmektedir (İSGGM, 2011; İSGÜM, 2008).

6331 sayılı yasada “Çalışanların işyerinde maruz kalacakları sağlık ve güvenlik risklerini dikkate alarak sağlık gözetimine tabi tutulmalarını sağlar. b) Aşağıdaki hallerde çalışanların sağlık muayenelerinin yapılmasını sağlamak zorundadır: 1) İşe girişlerinde. 2) İş değişikliğinde. 3) İK, MH veya sağlık nedeniyle tekrarlanan işten uzaklaşmalarından sonra işe dönüşlerinde talep etmeleri hâlinde. 4) İşin devamı süresince, çalışanın ve işin niteliği ile işyerinin tehlike sınıfına göre Bakanlıkça belirlenen düzenli aralıklarla” olarak tanımlanmaktadır. Yine aynı kanunda “Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işlerde çalışacaklar, yapacakları işe uygun olduklarını belirten sağlık raporu olmadan işe başlatılamaz.” denilmektedir (İSGGM, 2011).

İşe giriş muayenesi: İşe giriş öncesinde çalışanın işyerinde maruz kalacağı riskleri dikkate alarak, işe uygun olup olmadığının değerlendirilmesi amacıyla anamnez, klinik ve laboratuvar muayeneler yapılmasıdır. Amaç çalışanın niteliklerine uygun olan bir işe yerleştirilmesi olup, primer koruma statüsündedir. İşe uygunluk değerlendirmeleri; işe girişte, çalışma koşullarında herhangi bir değişiklik olduğunda, herhangi bir hastalık veya kaza sonrası işe dönüşte, yüksekte çalışma, araç kullanımı gibi özel durumlarda yapılabilmektedir (Beyan, 2021).

Aralıklı kontrol muayenesi: Çalışanın kişisel özellikleri de göz önüne alınarak, işyerinde yapılan risk değerlendirmesi sonucunda tespit edilen tehlikelere maruziyetin erken tespiti için yapılmaktadır. Sekonder korumadır. Ülkemizdeki yönetmeliklere göre mesleğe, etkene göre çeşitli periyotlarda yapılması gerekmektedir. Ancak işyeri hekiminin gerekli gördüğü durumlarda bu süreler kısaltılabilmektedir (İSGGM, 2011).

İş Kazaları

İş sağlığı ve güvenliği (İSG) çalışma yaşamının en önemli bileşenlerinden birisidir. Tüm dünyada ülkelerin İSG göstergeleri değerlendirilirken İK ile MH sıklıkları kullanılmaktadır. Hem İK hem de MH, iş ile ilişkili önlenbilir sorunlardır. Önlenbilir olması nedeni ile önlenemeyen can kaybı ve işgücü kayıpları ayrı bir sorun olarak yıllarca gündemde kalmıştır.

İK'nın toplumsal açıdan önemi, hem sağlık hem de maliyet açısından olmak üzere iki başlık altında toplanabilir. İK'nın sağlık açısından önemi; çalışmada iş gücü kaybına neden olan yaralanma tipi ve yaralanma bölgesi ile ilgilidir. Genel olarak İK'nın büyük bir bölümü hafif yaralanmalar ve ramak kala olay şeklindedir ve genellikle sağlık hizmeti kullanımı, vücut bütünlüğünün bozulması yoksa bildirim yapılmamaktadır. Aslında bildirim yapılmayan ramak kala olaylar, kaza piramidinin tabanında yer alan ve önemli bir göstergedir (Bilir, 2014).

Tablo 3. İş kazası piramitleri (Türkey, 2020)

| | Heinrich piramidi-1931 | Bird piramidi- 1969 | Fletcher piramidi- 1972 | British Safety Council piramidi-1975 |
|---|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|--|
| Ağır- büyük yaralanma ile sonuçlanan kaza | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Hafif-küçük yaralanma ile sonuçlanan kaza | 29 | 10 | 19 | 3 |
| Maddi hasar oluşturan kaza | 300 | 30 | 175 | 80 |
| Yaralanma ya da maddi hasar oluşturmeyen kaza | | 600 | | 400 |

Kaza piramitlerinden anlaşıldığı gibi ölümlü İK sadece buzdağının görünen kısmıdır. Ölümün gizlenemediği için türüne bağlı olarak, aslında her bir ölüm için 500 ile 2000 arasında küçük yaralanmaların meydana geldiğini ve çok daha fazla sayıda hasarsız /ramak kala olay olduğunu bilmek gerekir.

Yukarıdaki piramitlere ek olarak, UÇÖ'nün kaza istatistiklerinden yararlanarak yaptığı değerlendirmeye göre; bir ölümlü İK karşılık 1200 üç günden fazla, 1200 1-3 gün iş göremezliğe neden olan kazanın olduğu ve 5000 ilk yardım gerektiren İK ile 70.000 hasarsız olayın olduğu belirtilmiştir (Takala, 2002).

İK, halen hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler açısından büyük sorun olmaya devam etmektedir. UÇÖ tahminlerine göre her yıl 2,3 milyondan fazla çalışan mesleki yaralanma veya hastalık nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Ölümcül kazalardan 350.000'den fazla ölüm, İİH'dan ise yaklaşık 2 milyon ölüm meydana gelmektedir. Ayrıca, 313 milyondan fazla işçi, ciddi yaralanmalara ve işten ayrılmalara neden olan ölümcül olmayan İK'na

maruz kalmaktadır. UÇÖ ayrıca her yıl 160 milyon ölümcül olmayan İİH vakasının meydana geldiğini tahmin ediyor. Bu tahminler, her gün yaklaşık 6.400 kişinin İK veya MH nedeniyle öldüğünü, 860.000 kişinin ise iş yerinde yaralandığını göstermektedir. Ayrıca, tahminlerin gösterdiği gibi, İİH işyerindeki ölümlerin ana nedenini oluşturuyor ve İK'ndan neredeyse altı kat daha fazla işçinin ölümüne neden oluyor (ILO, 2015).

İş Kazası Tanımı

İK tanımı ve buna bağlı oluşturulan kaza istatistikleri, ülkeler arası karşılaştırmalar açısından önemlidir. UÇÖ ve DSÖ referans alındığında yapılan tanım, Türkiye mevzuatına göre farklılaşmaktadır. UÇÖ İK'nı, *“bir veya birden fazla işçinin zarara uğraması, yaralanması veya ölümüyle sonuçlanan iş ile ilgili şiddet eylemleri de dâhil olmak üzere, iş yerinde veya işveren tarafından verilen işin ya da ekonomik aktivitelerin yapılması sırasında beklenmedik, önceden planlanmamış olay”* olarak tanımlarken; DSÖ ise *“önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, makinelerin ve araç gereçlerin zarara uğramasına yol açan olay”* olarak tanımlamıştır. *Hem UÇÖ hem de DSÖ İK için planlanmamış ve beklenmedik olay vurgusu yapmıştır(Türkey, 2020).*

Türkiye’de, 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu 13. maddesinde *“İş kazası:*

a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,

b) (Değişik: 17/4/2008-5754/8 md.) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,

c) Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,

d) (Değişik: 17/4/2008-5754/8 md.) Bu Kanunun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamındaki emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,

e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen engelli hâle getiren olaydır.” şeklinde tanımlanmıştır (*“5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu,”* 31 Mayıs 2006).

Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, İK'nın unsurlarını, zarara sebebiyet veren bir kazanın olmasına, kazaya uğrayan kişinin sigortalı olmasına, kaza sonucunda sigortalının ruhen veya bedenen engelli hale gelmesine, ortaya çıkan zarar ile kaza arasında illiyet

bağı olmasına bağlamıştır. Bahsi geçen maddeler dışındaki halleri İK olarak kabul etmemektedir (“5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu,” 31 Mayıs 2006).

Konuya ilişkin bazı tanımlar aşağıda verilmiştir (“6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu,” 2012). Buna göre;

Olay: Kazaya sebep olan veya sebep olabilecek potansiyele sahip olan oluşum

Kaza: Ölüme, hastalığa, yaralanmaya, zarara ve diğer kayıplara neden olan olay

Hasarsız olay: Ölüme, hastalığa, yaralanmaya, hasara ve diğer kayıplara neden olmadan gerçekleşen olay

Ramak kala: Neredeyse kaza oluşacaktı, hasar oluşacaktı gibi ya da “kıl payı farkla” kaza olmama durumu

Hafif yaralanma: İlk yardım ya da tedavi gerektirmeyecek düzeydeki yaralanmayı ifade etmektedir.

Ramak kala durumlarının incelenmesi hasar oluşturacak kazaların önlenmesi açısından önemlidir.

İş Kazası Maliyetleri

Ekonomik analizler İK'nın maliyetlerini, doğrudan ve dolaylı maliyetleri olmak üzere iki başlık altında toplamaktadır. Doğrudan maliyetler görünür olmaları nedeniyle daha kolay hesaplanmaktadır. Dolaylı maliyetlerin hesaplanması çok zordur. Ayrıca doğrudan maliyet kalemleri konusunda da halen tartışmalar yürütülmektedir.

İşveren açısından doğrudan maliyetler; kazaya uğrayan işçi için ödenen tıbbi tedavi giderleri, tazminatlar veya sigorta maliyetleri, avukat, mahkeme ücretleri ile kayıp, gecikmiş ya da bozulmuş üretim maliyetleridir. Çalışan açısından İK'nın doğrudan maliyetleri; gelir azalması ve sigorta ya da işveren tarafından ödenmeyen tıbbi tedavi ücretleridir.

Dolaylı maliyetler ise; üretim kaybının maliyeti, iş durduğu sırada işçilere ödenen ücret, zorunlu kalan fazla mesai nedeni ile yapılan ödemeler, yöneticinin harcadığı zamanın maliyeti, yeni işçinin işini öğrenme sürecinde yapılan harcamalar, sigortalanmamış tedavi giderleri, denetim ve medya elemanlarının yöneticiye kaybettirdiği zaman, firmanın uğradığı prestij kaybı gibi başlıklar olarak sıralanabilir.

Çalışanın gelir kaybı nedeniyle çocuklarının eğitimlerine ara vermeleri ya da evini, arabasını kaybetmesi, hane halkının iş kazası nedeniyle yaşayacağı sıkıntılar, moral bozukluğu dolaylı maliyetler olarak sayılabilir.

Hesaplanması pek mümkün olmayan beden ve ruh sağlığındaki bozulma ya da ölüm çarışan ve dolayısıyla ailesinin ödediği en ağır bedeldir.

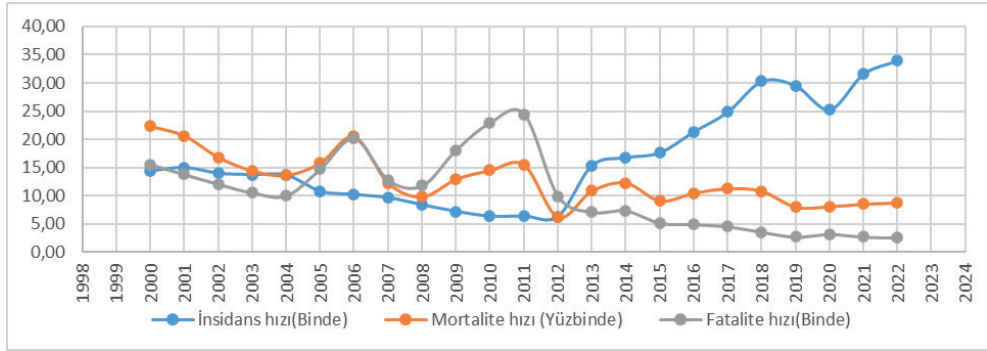
İK'nın toplumsal maliyetleri, işvereni ve işçiyi tazmin eden sigorta fonundaki kayıplar, işgünü ve işgücü kayıpları, sağlık hizmetleri üzerine eklenen yük nedeni ile hizmetin aksaması olarak sayılabilir. İK toplumun sosyal yapısını ve psikolojisini de etkileyerek iş huzurunun, barışının bozulmasına neden olabilmektedir (Dorman, 2012; Türkay, 2020).

Ülkemizde İş Kazası Sayıları

Tablo 4'te SGK 2000-2022 yılları arasındaki İK'na bağlı ölüm sayıları ve buna bağlı hesaplanan diğer ölçütler verilmiştir. Bu veriler değerlendirildiğinde; yıl içinde 744 ile 1710 arasında toplam ölüm gerçekleştiği görülmektedir. Bu sayı 300 çalışma gününe bölüldüğünde her gün 2 ile 5 arasında ölüm olduğu gözlenmektedir.

| Tablo 4. Türkiye'de 2000-2022 yılları arasındaki İK sayıları, insidans, mortalite ve fatalite hızları (SGK, 2000-2022) | | | | | | |
|---|--------------------------|-----------|------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|
| Yıl | Zorunlu sigortalı sayısı | İK sayısı | Ölümlü İK sayısı | İnsidans hızı(Binde) | Mortalite hızı (Yüzbinde) | Fatalite hızı(Binde) |
| 2000 | 5.254.125 | 75.650 | 1173 | 14,40 | 22,33 | 15,51 |
| 2001 | 4.886.881 | 73.250 | 1008 | 14,99 | 20,63 | 13,76 |
| 2002 | 5.223.283 | 72.945 | 878 | 13,97 | 16,81 | 12,04 |
| 2003 | 5.615.238 | 77.108 | 811 | 13,73 | 14,44 | 10,52 |
| 2004 | 6.181.251 | 84.214 | 843 | 13,62 | 13,64 | 10,01 |
| 2005 | 6.918.605 | 74.442 | 1096 | 10,76 | 15,84 | 14,72 |
| 2006 | 7.818.642 | 79.601 | 1601 | 10,18 | 20,48 | 20,11 |
| 2007 | 8.505.390 | 81.810 | 1044 | 9,62 | 12,27 | 12,76 |
| 2008 | 8.802.989 | 73.502 | 866 | 8,35 | 9,84 | 11,78 |
| 2009 | 9.030.202 | 64.745 | 1171 | 7,17 | 12,97 | 18,09 |
| 2010 | 10.030.810 | 63.436 | 1454 | 6,32 | 14,50 | 22,92 |
| 2011 | 11.030.939 | 69.924 | 1710 | 6,34 | 15,50 | 24,46 |
| 2012 | 11.939.620 | 74.871 | 744 | 6,27 | 6,23 | 9,94 |
| 2013* | 12.484.113 | 191.389 | 1360 | 15,33 | 10,89 | 7,11 |
| 2014 | 13.240.122 | 221.366 | 1626 | 16,72 | 12,28 | 7,35 |
| 2015 | 13.713.717 | 241.547 | 1252 | 17,61 | 9,13 | 5,18 |
| 2016 | 13.415.843 | 286.068 | 1405 | 21,32 | 10,47 | 4,91 |
| 2017 | 14.477.817 | 359.653 | 1633 | 24,84 | 11,28 | 4,54 |
| 2018 | 14.229.170 | 430.985 | 1541 | 30,29 | 10,83 | 3,58 |
| 2019 | 14.314.313 | 422.463 | 1147 | 29,51 | 8,01 | 2,72 |
| 2020 | 15.203.423 | 384.362 | 1231 | 25,28 | 8,10 | 3,20 |
| 2021 | 16.169.679 | 511.084 | 1382 | 31,61 | 8,55 | 2,70 |
| 2022 | 17.332.991 | 588.823 | 1517 | 33,97 | 8,75 | 2,58 |

SGK web sayfasında 2013 yılından itibaren Avrupa İş Kazaları İstatistikleri (ESAW) Metodolojisi'nde yer alan değişkenlere göre İK geçiren sigortalı sayısı istatistikleri yayımlanmaya başlanmıştır. Buna göre; “3 günden fazla raporlu olunan (işten uzak kalınan) İK kavramı aşağıdaki şekilde açıklanmaktadır. Kaza günü haricindeki raporlu olunan günler dikkate alınmamalıdır. Sonuç olarak, “3 günden fazla”, “en az 4 gün” anlamına gelir ki, bu da kazazedenin kazadan sonraki (kaza günü dahil olmak üzere), 5. (veya sonraki) günde işe başlamasıdır. Buna dayalı olarak, “raporlu olunan (kaybedilen) gün sayısı” kazayı takip eden 5. günde işe başlayan çalışan için 4 kayıp gün, 6. günde işe başlayan çalışan için 5 kayıp gün vb. olarak sayılmalıdır.” (SGK, 2023).



Şekil 1. Türkiye’de 2000-2022 yılları arasında iş kazası insidans (binde), mortalite (yüz binde) ve fatalite (binde) hızlarının değişimi (SGK, 2000-2022)

Türkiye’de 2000-2022 yılları arasında SGK’ya bildirilen İK sayıları, İK nedeniyle ölümler, insidans, mortalite ve fatalite hızları Tablo 4 ve Şekil 1’de verilmiştir. İK insidans hızı 2013 yılından sonra dikkate değer bir şekilde artmıştır. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nun tüm işletme ve çalışanların kapsama alınması, İK bildirimini artırmıştır. Tablo 4 ve Şekil 1’de görüldüğü gibi 2008-2022 yılları arasındaki kaza fatalite hızındaki artış, 2013 yılından sonra düşme eğilimi göstermiştir. Şekil 1’de mortalite ve fatalite hızlarındaki azalma daha net görülmektedir. Özellikle 2008-2011 yılları arasındaki fatalitedeki artış 2012 yılından sonra azalma eğilimine girmiştir. Bu değişimde bildirim sisteminde değişikliklerle, 2013 yılından itibaren ESAW metodolojisinde yer alan değişkenlere göre İK geçiren sigortalı sayısı istatistikleri yayımlanmaya başlanması etkili olmuştur.

Sosyal Güvenlik Kurumu İş Kazası Hızlarını Hesaplama Yöntemleri

SGK’nun yayımladığı İK ile ilgili istatistik yıllıklarında, İK insidans hızı, İK Sıklık Hızı ve İK Ağırlık Hızı hesaplanması verilmektedir. İnsidans hızı hesaplanmasında bir takvim yılı içerisinde geçirilen İK’nın, o iş kolunda çalışan sayısına bölünmesi ise elde edilmektedir. Fakat

işletmenin bir yıl işinde belirli dönemlerde pandemi, bakım gibi nedenlerle kapalı olması durumunda, İK Sıklık Hızı ve İK Ağırlık Hızı hesaplanması uygun olacaktır (SGK, 2000-2022).

1) İş Kazası Sıklık Hızı

I.Yöntem: Bir takvim yılında çalışılan 1,000,000 iş saatine karşılık kaç kaza olduğu gösterir.

II.Yöntem: Tam gün çalışan her 100 kişi arasında kaç kaza olduğunu gösterir. Formülü aşağıdaki gibidir.

$$\text{İK sıklık hızı} = \text{İKS} / (\text{PTEGS} * 8) * 1,000,000 \text{ veya } = \text{İKS} / (\text{PTEGS} * 8) * 225.000$$

$$\text{İKS} = \text{İK sayısı}$$

PTEGS= Toplam prim tahakkuk eden gün sayısı,

PTEGS= Her gün için 8 saatlik tam çalışma ile çarpılarak tüm sigortalıların bir yıl içinde toplam çalışma saati bulunur.

1,000,000= Çalışılan bir milyon iş saatinde İK sayısını bulmak için kullanılır.

225,000= II. yöntemde, tam gün çalışan 100 sigortalının haftada 45 saat, yılda 50 hafta çalıştığı kabul edilerek yapılan hesap sonucu bulunan bir değerdir(SGK, 2023).

2) İK ağırlık hızı

I.Yöntem: Bir takvim yılında çalışılan 1,000,000 saatte kaç iş gününün İK nedeniyle kaybedildiğini gösterir.

II.Yöntem: Çalışılan her 100 saatte kaç saatin kaybedildiğini gösterir.

$$\text{İK Ağırlık Hızı} = \text{TGK} / (\text{PTEGS} * 8) * 1,000,000 \text{ veya } = (\text{TGK} * 8) / (\text{PTEGS} * 8) * 100$$

TGK = İş kazası sonucu toplam gün kaybı

= (Geçici iş göremezlik süreleri)+ (sürekli iş göremezlik dereceleri toplamı *75) + (ölüm vak'a sayısı *7500)

PTEGS= Toplam prim tahakkuk eden gün sayısı,

PTEGS, her gün için 8 saatlik tam çalışma ile çarpılarak tüm sigortalıların bir yıl içinde toplam çalışma saati bulunur (SGK, 2000-2022).

Tablo 5. İş Kazası Sıklık ve Ağırılık Hızları, 2022 (SGK, 2023)

| Dönemler | İK geçiren sigortalı sayısı | 2022 yılında toplam prim tahakkuk eden gün sayısı | İK sıklık hızı | | 2022 yıl sonu itibarıyla geçici iş göremezlik süresi (gün) | 2022 yıl sonu itibarıyla toplam sürekliliş göremezlik derecesi toplamı | 2022 yıl sonu itibarıyla ölümlü vaka sayısı | İK ağırlık hızı | |
|---------------|-----------------------------|---|--------------------|-------------|--|--|---|-----------------|-------|
| | | | 1.000.000 iş saati | 100 kişi'de | | | | Gün | Saat |
| Ocak-Nisan | 172.787 | 1.916.631.382 | 11,27 | 2,54 | | | | | |
| Mayıs-Ağustos | 206.470 | 1.937.561.358 | 13,32 | 3,00 | 4.808.409 | 117.733 | 1.517 | 529 | 0,423 |
| Eylül-Aralık | 209.566 | 2.062.154.018 | 12,70 | 2,86 | | | | | |
| Toplam | 588.823 | 5.916.346.758 | 12,44 | 2,80 | | | | | |

İş Kazası Hızlarının Standardizasyonu

Standardizasyon, toplamları veya alt grupları karşılaştırırken vaka karışımındaki farklılıkların (yaş, cinsiyet, medeni durum, nüfus vb.) etkisini ortadan kaldırmak için kullanılmaktadır. Standardizasyon yöntemi ile iki veya daha fazla sayıda gruptan elde edilen hızlar, standardize edilen özellik yönünden benzeştirilerek, tarafsız karşılaştırma yapılır (Naing, 2000).

Kaba hızlar, araştırma yapılan toplumun cinsiyet, yaş, meslek dağılımı gibi çeşitli özelliklerine ileri derecede bağlı ölçütlerdir. Bu özellikler dikkate alınmayıp yalnızca kaba hızlar incelenir ve sonuç çıkarılmak istenir ise, yanılgılara düşülür. Bir hastalığın veya yaralanmanın belirli bir faktörle ilgisi incelenirken, bu hastalığa neden oluşturabilecek diğer faktörleri kontrol altında tutarak standardize ederek değerlendirmek gerekir. İK da değerlendirilirken yaş, çalışan sigortalı sayılarına göre değerlendirilip yorumlanmasında fayda vardır (İşsever, 2020).

Standardizasyon indirekt yöntemle hesaplandığında;

Standardize İK Oranı = (Gözlenen iş kazası/ Beklenen iş kazası) x 100

Beklenen İK Sayısı = İncelenen iş kolunda nüfus (İşçi Sayısı) x Türkiye Genel İK Hızı formülleri kullanılarak yapılabilir (İşsever, 2020; Naing, 2000).

İş Kazalarının Nedenleri

Aşağıda ayrıntılı sıralanan kaza nedenlerinin dağılımları bazı araştırmacılar tarafından açıklanmaya çalışılmıştır. Örneğin Heinrich 75.000 kazayı inceleyerek; kazaların %88'inin güvensiz davranışlardan, %10'unun güvensiz durumlardan oluştuğunu ve %2'sinin ise kaçınılmaz (önlenemeyen/mücbir sebepler) kaza olduğunu belirlemiştir. Heinrich'in kaza sıklıklarından yola çıkarak güvensiz davranış nedenlerini kontrol etmek mümkündür. Örneğin işi bilinçsiz yapmak, eğitim açısından ortaya çıkmış olabilir ya da yeterli beceriye sahip olmayan biri yanlış işe yerleştirilmiş olabilir. Bu nedenlerle her kaza ve kaza ve/veya hasara neden olabilecek her olay incelenmeli ve güvensiz davranışlar önlenmelidir (Yılmaz, 2013).

| Tablo 6. Kaza nedenleri olarak belirtilen güvensiz davranış ve güvensiz koşullar (Türky, 2020) | |
|---|--|
| Güvensiz davranışlar | Güvensiz durumlar |
| İş bilinçsiz yapmak Güvensiz çalışma yöntemi | Güvensiz çalışma yöntemi |
| Dalgınlık ve dikkatsizlik Güvensiz ve sağlıksız çevre koşulları | Güvensiz ve sağlıksız çevre koşullar |
| Makine koruyucularını çıkarmak Topraklanmamış elektrikli makineler | Topraklanmamış elektrikli makineler |
| Görevi dışında iş yapmak İşe uygun olmayan el aletleri | İşe uygun olmayan el aletleri |
| İş disiplinine uymamak Kontrol ve testleri yapılmamış iş makineleri | Kontrol ve testleri yapılmamış iş makineleri |
| Tehlikeli yükseklikte istifleme | |
| İşe uygun makine kullanmamak | Tehlikeli yükseklikte istifleme |
| Yetkisiz tehlikeli alanda bulunmak Kapatılmamış boşluklar | Kapatılmamış boşluklar |
| Kişisel koruyucu donanım kullanmamak | İş yeri düzensizliği |
| İş yeri düzensizliği | |
| Tehlikeli hızda araç kullanmak Koruyucusuz makine ve tezgahlar | Koruyucusuz makine ve tezgahlar |

Güvensiz hareketleri ortadan kaldırmak için;

- Kişiyi uygun işe yerleştirme
- Eğitim
- Denetim
- Gözetim
- Disiplin gerekli iken,

Güvensiz koşulları ortadan kaldırmak için;

- Tasarım
- Koruma
- Kontrol önlemleri, yaıtım
- Araç bakımları, sürdürülebilir güvenli çalışır durumda makine
- Uygun çalışma ortamı
- Risk değerlendirmesi yapmak gereklidir.

Kaza sebep teorilerinden olan Domino teorisi, her kaza olayında kazalara neden olan bir dizi olaylar bulunur, bu olayların her biri domino taşları gibi sıralanır ve birbiri üzerine düşerek kazaya neden olabileceği gerçeğine dayanır. Kazaya neden olan doğrudan nedenlerin yanında kazada rol alabilecek yönetsel faktörlerin de açığa çıkarılması için kullanılan yöntemdir. Teori, Heinrich'in 88/10/2 oranlarına dayanmaktadır. Nedenenden sonuca doğru 5 domino taşı bulunmaktadır, bunlar sırasıyla aşağıda belirtilmiştir.

1) Sosyal çevre

2) İstenmeyen özellikler (pervasızlık, sinirlilik, bilgi eksikliği gibi)

3) Güvensiz davranış ve güvensiz durumlar

4) Kaza: Yukarıdaki üç faktörün birleşmesi ile bir olay meydana gelir ve olay da bir kazayı tetikler

5) Yaralanma

Teori, ortadaki domino taşını yani güvensiz davranış ve durumların kontrol edilmesi ile domino taşlarının devrilmesinin engellenebileceği öngörüsüne dayanır ve ortadaki taş kontrol edilebilirse kazanın ve yaralanmanın olmayacağı varsayılmaktadır. Bu nedenle, Heinrich'in

kazayı/olayı önleme felsefesi güvensiz davranışlar ve bu davranışlara neden olan insan ile ilgili faktörlerin kontrolüdür. Domino teorisi, insan faktörünü önceler yani kaza ve olayın nedeni olan insanın kontrol edilmesiyle kazanın önlenebileceğini savunmaktadır. Ancak teori, niçin güvensiz davranıldığını veya mekanik veya fiziksel tehlikelerin niçin ortaya çıktığını açıklamamakta zorlanmaktadır (Türkay, 2020; Yılmaz, 2013).

Heinrich'in Endüstriyel Güvenlik Aksiyomları

- Kazalar birçok faktörden kaynaklanır.
- Kazalar yalnızca bir kişinin güvensiz bir şekilde davranması ve / veya fiziksel veya mekanik bir tehlike sonucu ortaya çıkar.
- Çoğu kaza, insanlar tarafından yapılan güvensiz davranışların sonucudur.
- Güvenli olmayan davranış veya koşullar her zaman bir kazaya neden olmaz.
- Güvenli davranışlar kazanın önlenmesi için birer rehber olabilir.
- Kazalar önlenemez.
- Kazaların önleme teknikleri, en iyi kalite ve üretim teknikleriyle benzerdir.
- Yönetim, emniyetten sorumlu olmalıdır.
- İş güvenliği uzmanı kilit kişidir.
- Kazaların hem doğrudan maliyetleri hem de dolaylı maliyetleri vardır.

Bin dokuz yüz yetmiş ve 2000'li yıllara gelindiğinde farklı isimlerle ve farklı değişkenleri modele alan kaza sebep teorileri literatüre girmiştir. Sıralı kaza modelleri 1970'lerde halen geliştirilmektedir; fakat sıralı yolda birden fazla olayları da içermeye de başlamıştı. Bu evrim döneminde geliştirilen temel modeller arasında;

- Enerji hasar modelleri,
- Zaman dizisi modelleri,
- Epidemiyolojik modeller
- Sistemik modeller
- İsviçre Peyniri Modeli bulunmaktadır (De Camp, 2015).

İş Kazasından Doğan Hukuki Sonuçlar

Haziran 2012'de 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kabul edilmiştir. Yasanın

“işverenin genel yükümlülüğü” başlıklı 4. Maddesinde İSG konusunda işverenin yükümlülükleri belirtilmiştir. Ayrıca Anayasal bir hak olan yaşam hakkı gereği işverenin işçisini gözetme borcu vardır. İşveren, gözetme borcu kapsamında işçiye zarar verici her türlü davranıştan kaçınmak, işçinin hayatını, sağlığını maddi ve manevi kişiliğini korumakla yükümlüdür (“6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu,” 2011). Türk Borçlar Kanunu (TBK), işverenin işçiyi gözetme borcunun kapsamını işçinin kişiliğinin korunması, işçinin tacize karşı korunması ve işçinin çalıştığı işyeri ve yaptığı işten kaynaklanan tehlikelere karşı korunması şeklinde belirlemiştir (Tiftik, 2016).

TBK'nın konuyla ilgili m. 417 hükmü,

“MADDE 417- İşveren, hizmet ilişkisinde işçinin kişiliğini korumak ve saygı göstermek ve işyerinde dürüstlük ilkelerine uygun bir düzeni sağlamakla, özellikle işçilerin psikolojik ve cinsel tacize uğramamaları ve bu tür tacizlere uğramış olanların daha fazla zarar görmemeleri için gerekli önlemleri almakla yükümlüdür.

İşveren, işyerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak; işçiler de iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdür. İşverenin yukarıdaki hükümler dâhil, kanuna ve sözleşmeye aykırı davranışı nedeniyle işçinin ölümü, vücut bütünlüğünün zedelenmesi veya kişilik haklarının ihlaline bağlı zararların tazmini, sözleşmeye aykırılıktan doğan sorumluluk hükümlerine tabidir. İnsanın yaşam ve sağlık hakkını ön plana çıkaran, zarar gidermekten öte önlemeyi hedefleyen bir tarzda meseleyi ele almıştır. Aynı bakış açısını İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda da görmek mümkündür.”

İş yerindeki İSG önlemlerinin alınmasından işveren sorumludur. İK olduğunda işverenin, gerekli güvenlik önlemlerini yeterince almamış olmasından kaynaklanan sorumluluğu vardır. Bu sorumluluk nedeni ile işverenler çalışanları İK'na karşı sigorta ettirirler. Böylece kaza geçiren bir işçi, hem yaralanma nedeni ile gereken bakım ve tedavi olanaklarından yararlanır, hem de kaza işçinin çalışma gücünde azalma ile sonuçlanmış ve iş göremezliğe yol açmışsa, işgücündeki kayıpla orantılı olarak iş göremezlik tazminatına hak kazanır. Bütün bu konular iş kazalarının hukuksal boyutunu oluşturur.

İş Kazası sonrası Hukuki ve Cezai Durum değerlendirildiğinde;

Ceza Hukuku açısından;

a)Taksirle Ölüme Neden Olma (5237/85)

Tek kişinin ölümüne sebep olma 2-6 yıl hapis, birden fazla ölüm, bir/birden fazla yaralanmaya sebep olma 2-15 yıl arasında hapis cezası ile sonuçlanmaktadır.

b)Taksirle Yaralanmaya Neden Olma (5237/89)

3 aydan 1 yıla kadar hapis adli para cezası, birden fazla kişinin yaralanması 6 ay-3 yıl arasında hapis cezası ile sonuçlanmaktadır(“5237 sayılı Türk Ceza Kanunu,” 2004).

İş Hukuku Açısından

Maddi ve manevi tazminat şeklindedir.

Maddi tazminat; destekten yoksun kalma tazminatı, iş göremezlik tazminatı şeklinde sonuçlanmaktadır.

İş hukuku kapsamında işin durdurulması, işten alıkoyma, işyerinin kapatılması ve adli para cezası verilmektedir (Tunçer, 2022).

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında İK'nın ve MH'nin 3 iş günü içinde SGK'ya bildirmemesi, sağlık hizmeti sunucularının İK'nı ve yetkili sağlık hizmet sunucularının MH'nı en geç 10 gün içinde SGK'ya bildirmemesi, risk değerlendirmesi yapılmaması, işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı bulundurmama ve ölümlü İK sebebiyle kamu ihalesinden yasaklanma şeklinde sonuçlanabilir (Tunçer, 2022).

İK sonrası hukuksal süreçler yıllar boyu sürececek bir dönemin başlangıcıdır. Bu nedenle İK'nda korunmada birincil ve ikinci koruma önlemleri önem taşımakta, kaza olmadan önce gerekli önlemleri alınması, iş sağlığı uygulama ilkelerinin her maddesinin aksatılmadan yerine getirilmesi önem arz etmektedir.

Risk Grupları

Çalışanın sağlık düzeyi işyerinde maruz kaldığı tehlikelerin yanısıra yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, alışkanlıkları, genetik yapısı gibi özelliklerinin bir bileşkesidir. Bireysel özellikler dik-kate alınarak çalışma yaşamı için risk grupları belirlenmiştir. Bu gruplar, özellikle iş kazaları ve meslek hastalıkları açısından artmış risklere sahiptir.

Çalışma yaşamında başlıca risk grupları

- Çocuklar
- Kadınlar
- Engelliler
- Yaşlılardır.

ÇOCUKLAR, temelde çalışma yaşamında bulunmaması gereken bir gruptur. UÇÖ'nün de önerisi doğrultusunda “çocuk işçi 14 yaşını bitirmiş, 15 yaşını doldurmamış kişiyi, genç

işçi 15 yaşını tamamlamış, ancak 18 yaşını tamamlamamış kişiyi” tanımlamaktadır (İSGGM, 2011). Çocuk işçiliği çocuklara bedensel, ruhsal, duygusal, ahlaki ve sosyal açıdan zarar vermekte ve onları eğitimden mahrum bırakmaktadır (UNICEF, 2021).

KADINLAR: Fiziksel yapısı, doğurganlık özellikleri, aile ve iş yaşamını bir arada yürütme zorunluluğu gibi nedenlerle çalışma yaşamında erkek çalışanlara göre fazla etkilenmektedir. Etkilenme düzeyi ülkeye, bölgeye göre değişebilmektedir. Toplumlarda toplumsal cinsiyet kalıpları kadınlara geleneksel roller tanımlamakta, bu duruma ilaveten destekleyici işyeri politikalarının eksikliği kadınların kariyerlerini sınırlandırmaktadır. Meslek seçiminden, terfi ve ücret politikalarına kadar ayrımcılığa maruz kalmalarına neden olmaktadır. Diğer yandan iş ve aile yaşamını dengede tutma zorluğu, kariyerlerini olumsuz etkilemektedir. Kadınların liderlik pozisyonunda yeterince temsil edilmeyişi rol model eksikliğine neden olmaktadır (Gelegen, 2001).

ENGELLİ: Birleşmiş Milletler tarafından, “bir kişinin sosyal yaşantısında kendi kendisine yapması gereken işleri, bedensel ve ruhsal yeteneklerindeki kalıtsal ya da sonradan olma herhangi bir noksanlık sonucu yapamayanlar” olarak tanımlanmaktadır. Ülkemizde çalışma yeteneğinin en az %40’ını kaybedenler “engelli” olarak nitelendirilmektedir. Yasal olarak 50 veya daha fazla çalışanı olan özel sektör işyerlerinde en az %3, kamuda %4 istihdamları zorunludur (Canbaz, 2022).

YAŞLILAR: Demografik olarak 65 yaş üstü yaşlı kabul edilirken, çalışma yaşamında yaşlı işçi bazı kaynaklarda 40 yaş ve üzeri, bazı kaynaklarda da 55 yaş ve üzeri olarak kabul edilmektedir. Çalışma yaşamında yaşlı çalışan deneyim ve bilgi birikimi açısından avantajlıdır. Diğer yandan yaşlı çalışanlar görme, işitme gibi duylularda, zihinsel kapasite ve algılarda, reflekslerde, fizyolojik fonksiyonlarda, hareket yeteneğinde zayıflama ve kronik hastalıklar sıklığında artma nedeniyle risk grubundadır (Özen, 2017).

Kaynaklar

5237 sayılı Türk Ceza Kanunu, (2004).

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, 5510 C.F.R. (31 Mayıs 2006).

6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu, 27836 C.F.R. (2011).

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, (2012).

Beyan, A. C., Bahadır, H., Lüleci, D., Çımrın, A. . (2021). Çalışma Hayatında İşe Uygunluk Değerlendirmesi. *Çalışma ve Toplum*, 2(69), 1147-1162.

Bilir, N., Yıldız, A.N. (2014). İş Kazaları. In N. Bilir, Yıldız, A.N. (Ed.), *İş Sağlığı ve Güvenliği* (3 ed., pp. 351-369). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.

Canbaz, S. (2022). Mesleki Rehabilitasyon Örnekleri: Geleneksel Derleme. *Türkiye Klinikleri J Health Sci*, 7(4), 1260-1270.

- Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği, (11 Ekim 2008).
- De Camp, W., Herskovitz, K. . (2015). *The Theories of Accident Causation*. UK: Butterworth-Heinemann.
- Dorman, P. (2012). *Estimating The Economic Costs of Occupational Injuries and Illnesses in Developing Countries: Essential Information for Decisionmakers*. Geneva, Switzerland: ILO.
- Gelegen, D. G. (2001). Çalışma Yaşamında Kadın Olmak. *Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, 5, 27-30.
- ILO. (1981). International Labour Organization Convention No. 155: occupational Safety and Health. Retrieved from https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100_INSTRUMENT_ID:312300:NO. from ILO https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100_INSTRUMENT_ID:312300:NO
- ILO. (2010). *ILO List of Occupational Diseases*.
- ILO. (2015). Global Trends on Occupational Accidents And Diseases. Retrieved from https://www.ilo.org/static/english/osh/en/story_content/external_files/fs_st_1-ILO_5_en.pdf
- ILO. (2020). *Quick Guide on Sources and Uses of Statistics on Occupational Safety and Health*. İsviçre: ILO.
- İSGGM. (2011). *Meslek Hastalıkları Rehberi* (B. O. N. Mehmet BERK, Rana GÜVEN Ed.). Ankara: Matsa Yayınevi.
- İSGÜM. (2008). *Meslek Hastalıkları ve İşle İlgili Hastalıklar Tanı Rehberi: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı*.
- İSGÜM. (2019). *Çalışma Yaşamında Sağlık Gözetimi Rehberi*. Ankara: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı.
- İşsever, H., Ezirmik, E., Öztan, G., İşsever, T. (2020). Standardization of Work Accidents And Occupational Diseases Indicators Of Social Security Institution Between 2008-2017. *Journal Of Istanbul Faculty Of Medicine* 83(4434-445).
- Naing, N. N. (2000). Easy Way to Learn Standardization: Direct And Indirect Methods. *Malaysian Journal of Medical Sciences*, 7(1), 10-15.
- NIOSH. (2021). NIOSH Data and Statistics Gateway. Retrieved from <https://www.cdc.gov/niosh/data/default.html>
- Örgütü, U. Ç. (2023). Safety and Health for All. Retrieved from <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/programmes-projects/safety-health-for-all/lang--en/index.htm>
- Özen, S., Özbek, Ç. (2017). Çalışma Yaşamında Yaşlılık: Yaşlı Çalışanlar ve İnsan Kaynakları Uygulamaları. *Çalışma ve Toplum*, 2, 51-76.
- SGK. (2000-2022). SGK İstatistik Yıllıkları. Retrieved from http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari
- SGK. (2023). SGK İstatistik Yıllıkları,2022.
- SGK İstatistik Yıllığı 2021. Retrieved from <https://www.sgk.gov.tr/Istatistik/Yillik/fcd5e59b-6af9-4d90-a451-ee7500eb1cb4/>
- Takala, J. (2002). *Introductory report: decent work–safe work*. Retrieved from https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro-moscow/documents/genericdocument/wcms_312093.pdf
- Tiftik, M., Adıgüzel A. (2016). İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu'na Göre Genel Hizmet Sözleşmesinde İşverenin İşçiyi Koruma Borcu. *YBHD 1*, 319 - 356.
- Tunçer, P. (2022). *İş Hukukuna Giriş*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Türkay, M., Yıldız, A.N., İşsever, H. . (2020). İş Kazaları. In A. N. Yıldız, Sandal, A. (Ed.), *İş Kazaları. İş sağlığı ve Güvenliği Meslek Hastalıkları*. . Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- UNICEF, I. v. (2021). *Çocuk İşçiliği, 2020 Küresel Tahminler, Eğilimler ve Önümüzdeki Yol*. New York: ILO ve UNICEF.
- Yılmaz, A. İ. (2013). İş Sağlığı ve Güvenliğinde Kaza Zinciri Teorisinin Önemi ile Açık İşletmelerdeki Tehlikeli Hareket ve Tehlikeli Durumlar. *Yer Altı Kaynakları Dergisi*, 2(3), 27-39.

7. BÖLÜM / CHAPTER 7

ÜREME SAĞLIĞI VE CİNSEL SAĞLIK

REPRODUCTIVE AND SEXUAL HEALTH

İlke KARADAĞLI ÜÇÜNCÜ*, Sevgi CANBAZ**, Nuray ÖZGÜLNAR***

*Uzm. Dr., Büyükçekmece İlçe Sağlık Müdürlüğü, İstanbul, Türkiye
E-mail: ilkekaradagli@gmail.com

**Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: sevgi.canbaz@istanbul.edu.tr

***Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: nuray.ozgulnar@istanbul.edu.tr

DOI: 10.26650/B/LSB30LSB60.2024.032.007

ÖZ

Üreme sağlığı ve cinsel sağlık (ÜS/CS), kadın-erkek ve yaş ayrımı yapılmaksızın toplumun tamamını ilgilendiren bir konudur. Bu konu kapsamında eşit ve sorumlu ilişkilerle, sağlıklı cinsel gelişim sağlanarak bireylerin kapasitelerinin artırılması, üreme ile ilgili kişinin kendi kararlarını verip uygulayabilmesi, ÜS/CS hakkında ihtiyaç duyulan zamanda danışmanlık alınabilmesi, hastalık ve sakatlıklardan korunulması, bakım ve rehabilitasyon gibi hizmetlerin gereksinim durumunda alınabilmesinin sağlanması yer almaktadır. ÜS/CS hizmetlerinin kullanımı cinsiyet, sosyo-ekonomik statü, kültürel normlar, ülkelerin ÜS/CS politikaları ve sağlık hizmetlerine erişim gibi çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. ÜS/CS hizmetlerinin teşvik edilmesi ve eşitsizliklerin azaltılmasında topluma yönelik kapsamlı ÜS/CS eğitimi verilmeli, aile planlaması yöntemleri ve üreme haklarının önemi vurgulanmalı, sağlık profesyonelleri de bu konuya sahip çıkmalıdır. Ayrıca, bireylerin ÜS/CS hizmetlerine erişimde karşılaştığı damgalama, ayrımcılık ve kaynak eksikliği gibi zorluklar ve engeller önlenmelidir. Bu bölüm eğitim, güçlendirme ve hizmetlere erişimi kapsayan bütüncül bir yaklaşımla, tüm bireyler için ÜS/CS haklarının sağlanması, daha sağlıklı ve daha eşitlikçi bir toplumun teşvik edilmesi için ortak çabalara duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır.

Anahtar kelimeler: Cinsel sağlık, üreme sağlığı, üreme hakları

ABSTRACT

Reproductive health and sexual health (RH/SH) are issues that concern the entire society, without discrimination based on gender or age. Within the scope of this topic, ensuring healthy sexual development through equal and responsible relationships, enhancing individuals' capacities, enabling individuals to make and implement their own decisions regarding reproduction, seeking counseling on RH/SH when needed, protection from diseases and disabilities, and accessing services such as care and rehabilitation when necessary are emphasized. The utilization of RH/SH services is influenced by various factors such as gender, socio-economic status, cultural norms, countries' RH/SH policies, and access to healthcare services. In order to promote RH/SH services and reduce inequalities, comprehensive SH/RH education tailored to the community should be provided, emphasizing the importance of family planning methods and reproductive rights. Healthcare professionals should also take ownership of this issue. Additionally, barriers and challenges faced by individuals in accessing SH/RH services, such as stigma, discrimination, and resource shortages, should be prevented. This section highlights the need for collective efforts to ensure SH/RH rights for all individuals, promoting a healthier and more equitable society through a comprehensive approach encompassing education, empowerment, and access to services.

Keywords: Sexual health, reproductive health, reproductive rights

1. Üreme Sağlığı ve Cinsel Sağlık Tanımları

Üreme sağlığı kavramı uzun yıllar sadece doğurganlıkla özdeşleştirildiğinden, “Anne-çocuk sağlığı” anlayışı ile sınırlı kalmıştır. Ancak bu bakış açısı Kahire’de 1994 yılında gerçekleştirilen Uluslararası Nüfus ve Kalkınma Konferansı (ICP-International Conference on Population and Development) ile değişmiştir. Bu konferansta “üreme sağlığı” kavramı kullanılmış, üreme sağlığında “yaşam boyu yaklaşımı” kabul edilmiş ve bireysel hakları ön plana çıkaran anlayış benimsenmiştir. Kadının güçlendirilmesi, cinsiyetler arası eşitsizliklerin giderilmesi, kadına yönelik şiddetin önlenmesi ve kadının kendi doğurganlığı hakkında karar verebilmesi gibi konular ön plana çıkmıştır (Özvarış, 2015). Bu konferansta üreme sağlığı; “üreme sistemi, üreme işlevleri ve süreçleri ile ilgili tüm konularda sadece hastalık veya sakatlığın olmayışı değil; fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik hali” olarak tanımlanmıştır. Bu bütüncül bakış açısı ile üreme sağlığı alanında sunulacak hizmetlerin de, temel sağlık hizmetleri (TSH) kapsamına alınmasının önemi vurgulanmıştır. Daha sonra sırasıyla 1995 ve 2000 yıllarında Pekin’de düzenlenen IV. Dünya Kadın Konferansı’nda ve Pekin+5 izleme toplantısında üreme hakları; “insan haklarının bir parçası olarak bütün bireylerin çocuklarının sayısı, aralığı ve zamanlamasıyla ilgili olarak özgür ve sorumlu bir şekilde karar vermeleri, bunun için bilgiye ve tüm olanaklara ulaşabilmeleri ve en üst düzeyde cinsel sağlık ve üreme sağlığına ulaşılması” olarak tanımlanmıştır. Bu durum 2007 yılında üreme sağlığına evrensel erişimin “Milenyum Kalkınma Hedefleri”nin bir hedefi haline gelmesiyle yeniden teyit edilmiştir. Tüm bu gelişmeler sonucunda bireylerin üreme hakları gibi konularda (sıklığı, zamanı vb) karar verebilme özgürlüğü yanında, tatmin edici ve güvenli bir cinsel yaşama sahip olabilmeleri de üreme sağlığı kapsamında değerlendirilmiştir (WHO, 2023c).

Cinsel sağlık kavramı da Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından benzer şekilde; “*sadece cinsellikle ilgili işlev bozukluğu ya da sakatlığın olmaması değil fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik hali*” olarak tanımlanmıştır. Bu kavram bütünsel olarak değerlendirildiğinde sağlıklı, zevkli ve güvenli cinsel yaşam için cinselliğe ve ilişkilere olumlu ve saygılı olmayı; zorlama, ayrımcılık ve şiddetten uzak bir yaklaşımda bulunmayı gerektirmektedir. Sağlıklı bir cinsel yaşam; tüm kişilerin cinsel haklarına saygı duyulduğunda, korunduğunda ve yerine getirildiğinde sağlanıp, sürdürülebilmektedir (WHO, 2023d).

Üreme sağlığı ve cinsel sağlık (ÜS/CS), kadın-erkek ve yaş ayırımı yapılmaksızın toplumun tamamını ilgilendiren bir konudur. Bu konuda DSÖ tarafından önerilen hedefler içinde; eşit ve sorumlu ilişkilerle, sağlıklı cinsel gelişim sağlanarak bireylerin kapasitelerinin artırılması, üreme ile ilgili kişinin kendi kararlarını verip uygulayabilmesi, ÜS/CS hakkında

ihtiyaç duyulan zamanda danışmanlık alınabilmesi, hastalık ve sakatlıklardan korunulması, bakım ve rehabilitasyon gibi hizmetlerin gereksinim durumunda alınabilmesinin sağlanması yer almaktadır (Özvarış, 2015).

2. Cinsel Sağlık

Cinselliği “*kendi içimizde hissettiğimiz ve başkaları ile paylaşmak isteyebileceğimiz, haz verici bir enerji*” olarak tanımlayabiliriz. Nasıl yaşandığı ve hissedildiği kişiden kişiye değişen bu kavram, daha çok davranış boyutuyla algılanır. İnsan yaşamının bir parçası olan cinsel davranışı yaşam boyu güvende tutmak, bireylerin temel sorumluluğundandır (Panthaki, 1997). Cinselliğin sağlığa olan olumsuz etkilerini önlemek mümkün olsa da, cinsellik ve cinsel ilişkinin insan yaşamına duygusal ve toplumsal etkilerini belirlemek oldukça karmaşık bir konudur. Aşk ve cinsel yakınlık, iki insan arasındaki etkileşimi düşünsel, duygusal ve davranışsal boyutlarıyla kapsar. Düşünsel boyut, kendini bir başkasına açma kararıdır ve geçmiş, bugün ve gelecekle ilgili duygular, umutlar, değerler, korkular ve savunmaları içerebilir. Duygusal boyutta, bir başkasına sevgi duyma, onu koruma, merak etme, düşünme, güvenme, benzerlikleri ve farklılıkları keşfetme isteği bulunur. Davranışsal boyutta ise yakın fiziksel ilişki, dokunma, sarılma, okşama, bakma, gülme, baş sallama gibi yüz iletişimi, öpme ve cinsel ilişki gibi davranışlar yer alır. Bu, insanların kendilerini, duygularını, düşüncelerini ve hatta bedenlerini başkalarına açma biçimidir. İlişkiler ve cinsellik, insanlara sevmeye değer oldukları hissini verir ve çoğu insan, düzenli paylaşılan yakın ilişkiler içinde olmayı ister (İKGV, 2000). Doğumdan ölüme kadar süren insan cinsel davranışı tek bir kalıba uymaz. İnsanlar, cinsel dürtü, güç ve tercih ettikleri cinsel ifade ve tatmin açısından farklıdır. Bu farklar, bireyin toplumsal ilişkileri, yaşam koşulları, kültürel bağlamı, cinsiyeti, yaşları ve yaşam boyunca deneyimledikleri cinsel deneyimler gibi etkenlerden kaynaklanır (Halstead & Reiss, 2003).

Cinsellekle ilgili konular hakkında toplumlarda farklı bakış açıları ve aynı toplumda zaman içinde bu inanışlarda değişimler olabilir. İnanışlar kalıplar halinde insanların değer yargılarını oluşturur ve bunlar insan yaşamını etkilerler. Değerlerine aykırı bir yaşam insanların duygularını olumsuz olarak etkiler. Bu nedenle örselenmemek için belli tutumlar geliştirirler. Ancak başkasına zarar verecek tutumlardan kaçınmak gerekir (Halstead & Reiss, 2003).

Cinsellekle ilgili kararlar eğitim ve iş planlarını, yaşam tarzını, ilişkileri ve aile yaşamını etkileyebilir. Cinsel yakınlıklar sırasında karşılıklı güven, dürüstlük, açıklık ve saygı yaşantının mutluluk vermesini sağlar. Kişiler birbirlerine karşı iradeli ve sorumlu davranmalı, herkesin bir mahremiyeti ve değeri olduğunu akıllarından çıkarmamalıdır. Cinsellik asla sömürücü ve/veya zorlayıcı olmamalıdır. Tüm cinsel davranış ve kararların sonuçları vardır.

Kişiler sonuçlarına hazır olmadıkları eylemlerde bulduklarında zarar görebilirler. Cinsellik önce kendini tanımakla başlar. Ancak kendisini seven, sayan ve güvenen bir insan karşısında kine de bu olumlu duygularla yönelebilir (Panthaki, 1997).

Sağlıklı bir cinsel yaşamda eşler/sevgililer cinsel yaşamlarında bu sorumluluklarını yerine getirmek için (Özgülner, 2006):

- Cinsel davranışlarında birbirinin onayını alır
- Onay almak için hiçbir zaman baskı uygulamaz
- Birbirlerine sadık kalır
- Eşinin/sevgilisinin haz almasına özen gösterir
- Eşini/sevgilisini fiziksel ve ruhsal zararlardan korur
- Birbirlerini cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar (CYBE)'a ve istenmeyen gebeliklere karşı korur
- Yapmak istediği ve istemediği davranışlar konusunda açık olur
- Birbirlerinin sınırlarına saygı gösterir
- Davranışlarının sorumluluklarını üstlenir

Güvenli cinsellik kavramı *CYBE'a yakalanmamak veya yakalanma risklerini azaltmak, istenmeyen, planlanmamış bir zamanda gebe kalmayı engellemek için yapılabilecekler davranış biçimleri* olarak tanımlanmaktadır. Güvenli cinsel davranışların başında cinsel ilişkiden kaçınma ya da cinsel ilişkiyi erteleme gelmektedir. Özellikle cinsel ilişkiye başlama yaşının küçülmesi, genç yaşta gebelik, gebelik sonlandırma ve CYBE'a yakalanma sıklıklarının artması cinsel ilişkiden kaçınma/erteleme yönünde uyarı ve önerileri artırmakta, cinsel gereksinimleri karşılamak için de çeşitli alternatifler sunulmaktadır. Bu alternatiflerin başında tek eşlilik, eğer olamıyorsa korunmalı cinsel ilişki davranışları ve KONDOM kullanmak gelmektedir (Özgülner, 2006; Özgülner, 2006b).

3. Ülkemizde Nüfus Politikaları

Yirminci yüzyılın başında 1.6 milyar olan dünya nüfusunun bu yüzyılın sonunda 61 milyar olmasıyla, hızlı nüfus artışının kalkınma önünde önemli bir engel olduğu görüşü yaygınlik kazanmıştır. Aşırı nüfus artışının açlık, çevre kirliliği, ekonomik durgunluk ve siyasi istikrarsızlığa neden olduğu savunularak pronatalist politikadan uzaklaşmış, 1960'lardan itibaren uluslararası kuruluşlar ve devletler nüfus artışını azaltmayı hedefleyen nüfus politikaları yürütmüşlerdir (Özvarış, 2015).

Küresel nüfus politikalarında meydana gelen değişimlerden ülkemiz de etkilenmiş, farklı dönemlerde farklı politikalar uygulanmıştır. Cumhuriyet'in kuruluş dönemi öncesi, savaş ve bulaşıcı hastalıklar nedeniyle ülke nüfusunda büyük kayıplar yaşanmıştır. Cumhuriyet'in kuruluşu sonrasında ise, bebek ve çocuk ölümlerinin yüksek olması yine nüfusun azalmasına neden olmuştur (1927-13 milyon nüfus) (Özvarış, 2015; Sert, 2013). Bu nedenlerle 1923 yılından 1965 yılına kadar pronatalist yaklaşım benimsenerek, nüfus artışını destekleyen politikalar uygulanmıştır. Kontraseptiflerin ithalinin ve tanıtılmasının yasaklanması, düşük uygulamalarının yasadışı kabul edilmesi, ceza uygulamalarının mevzuatla desteklenmesi, ailelerin çok sayıda çocuğa sahip olmasının ikramiye, madalya, vergiden muafiyet gibi yöntemlerle teşvik edilmesi bu müdahalelerden bazılarıdır (Akın, 2015; Özvarış, 2015; Sert, 2013). Ancak düşüğün suç sayıldığı bu pronatalist dönemde kadınların güvenli olmayan düşük yöntemlerine başvurmasıyla, kadın ölümlerinin arttığı ve kadın sağlığı üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu görülmüştür. Zamanla Türkiye'nin artan nüfusunun ülke kalkınmasına engel oluşturduğu görüşü de ağırlık kazanmaya başlamıştır (Özvarış, 2015). Çeşitli sektörler, medya, kanaat önderleri, Sağlık Bakanlığı, dernekler gibi pek çok kuruluşun iş birliği ile antinatalist politikalar için adımlar atılmıştır (Sert, 2013). 1965 yılında çıkarılan "Nüfus Planlaması Hakkında Kanun" ile birlikte kontraseptif yöntemler ile ilgili bilgi ve eğitim serbest bırakılmış, geri döndürülebilir kontraseptif malzemelerin dağıtılmasına izin verilmiştir. Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması (AÇSAP) Genel Müdürlüğü kurulmuş, önce rahim içi araç (RİA) olmak üzere diğer kontraseptif yöntemler ücretsiz sağlanmaya başlanmıştır. Ancak antinatalist uygulamaların ilk dönemlerinde, aile planlaması hizmetleri kadın bedeni üzerinden yürütülmüş ve kadın cinsiyet ile sınırlı kalmıştır (Özvarış, 2015). 1970'li yılların sonunda değişen bakış açısı ile, aile planlaması hizmetlerinde değişiklik yapılması amaçlanmıştır. Bu amaçla 1983 yılında "Nüfus Planlaması Kanunu" çıkarılmış, 10 haftaya kadar isteyerek düşük hakkı sağlanmış ve bu konuda hekimler yetkilendirilmiştir. Ebe ve hemşireler için de rahim içi araç (RİA) uygulaması eğitimleri verilmiş ve RİA uygulamaya yetkili kılınmışlardır. Kadın ve erkek cinsiyet için sterilizasyon yöntemleri yasallaşmıştır. Bu kanun ile birlikte ilerleyen yıllarda kadın ölümlerinde azalma olmuştur (Özvarış, 2015; Sert, 2013). 2000'li yıllar sonrası, doğurganlık hızında azalma ve yaşlı nüfusun artışına bağlı olarak, bağımlı nüfus artışı kavramı tartışılmaya başlanmıştır. 2014-2018 yıllarında "Nitelikli İnsan, Güçlü Türkiye" gibi bir yaklaşım ile ilk defa Onuncu Kalkınma Planı çerçevesinde tekrar antinatalist politikanın aksi yönünde yaklaşım sergilenmeye başlanmıştır. Ülke ekonomisini destekleyen bir göç politikası ve istikrarlı bir şekilde doğurganlık hızı artışı amaçlanmıştır ("Türk Ceza Kanununun Yürürlükten Kaldırılmış Hükümleri," 1.3.1926).

4. Üreme Sağlığı ve Cinsel Sağlığın Önemi

TSH kapsamında yer alması önerilen CS/ÜS hizmetleri, kadınların yaşama tutunmaları için önemli bir araçtır. CS/ÜS ile ilgili ölüm ve engellilikler 2004 yılında üreme çağındaki kadınların hastalık yükünün yaklaşık üçte birini oluşturmaktadır. 2019 yılı verilerine göre dünya genelinde 15-49 yaş doğurganlık çağında 1.9 milyar kadın olup, bunlardan 270 milyonun karşılanmamış kontraseptif yöntem ihtiyacı mevcuttur (Kayacan, 2022). Küresel düzeyde 2020 yılında gebelik sırasında ve sonrasında çoğu önlenebilir nedenlerle, 287.000 kadın ölmüştür ve bunların %95'i düşük ve alt orta gelirli ülkelerde meydana gelmiştir (WHO, 2023a, 2023b, 2023e). ÜS/CS ile ilgili önemli konulardan birisi de, epidemi düzeyinde bir sorun olan CYBE'dir. Dünya genelinde her gün 1 milyondan fazla kişiye CYBE bulaşmaktadır ve çoğu asemptomatiktir. Bu enfeksiyonlar damgalanma, infertilite, kanser ve gebelik komplikasyonları gibi CS/ÜS üzerine olumsuz etki etmektedir (WHO, 2023e).

CS/ÜS'na yatırım yapmak, eşitlikçi ve sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmenin en etkili yollarından birisidir. Bu alana yapılan yatırımlar öncelikle yoksulluğu azaltmaktadır. Daha az çocuk sahibi olmak ve doğumlar arasındaki süreyi uzatmak, ailelerin her bir çocuğun eğitime, gıdasına ve sağlığına daha fazla yatırım yapmasını sağlamaktadır. Bu durum hane halkı, toplum ve çevre kaynakları üzerine olan talebi azaltmaktadır. Hükümetler düşük doğurganlık oranlarının yarattığı fırsatları, “*demografik bonus*” olarak da adlandırılan, gençlere yatırım için kullanmaktadır. Ayrıca, kadınların çocuk doğurup doğurmayacakları ve ne zaman doğuracakları konusunda karar almalarını sağlamak, kadınların eğitim ve istihdam gibi faaliyetlerde bulunmaları için fırsatlar yaratmakta ve bu da kalkınma sürecine ve yoksulluğun azaltılmasına katkıda bulunmaktadır (WHO, 2023e).

CS/ÜS alanında kaydedilen ilerlemeler, özellikle de kız çocuklarının ilköğretime erişimini arttırmaktadır. Daha az çocuk, ailelerin ve hükümetlerin çocuk başına daha fazla harcama yapabileceği anlamına gelmektedir. Bu durum özellikle, kaynaklar kısıtlı olduğunda eğitimleri genellikle feda edilen kız çocukları için önemlidir. Ayrıca okullaşma oranları erken evliliğin ve istenmeyen gebeliğin önlenmesi, kız çocuklarının cinsel taciz ve istismardan korunması ve kişisel hijyen, beslenme gibi konularda bilgilendirilmenin artması açısından da önemlidir. Bu alandaki ilerlemeler kadın haklarını ve toplumsal cinsiyet eşitliğini teşvik etmekte, kadınların cinsiyet ve üreme konusunda özgür ve bilinçli seçimler yapmalarını sağlamaktadır. Zorlama, şiddet ve ayrımcılık olmaksızın birliktelikler, evlilik, cinsel ilişkiler ve çocuk sahibi olma ile ilgili karar verme, bilgi ve hizmetlere erişim hakkı, kadınların eşitliği ve refahı için temel unsurlardır (WHO, 2023e).

CS/ÜS ihtiyaçlarının karşılama durumu, sağlık sistemindeki hizmetlerin genel kapsamı ve erişilebilirliğinin bir göstergesidir. Kapsamlı CS/ÜS hizmetlerinin merkezinde yer alan danışmanlık becerilerinin geliştirilmesi, diğer alanlarda da olumlu etkiler yaratabilmektedir. Temel ve acil obstetrik bakıma yapılan yatırımlar, sağlık hizmet sunucularının diğer sağlık hizmetlerini de daha etkili ve kaliteli sunmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca kadınları sağlık sistemine dahil etmek, risk altındaki kişileri tespit etme, HIV önleme bilgi ve hizmetleri sunma ve cinsel yolla bulaşan diğer enfeksiyonlar (CYBE)’i teşhis ve tedavi etme fırsatı da sağlamaktadır (WHO, 2023e).

Yukarıda sayılan nedenlerle CS/ÜS ile ilgili alanlarda, sağlık hizmetleri aracılığı ile bireylere yardımcı olunmalıdır. ÜS/CS ile ilgili gerekli bilgi, eğitim ve hizmetin hem erkeğe hem de kadına ulaşmasını sağlamak, gençlere bilinçli ve sağlıklı ÜS/CS hakkında danışmanlık sağlamak, sağlıklı davranışı özendirmek, erken yaş gebelikleri azaltmak gibi hedefler üzerinden sağlık hizmetleri ve ihtiyaçları planlanmalıdır (Özvarış, 2015).

5. Ülkemizde ÜS/CS Hizmet Sunumu

DSÖ 1970’li yıllarda sağlık hizmetlerinin dünya genelinde istenen düzeyde olmadığını, gelişmekte olan ülkeler ile gelişmiş ülkeler arasında farklılıklar olduğunu ve toplum içinde eşitsizliklerin bulunduğunu belirlemiştir. Bu sorunların çözülmesi amacıyla 1977 yılında 30. Genel kurulunda “2000 yılında herkes için sağlık” hedefini belirlemiştir. 1978 yılında ise Kazakistan’ın başkenti Alma Ata’da Temel Sağlık Hizmetleri Konferansı düzenlenmiştir. Aralarında Türkiye’nin de olduğu Birleşmiş Milletler üyesi ülkeler ve uluslararası sağlık kuruluşlarının katıldığı bu konferansın sonunda, “en az bakım (minimal care)” kavramı kabul edilmiştir. Bu kavram, birisi de AÇSAP olan sekiz ana faaliyeti kapsamaktadır. Bu konferans sonrasında DSÖ Avrupa Bölgesinin belirlediği hedeflerden yola çıkılarak ülkemizde de, 2001 yılında öncelikli sağlık sorunları ve bunlara yönelik hedefler oluşturulmuş, TSH içinde ÜS/CS’a direkt ve dolaylı göndermeler yapılarak hedefler belirlenmiştir. Bu hedeflerden biri “2020 yılına kadar, üreme ve cinsel yaşamdan kaynaklanan sağlık sorunlarını en az %50 azaltmak” olarak belirtilmiştir. Bu hedefe erişmek için belirlenen alt hedeflerde “2020 yılına kadar anne ölüm oranını %50 azaltmak, 15-49 yaş olan kadınlar için etkin aile planlaması yönteminin %70’e erişmesini sağlamak” tır. Bir başka hedef “2020 yılına kadar ergen, yaşlı ve engellilerin daha sağlıklı olmaları ve toplumda aktif rol almaları” olup, bu hedefe ulaşmak için belirlenen alt hedeflerden biri “2020 yılına kadar 18 yaş altı gebelikleri %30 azaltmak” tır. Toplumun tamamına ulaşılabilir, kabul edilebilir ve kullanılabilir sağlık hizmetinin sağlanması gibi farklı hedefler de bulunmaktadır. Temel Sağlık Hizmetleri Konferansı’nın devamı niteliğinde yapılan küresel düzeydeki birçok konferansta da, benzer başlıklar geliştirilerek hedef olarak belirlenmiştir (UNFPA, 2010).

Ülkemizde ÜS/CS hizmetleri Sağlıkta Dönüşüm Programına kadar Sağlık Bakanlığı'na bağlı AÇSAP Genel Müdürlüğü ve ilgili birimlerince yürütülmüştür (Öztek, 2018; Özvarış, 2015). Bin dokuz yüz altmış üç-2011 yılları arasında sağlık ocakları, sağlık evleri, AÇSAP merkezleri ve hastanelerin aile planlaması kliniklerinde bu hizmetler sağlanmaya çalışılmıştır. (Sert, 2013) Ancak sağlıkta dönüşüm programı ile merkez ve taşra teşkilat yapılanmalarında değişiklikler olmuştur. ÜS/CS hizmetleri merkez teşkilatı Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'ne bağlı Kadın ve Üreme Sağlığı Dairesi Başkanlığı temelinde yürütülmekte olup, bazı ÜS/CS hizmetleri (doğum, infertilite gibi) Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü'ne bağlı kurumlarca (İkinci ve üçüncü basamak sağlık sunucuları) sağlanmaktadır. ÜS/CS hizmetlerinin taşra yapılanmasında İl Sağlık Müdürlüklerine bağlı Halk Sağlığı Başkanlığı'nın, ilin büyüklüğüne bağlı olarak kurulan birim sayılarına göre, bazı illerde Çocuk Ergen Kadın ve Üreme Sağlığı birimlerince, bazı illerde de Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar birimlerince yürütülmektedir. İlgili birimler; eğitim, programların yürütülmesi, izlemler ve komisyonlarla bu alana hizmet sunmaktadır. Sahada bu hizmetler İlçe Sağlık Müdürlükleri, Toplum Sağlığı Merkezleri, Aile Sağlığı Merkezleri, Sağlıklı Hayat Merkezleri, Sağlık Evleri, Kanser Erken Tarama ve Teşhis Merkezleri(KETEM) gibi çeşitli kurumlarla sağlanmaya çalışılmaktadır (Öztek, 2018; Özvarış, 2015; T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kadın ve Üreme Sağlığı Dairesi, 2023). Bu kuruluşların; aile planlaması, gebe izlemleri, 15-49 yaş izlemleri, adolensan sağlığı, kanser taramaları gibi hizmet sunumları yanı sıra eğitim, bilgilendirme ve gerekli sağlık hizmetlerine yönlendirme gibi görevleri de bulunmaktadır.

6. Aile Planlaması/Kontraseptif yöntemler

Çeşitli metinlerde birbirinin yerine kullanılan bu terimlerden Aile planlaması kadınların ve erkeklerin istedikleri zaman, istedikleri aralıklarla, istedikleri sayıda çocuk sahibi olmaları ve bunu sağlamaktır. Kontraseptif (Doğum kontrol) yöntemlerinin varlığı, kullanılması ve infertilitenin tedavisi yoluyla mümkündür (Thomas et al., 2014). Bu tanımların içerdiği hakkı elde edebilmek uzun bir tarihsel öyküden sonra gerçekleşmiştir. Ancak doğurganlığın cinselliğin bir parçası olduğu daha yeni tarihlerde tartışılmaya başlanmıştır.

Sağlıklı yetişkinler olmak için sağlıklı bir gebelik süreci sonunda doğmak, büyüyüp gelişmek ve güvenli bir gençlik geçirmek gerekiyor. Sağlıklı gebelik için kadınların genel sağlığının iyi olması, kadın sağlığı için de toplumda kadının yerinin iyi olması temel durumlardan birini oluşturmaktadır. Bu süreçte erkeklerin bilgili ve destekçi olmaları kadınların konumunu iyileştirmektedir. Tüm bu koşulların sağlanması kalkınma ile eşdeğer olarak görülmekte ve sağlanmasında üreme sağlığı ve hakkının önemli olduğu belirtilmektedir. Üreme sağlığı / hakkı KADIN, ERKEK, GENÇ, YAŞLI, HERKES İÇİN güvenli ve doyumlu bir cinsel yaşama

sahip olma, üreme yeteneğinin korunması ve bu yeteneğin kullanımı ve zamanını belirleme kararının özgürce verilip uygulanabilmesi olarak tanımlanmaktadır (Fathalla, 1993; Özgülner, 2006). Dünya Nüfus Araştırmaları, hemen her ülkede insanların hep istediklerinden daha fazla çocuk sahibi olduğunu, bir kısım istenmeyen gebeliklerin ise sonlandırıldığını göstermektedir. Gebelikten korunma yöntemleri insanların çocuk istemedikleri zamanlarda gebelikten kaçınmalarını yanı sıra istediği halde çocuk sahibi olamayanlara yardımcı olmak da üreme sağlığı hizmetlerinin bir parçasıdır. Çok sayıda ya da çok sık gebe kalmanın ve doğum yapmanın annenin ve çocuğun sağlığı üzerinde olumsuz etkileri vardır. Araştırmalar (Brown et al., 2015; Cleland et al., 2012; Setty-Venugopal, 2002),

- İki doğum arasındaki sürenin iki yıldan az olması,
- Üç ve üzerinde doğum yapılması,
- Annenin on sekiz yaşından küçük,
- Otuz beş yaşından büyük gebe olup doğum yapması

durumunda gebeliklerin, hem anne hem de bebek sağlığı açısından önemli riskler taşıdığını ortaya koymuştur. Gebelikten korunma yöntemleri istenmeyen, planlanmamış gebelikleri önlemesi yanı sıra cinselliği güvenli hale getirme, uygun yöntem kullanımı ile HIV gibi CYBE'lerin geçişi azaltılabilme yanı sıra mutlu bir cinsel yaşam için de temel öğelerdendir (Özgülner, 2006). Ayrıca planlanmamış bir gebeliğin önlenmesiyle kız çocuklarının eğitime devam edebilmesine katkı, kadınların güçlendirilmesi, toplumsal katılımında özellikle iş yaşamına katılımı ülkelerin sürdürülebilir nüfus artışı ve ekonomik kalkınması gibi sağlık dışı durumlara da etkisi vardır (WHO, 2023b).

Gebelikten korunma yöntemi kullanımı sıklığı ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile yakından ilişkilidir. Küresel olarak üreme çağındaki (15-49 yaş arası) kadınların sayısı 1990'da 1,3 milyardan 2021'de %46 artışla 1,9 milyara yükselirken gebelikten korunma yöntemine gereksinimi olan üreme çağındaki kadınların sayısında daha da büyük bir artış olmuştur. Modern yöntem kullanımı 1990'larda 467 milyon iken (%35), 2021'de 807 milyona (%45) yükselmiştir. Doğurgan ve cinsel açıdan aktif olan, çocuk doğurmayı durdurmak veya geciktirmek isteyen ancak herhangi bir doğum kontrol yöntemi kullanmayan kadınların yüzdesi "Karşılanmamış Aile Planlaması İhtiyacı" olarak tanımlanmaktadır. 2021 yılı için bu sayının 164 milyon olduğu tahmin edilmektedir (Bongaarts, 2020; Sehar Ezdi, 2022).

Karşılanmamış aile planlaması ihtiyacının devam etmesinin özellikle genç, yoksul, bekar insanların yöntemlere ve hizmete sınırlı erişimi, yöntemlerin yan etkileri hakkında korku ve

deneyimler, yöntemlere karşı kültürel ya da dini karşıtlık, cinsiyete bağlı engellerden oluştuğu bilinmektedir (Sehar Ezdi, 2022). Aile planlaması kavramı, uluslararası toplum tarafından bir insan hakkı olarak kabul edilmesinin 50. yılında, dünya genelinde hizmetlere erişimin sınırlanması ve hizmet kalitesinin azalması gibi zorluklarla karşı karşıya bulunmaktadır. Bu nedenle, DSÖ ve UNFPA (Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu), her toplumun uygulaması gereken dokuz temel standardı belirlemiştir. Bu standartlar, ayrımcılığa karşı, herkes için ulaşılabilir, kabul edilebilir ve kaliteli hizmetlerin yanı sıra aydınlatılmış onay temelinde yürütülmeli, mahremiyet ve gizlilik sağlanmalı, katılımcı olunmalı ve hesap verilebilirlik ön planda olmalıdır. Bu standartlara ulaşma çabalarında, toplumdaki her bir bireyin özellikle kadınların hakkaniyet ve eşitlik temelinde sağlık hizmetlerine erişmesi hedeflenmelidir çağrısı tüm güncelliği ile sürmektedir (UNFPA, 2018).

Gebelikten korunma yöntemi kullanım sıklığını izlemek kadın sağlığını izleme göstergelerinden birini de oluşturmaktadır. Ülkemizde gebelikten korunma yöntemlerinin gebelikten korunma yöntemi kullanım sıklığı ve yöntem kullanımında 1963 yılından günümüze kadar olan değişimler Tablo 1 de verilmiştir.

| Tablo 1: Türkiye’de 15-49 yaş arası halen evli kadınlar arasında kullanılan yöntemlerin zaman içindeki değişimi | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gebeliği önleyici yöntem | 1963 | 1983 | 1993 | 2003 | 2013 | 2018 |
| Herhangi bir yöntem | 22 | 61.1 | 62.6 | 71.0 | 73.6 | 69.8 |
| Modern yöntem kullanımı | 5.3 | 27.2 | 34.5 | 42.5 | 47.4 | 48.9 |
| Hap | 1.0 | 9.0 | 4.9 | 4.7 | 4.6 | 4.8 |
| RİA* | | 8.9 | 18.8 | 20.2 | 16.8 | 13.7 |
| Kondom | 4.3 | 4.9 | 6.6 | 10.8 | 15.8 | 19.1 |
| Tüplerin bağlanması | | 0.1 | 2.9 | 5.7 | 9.4 | 10.4 |
| Diğer modern yöntemler | | | 1.3 | 1.1 | 0.8 | 1.0 |
| Herhangi geleneksel yöntem | 22.4 | 34.2 | 28.1 | 28.5 | 26.0 | 20.9 |
| Takvim | | | 1.0 | 1.1 | 0.3 | 0.2 |
| Geri çekme | 10.4 | 30.1 | 26.1 | 26.4 | 25.5 | 20.4 |
| Diğer geleneksel yöntem | 12.0 | | 0.9 | 1.0 | 0.2 | |
| Halen yöntem kullanmıyor | | | 37.4 | 29.0 | 26.5 | 30.2 |

Ülkemizde herhangi bir gebeliği önleyici yöntem kullanımı 1963 yılında %22 iken; yıllar içinde bu oran artmış, 2013 yılında bu oran %74'e kadar yükselmiş, ancak 2018 yılları arasında %70'e gerilemiştir. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmalarına göre 2013 yılında karşılanmamış aile planlaması ihtiyacı olan oranı % 6'dan 2018 yılında % 12'ye çıkmıştır (Çavlin, 2020).

Gebelikten korunma yöntemleri farklı mekanizma ve etkinliklerle çalışmaktadır. Yöntemlerin etkinlikleri her yıl yöntemi kullanan her 100 kadın başına düşen gebelik sayısı üzerinde hesaplanarak çok etkili (0-0.9 gebelik), etkili (1-9 gebelik), orta dereceli etkili (10-19 gebelik), daha az etkili (20 ve üzeri gebelik) şeklinde değerlendirilmektedir.

Aile planlaması hizmet sunumunun niteliğini artırmak için 1996 yılında DSÖ desteğinde "Gebelikten Korunma Yöntemlerinin Kullanımı İçin Tıbbi Uygunluk Kriterleri" (Medical Eligibility Criteria For Contraceptive Use) hazırlanmıştır. Bu doküman 2015 ve 2016 yıllarında güncel bilgiler ışığında gözden geçirilmiştir. Aşağıdaki gebelikten korunma yöntemleri ile ilgili bilgiler bu kaynaklar kullanılarak hazırlanmıştır (WHO, 2014, 2015, 2016).

Hangi cinse ve hangi kullanım şekline yönelik olursa olsun bir gebelik önleyici yöntemin sahip olması gereken temel özellikler vardır ve bu özellikler o yöntemin araştırma, üretim ve kullanım sürecini belirleyici olarak etkilemektedir.

Bir gebelik önleyici yöntemin taşınması gereken temel özellikler (Nieschlag, 2010; Rabe, 2010):

- Cinsel ilişkiden bağımsız ve etkilemez olması
- Her iki eş içinde kabul edilebilir olması
- Libido, cinsel aktivite ve cinsel gücü etkilememeli
- Kısa ya da uzun süreli toksik ya da yan etkileri olmamalı
- Gelecekte çocuk sahibi olmayı etkilememeli
- Çok kısa sürede etkisi başlamalı ve doğurganlığın geri dönüşü de aynı hızla olması.

Kadınlara Yönelik Kontraseptif Yöntemler

Kadınlar için doğum kontrol yöntemlerinde temel olarak ovulasyonun inhibisyonu, ferti-lizasyon ve implantasyonun engellenmesi, baskılanmasını hedeflemektedir.

Kombine Oral Kontraseptifler

Kombine östrojen/progesteron içerikli oral kontraseptifler Amerika ve Avrupa'da 1960'lı

yıllardan beri kullanılmaktadırlar (Rabe, 2010). Bu kadar uzun süredir kullanımda olmaları nedeniyle etken madde özellikleri, kullanım etkinlikleri ve yan etkileri açısından uzun yıllardır araştırılmış ve yoğun bir bilgi birikimi oluşmuştur. Doğurganlığın düzenlenmesi yanı sıra menstrüel siklus düzensizliklerinin, dismenore, premenstrüel sendrom ve Akne Vulgaris tedavisinde kullanılmaları bu alanda çalışmaların araştırmaların sürdürülmesini sağlamaktadır. Hemen tüm kombine oral kontraseptiflerde östrojen formülasyonu etinil-östrojen olarak dozajı değişmekle birlikte (15-35 µg) sabit kalmakta, buna eklenen progesteron türevleri değişmektedir. Etinil Estradiol içeriği 17 beta-estradiol (E₂) ile değiştirme çalışmaları devam etmektedir. Yeni geliştirilen progesteronlar da androjenik, östrojenik, glikokortikoid etkileşimleri ve yan etkileri en aza indirerek ideal bir progestin bulma hedeflenmektedir. Yeni nesil oral kontraseptiflerde Estradiol (E₂) le birlikte üçüncü nesil ya da yeni progestinleri (dienogest, 19-norprogesterone, nomegestrol acetate) içeren kombinasyonlar da kullanılmaktadır (Sitruk-Ware & Nath, 2010; WHO, 2016). Oral kontraseptiflerle etken madde dışında kullanım sürelerini uzatan daha az menstrüasyon olmasını sağlayacak şekilde kullanım çalışmaları sürmektedir.

Transdermal Kontraseptifler

Geliştirilen yeni progestinler (nomegestrol acetate, nestorone, trimegestone) oral kullanım dışında sprey şeklinde deriden emilim, vajinal halka, transdermal bantlar, jeller şeklinde kullanıma girmiş ya da geliştirilme yönünde araştırmalar yürütülmektedir (Gilbert & Hoffman, 2021; Zeun et al., 2009).

Enjektabl hormonal kontraseptifler

Kombine ya da sadece progestin içeren enjektabl kontraseptifler üzerinde çalışmalar sürdürülmektedir.

Vajinal Halka

Kontraseptif steroidler vajinal emilimlerinin iyi olması yanı sıra siklus düzensizliğine yol açmadan en az dozda hormon salınımlayarak etkin kontrasepsiyon sağlamaktadır. Geçmişte progesteron, levonogesterel salınımlayan pek çok vajinal halka çeşidi geliştirilmiştir.

Sadece progesteron içerenler vajinal halkalar

- Progerin® Silesia (3 ay süreyle)
- Nestorone- Population Council (12 ay süreyle)

Östrojen- progesteron kombinasyonu içeren vajinal halkalar

- Nuvaring® Organon (1 ay)
- Nestorone/EE –Population Council/WHO (12 aylık)

Dünyanın pek çok ülkesinde yaygın olarak kabul gören ve ülkemizde de satışa sunulmuş olan NuvaRing® günlük olarak 15 µg Etinilestradiol ve 120 µg Etonogestrel içermektedir. Şeffaf, yumuşak ve tek kullanımlık olan halka vajina içine siklusun 1-5 günleri arasında yerleştirilir. 21 gün vajina da kalır. 7 gün çıkartılarak ara verilir ve yeni bir halka takılarak devam edilir (Gilbert & Hoffman, 2021; Rabe, 2010). Ayrıca sadece Nestoron içeren vajinal halka (Annovera™); östrojen duyarlılığı olanlar, ven trombozu gelişme riski daha yüksek olanlar ve doğum sonrası emziren anneler dahil, hamilelik riski taşıyan kişiler için bir doğum kontrol seçeneğidir (Council, 2023a).

Hormonal İmplantlar

İlk kez 1966 yılında araştırılmaya başlayan hormonal implantlarda etken madde olarak progesteron türevlerinde megestrol acetate, norethindrone, norgestrinone ve levonorgestrel kullanılmaktadır. İlk kez 1990 yılında levonogestrel içeren subdermal implant kullanıma sunulmuştur. Norplant® adıyla bilinen levonogestrel içeren altı çubuktan oluşan bu implant 2002 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanımdan kaldırılmıştır. Altı çubukla başlayan subdermal implantla kontrasepsiyon sağlama sürecinde her biri 75 mg levonogestrel içeren silikon iki çubuktan oluşan subdermal implantlara (Jadelle®-[Norplant 2], Sino-implant II) ve sonunda tek çubukla (Implanon®) kontrasepsiyon sağlama noktasına gelinmiştir. Implanon® 68 mg etonogestrel (ENG) içeren tek çubuk olarak 3 yıl kontraseptif etki sağlamaktadır. 2010 yılından bu yana ilgili firma lokalizasyonunun daha kolay belirlenebilmesi için radyopak madde içeren yeni bir ürünü (Implanon NXT®) piyasaya sürmüştür (Gilbert & Hoffman, 2021; WHO, 2023b). Ülkemizde NEXPLANON 68 mg Etonogestrel 68 mg şeklinde bir preparat bulunmaktadır. Geliştirilmekte olan implantlarda farklı progesteron türevleri de denenmektedir. Vücutta eriyen çubuk ve kapsüller, yeni progesteron türevlerini içeren subdermal implantlarla ilgili çalışmalar da sürdürülmektedir.

| <i>Yöntem</i> | <i>Etki Mekanizması/etkinliği</i> | <i>Avantaj/ dezavantajları Özellikleri</i> |
|---|---|--|
| <p>Oral Kontraseptifler</p> <p>Düşük Dozlu Kombine Kontraseptifler ≤ 35 mcg ethinyl estradiol ile herhangi bir progestorenu içeren haplardır.</p> <p>Teorik etkinliği %0.1, kullanım etkinliği %3</p> <p>Menarştan < 40 yaşına dek kullanılabilir</p> <p>Sadece Progesterin içeren kontraseptifler İçeriğinde sadece progesteron bulunur.</p> <p>Teorik etkinliği %0.5, kullanım etkinliği %4</p> | <p>Östrojen ve progesterinin ikili etkisi ile ovulasyonu baskılar, servikal mukus ve endometriyumda değişiklikler ile sperm geçişini etkiler.</p> <p>Sigara içen kadınlar >35 yaş ise kardiyovaskuler riskler artmaktadır</p> <p>Kullanımın ilk ayında bulantı, ara kanaması ya da lekelenme tarzında kanamalar, göğüslerde gerginlik, iştah değişikliği görülebilir. Bu yakınlmalar genellikle üç aydan sonra kaybolur.</p> <p>Servikal mukus ve endometriyumdaki değişiklikler, olası ovulasyonun baskılanması</p> | <p>Over/endometriyal kanser, pelvik inflamatuvar hastalık (PID), fibrokistik meme hastalığı, over kistleri, demir eksikliği anemisi, dismenoreye karşı koruma</p> <p>Kardiyovasküler (felç, kalp krizi, kan pıhtıları, hipertansiyon), depresyon, hepatik adenomlar</p> <p>Tüm kombine oral kontraseptif kullananlarda kullanmayanlara göre artan venöz tromboembolizm riski olabilir. Levonorgestrel, Noretisteron ve Norgestimam ile kombine olanlarda riskin düşük olduğu çalışmalar vardır.</p> <p>Pelvik inflamatuvar hastalık, demir eksikliği anemisi, dismenoreye karşı koruma</p> <p>Adet düzensizlikleri</p> |
| <p>Kombine Enjektabl kontraseptifler</p> <p>1. Cyclofem = medroxyprogesterone acetate 25 mg plus estradiol cypionate 5 mg 2. Mesigyna = norethisterone enanthate 50 mg + estradiol valerate 5 mg</p> <p>3- Depomedroksiprogesteron asetat (Depo-Provera) 3 aylık iğne</p> <p>Teorik etkinliği %0.3, kullanım etkinliği %3</p> | <p>• Etki mekanizması oral kontraseptiflerle benzerdir.</p> | <p>Adet düzensizlikleri, baş ağrısı, kilo alma, doğurganlığa dönüşte gecikme.</p> <p>Üç aylık iğneler östrojen içeren hormonal yöntemlerin ilk tercih olmadığı durumlarda kullanılabilir. (emzirme dönemi, sigara kullanımı, kalp hastalığı vb.)</p> <p>• Bu yönteme bağlı uzun süre adet görmeme kadında herhangi bir hastalık oluşturmaz. Kullanım bırakıldığında bir süre sonra bu bulgu ortadan kalkar.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Vajinal Halka Uygulaması kolay, yeni geliştirilmiş, güvenilir, içinde hormon içeren, ince, yuvarlak, esnek bir gebelikten korunma halkasıdır.</p> | <p>Doğum kontrol hapları gibi etki etmektedir. Farklı olarak daha düzenli hormon salınımı yaparak bir ay boyunca gebelikten korur.</p> | <ul style="list-style-type: none"> •Her gün dengeli hormon salınımı nedeni ile doğum kontrol haplarındaki gibi ara kanama riski çok daha düşük yeni ve alternatif bir korunma yöntemidir. • Vajina içine adetin ilk günü yerleştiriliyor, adetin 21. günü ise içeriden alınıyor. |
|---|--|--|

Rahim İçi Araç

Yirminci yüzyılın ikinci yarısına dek yaygın kullanılan yöntemlerin başında gelen RİA, 1909 yılında Almanya’da keşfedilmiştir. Plastik gövdesine bakır eklenmiş ilk RİA 1969 yılında yapılmıştır ve bu RİA’nın geliştirilmesinde amaç aracın boyutunu küçültmek ve bakır ekleyerek kontraseptif etkinliği artırmak idi (Glasier, 2002). Birinci nesil RİA’lar inert plastik materyallerden yanı sıra paslanmaz çelikten yapılmıştır. Bakır eklenen ikinci nesil ve progesteron eklenen üçüncü nesil RİA’lar bulunmaktadır. Günümüzde bakır eklenmiş RİA’lar yaygın olarak kabul görmekte ve özellikle içerdikleri bakır miktarı artıktıkça kontraseptif etkinliklerinin arttığı, kanama gibi yan etkilerinin azaldığı ve 12 yıl kadar uzun bir süre kullanılabilir oldukları gösterilmiştir (Upadhyay, 2005). Bütün bu yenilik ve değişikliklerde amaç kontraseptif etkinliği artırmak, atılmayı engellemek, kanama, ağrı gibi yan etkileri azaltarak yönteme devam etme süresini uzatmaktır.

Hormon içeren Rahim İçi Araçlar

Progestasert ilk hormon içeren RİA olarak 1976 yılında geliştirilmiş ve 2001 yılından beri kullanılmamaktadır. Levonogesterel (20µg) eklenmiş RİA (Mirena®) üçüncü nesil RİA’lar içinde değerlendirmekte ve 5 yıl kadar koruyuculuğu yanı sıra pelvik enfeksiyon riskini azaltma, dismenore, daha az menstrüal kanama gibi kontraseptif dışı yararlarının olması kullanım alanlarını artırmaktadır (WHO, 2016)

| <i>Yöntem</i> | <i>Etki Mekanizması/etkinliği</i> | <i>Avantaj/ dezavantajları Özellikleri</i> |
|--|--|--|
| <p>Rahim İçi Araç Genellikle polietilen, üzerine bakır tel sarılmış rahim içine yerleştirilen küçük ince bir araçtır. Progesteron içeren tipleri de vardır. Levonorgestrel T (Mirena)</p> <p>Gebelik şüphesinin olmadığı her zaman takılabilir.</p> <p>Bakır içeren tipleri, içindeki miktara göre beş ile on iki yıl, hormonlu tipleri ise beş yıl korunma sağlar.</p> | <p>Rahim içi araçlar uterus içerisindeki fertilizasyon ve implantasyon şartlarını olumsuz hale getirir ve böylelikle gebelikten korur.</p> <p>Hormon içeren rahim içi araçlar servikal mukusu kalınlaştırarak ayrıca spermelerin uterusu geçişini de engeller.</p> <p>Araç çıkartıldığında doğurganlık hemen dönebilir.</p> <p>Kullanım sırasında adet miktarı artabilir, lekelenme ve kramplar olabilir. Bu yakınmalar ilk üç aydan sonra azalır, genellikle kalıcı değildir.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Etkinliği yüksektir (yüzde 99). Hemen etkilidir. • Cinsel ilişkiyi kesintiye uğratmaz. • Araç çok ender olarak, uterusdan dışarı atılabilir. • Kullanıcı, yöntemi kendi kendine uygulayamaz, bırakamaz. Rahim içine eğitimli sağlık elemanı tarafından sağlık kuruluşunda uygulanabilir ve çıkarılır. • Bir sorun olmadığı sürece, rahim içi aracın çıkarılması ya da değiştirilmesine kadar sık sağlık kontrolü gerekmez. |

Tüp Ligasyonu

Sterilizasyon, kalıcı bir cerrahi prosedür olduğu için, her hasta bu konuda bilinçli ve gönüllü bir seçim yapmalıdır. Özellikle gençler, doğum yapmamış kadınlar, henüz baba olmamış erkekler ve ruh sağlığı sorunları yaşayan bireyler gibi özel gruplara özellikle dikkat gösterilmelidir. Tüm hastalara, sterilizasyonun kalıcılığı ve uzun vadeli, son derece etkili alternatif yöntemlerin mevcudiyeti dikkatlice danışmanlık yapılmalıdır. Karar sürecinde, sterilizasyon prosedürlerinin uygulanmasına ilişkin ulusal yasalar ve mevcut normlar da göz önünde bulundurulmalıdır (WHO, 2015).

| <i>Yöntem</i> | <i>Etki Mekanizması/etkinliği</i> | <i>Avantaj/ dezavantajları Özellikleri</i> |
|--|--|--|
| <p>Tüp Ligasyonu</p> <p>Her iki fallop tübünün mekanik yolla kapatılmasıdır.</p> <p>Etkisi hemen başlar. Geri dönüşü yoktur ya da çok zordur.</p> | <p>Kadında, fallop tüplerinin cerrahi yöntemle bloke edilmesi suretiyle, doğurganlığın kalıcı olarak sonlandırılmasıdır.</p> | <p>Kadının menstruel siklusunu ve libidosunu etkilemez. Cerrahi girişimlerin ortak risk ve yan etkilerini taşır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Çok ucuz bir yöntem değildir. • Gebeliği yüksek risk taşıyan kadınlar için kalıcı etki olması nedeniyle uygundur |

Bariyer Yöntemler

Spermin kadın üst genital organlarına geçmesini engelleyen bariyer yöntemler ikili koruma sağlayarak hem gebeliği önlemekte hem de CYBE'in yayılım ve geçişini azaltmaktadır.

Kadın Kondomu: İlk kez 1992'de Avrupa'da kullanıma sürülen kadın kondomları doğal kauçuk lateks, sentetik lateks ve poliüretandan üretilmektedir. Tasarım özellikleri farklı olsa da ortak özellikleri bir kılıf ile iç ve dış iki değişik boyda halkadan oluşmalarıdır Maliyeti düşürmek ve kullanımı artırmak için birçok farklı tipte kadın kondomu geliştirilmektedir. Kadın kondomu “kullanılmak istenmeyecek bir yöntem”, “pahalı”, “kabul görmez”, “marjinal” gibi spekülasyonların fazla olduğu bir bariyer yöntemidir. Dünyanın 40 farklı ülkesinde kadın kondomlarının kabul edilebilirliği üzerine 40'dan fazla çalışma yürütülmüş ve bu mitlerin doğru olmadığı gösterilmiştir. Özellikle hem cinsel yolla bulaşan hastalıklar hem de gebelikten korunma için desteklenmesi önemlidir (Freundl et al., 2010; WHO, 2015).

Diyafram ve servikal başlık: Spermlerin vajinadan serviks ve uterusu ulaşmasını engelleyerek etki gösteren intra vajinal bariyerlerdir. Antik çağda kullanılmaya başlandığı bilinmesine rağmen ilk bugünküne benzer servikal başlık 1836'da Almanya'da tanımlanmıştır. İlk örnekleri sıkıştırılmış kauçuktan üretilen intravajinal bariyerler daha sonraları gümüş ve bakır gibi metallere, impermeable plastikten çeşitli boyut ve formatlarda imal edilirken günümüzde silikon ve lateksten üretilmektedirler (Freundl et al., 2010).

Spermisitler: Antik çağdan beri vajina içine çeşitli bitkisel ve kimyasal madde ve malzemeler yerleştirilerek gebelik önlenmeye çalışılmıştır. Tek başına etkili olmakla birlikte kondom, diyafram ve servikal başlıkla da kullanılan bu kimyasal sperm öldürücüler 40 yıldan fazla bir süredir marketlerde yer almaktadır. En bilinen ve yaygın kullanılan nonoxynol-9 içeren spermisitlerdir. Bu etken maddeler yanı sıra octoxynol-9, menfegol ve benzalkonium chloride içeren spermisitler vardır. Jel, köpük, köpüren tablet şeklinde formları vardır (Upadhyay, 2005; WHO, 2015)

| BARIYER YÖNTEMLER | | |
|--|---|--|
| <i>Yöntem</i> | <i>Nasıl Etki eder</i> | <i>Özellikleri</i> |
| <p>Kadın Kondomu Kadın kondomu 17 cm. uzunluğunda, şeffaf, yumuşak ve ince bir poliüretan tabakasından yapılmış, vajinanın içini tümüyle kaplayan, tek tarafı kapalı, iki halkalı silindirik bir kılıftır. Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlardan ve gebelikten korumayı sağlar.</p> | <p>Poliüretanın özelliği nedeniyle vajinanın içine yerleştirildiğinde kısa zamanda vajina duvarlarına sıkı bir şekilde tutunur ve vücut ısısı ile uyum sağlar. Kapalı olan kısımdaki halka serviksi sararken, açık uçtaki halka kadının dış genital sisteminde kalır. Böylece dış genital kısmın en dışından tüm vajinanın iç yüzeyini kaplayarak yukarı doğru uzanan kondom, serviksi de tümüyle kaplar ve sperm geçisini engeller</p> | <ul style="list-style-type: none"> •Tüm kadın kondomları tek kullanımlık olarak standart boyda üretilmektedir. •Kadın kondomu ilişkiden 8 saat önceye dek, tampona benzer bir şekilde pozisyonda yerleştirilebilir. Adet gören, yeni doğum yapmış, arkaya doğru dönmüş rahimi olan, peri-post menopozal dönemdeki, lateks ve nonoxynol 9 alerjisi olan kadınlar da kullanabilir. |

Erkeklerle Yönelik Yöntemler

Erkek kontrasepsiyonu başlıca a)sperm üretimini baskılamak, b)sperm olgunlaşması ve/veya yapısını bozmak, c)sperm transportunu durdurmak şeklinde sağlanabilir. Günümüzde erkekler tarafından kullanılan gebelik önleyici yöntemler “modern yöntem” olarak adlandırılan kondom ve vazektomi yanı sıra geleneksel olarak adlandırılan geri çekme ve periyodik abstinensdir. Erkeklerin yöntem kullanımını değerlendirmeye yönelik yapılan surveylerde erkeklerin en azından %25’i hormonal bir kontraseptif kullanabileceklerini belirtmelerine rağmen henüz tamamlanmış bir erkek hormonal kontraseptifi yoktur (Council, 2023b; Glasier, 2010). Erkeklerin kontrasepsiyona katılımı ve kadın partnerlerinin/eşlerinin bu sürece güvenip güvenmeyecekleri ise konunun tartışılan bir diğer boyutunu oluşturmaktadır.

| <i>Yöntem</i> | <i>Etki Mekanizması/etkinliği</i> | <i>Avantaj/ dezavantajları Özellikleri</i> |
|---|---|--|
| <p>Erkek Kondomu (Prezervatif, Kılıf, Kaput)</p> <p>Cinsel ilişki öncesinde sertleşmiş erkek penisine giydirilen kauçuk ve plastik karışımı lateksten imal edilen ince ve esnek bir kılıftır. Başarı oranı; doğru ideal kullanımda %97 dir</p> | <p>Spermilerin vaginaya geçmesini engeller. HIV dahil CYBE'lere karşı koruyucudur. Tek kullanımlıktır. Son kullanma tarihi kontrol edilmelidir.</p> <p>Herhangi bir şüphede (yırtilma, delinme vb.) en geç 72 saat içinde sağlık kurumuna başvurulmalıdır</p> | <p>Kondom kullanım kuralları</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kondom güneş ve nemden uzak serin ve kuru bir yerde saklanmalıdır. • Kullanım sırasında; kondomun uç kısmındaki rezervuar kısmı parmakla sıkıştırılarak havası alındıktan sonra ereksiyon durumundaki penise, vajinaya temas etmeden önce takılmalı ve penis köküne doğru yuvarlanarak açılmalıdır. • Ereksiyon kaybolmadan penis vajinadan çekilmelidir. • Kullanım sonrası kondomda delik yırtık olup olmadığı kontrol edilmelidir. |
| <p>Vazektomi</p> <p>Erkek ejakulasyonu sırasında ejakulataın içerisinde sperm materyali olmaması amacıyla vas deferense uygulanan cerrahi bir işlemdir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Özel bir teknikle, deri kesisi ve genel anestezi gerekmeksizin uygulama için eğitilmiş doktor olan resmi sağlık kuruluşlarında sağlanabilir. | <p>Vas deferenslerin bağlanıp kesilmesiyle spermilerin meniye geçişi engellenir. Semen üretimi, cinsel yaşam devam eder.</p> <p>Vazektomi olan erkeğin menisi normal kıvam ve miktarlarda olur, yalnızca içinde sperm bulunmaz. Hemen etkili değildir. İşlem yapılan yerin uç kısımda kalan kanaldaki spermleri meni boşalana kadar, yaklaşık yirmi boşalmadan (veya üç aydan) sonra etkinlik sağlanır başlayabilir</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Yeterli çocuk sahibi olmuş çiftler için emin, güvenilir ve basit bir yöntemdir. • Hastaneye yatmayı ve genel anestezi almayı gerektirmez.. • Erkeğin hormonal ve cinsel performansını etkilemez. • Cinsel ilişkiyi kesintiye uğratmaz. • Kalıcı bir yöntem olması nedeniyle işlem öncesi birey, çok iyi bilgilendirilmelidir. Daha sonra çocuk isteme konusunda en ufak bir kuşku varsa işlem ertelenmeli ve başka bir yöntem önerilmelidir. |

Erkek Kondomu

İlk örneklerinin MÖ 1350'lerde Antik Mısır'da ortaya çıktığını bilinen erkek kondomu başlangıçta CYBE'dan korunma amacıyla kullanılmıştır (Glasier, 2010). Özellikle CYBE'dan koruma özelliği Fallopius tarafından 1504'lerde belirlenmiştir. Ancak bu dönemde ilişkiden sonra sünnet derisinin altına yerleştirilen bir araç olarak kullanıldığı sanılmaktadır. İngilizler koyun barsağından kondom yapımına öncülük ederken, 1844'te Amerika'da Hancock and Godyear kauçuğu kükürtle sertleştirerek bugünün kondom benzerlerinin 1870'lerde kullanıma girmesini sağlamışlardır (Glasier, 2010). İlk üretilen kondomlardan bu yana kullanıcıların kabul edilebilirliğini ve kullanım sürekliliğini artırmak ve daha yaygın kullanımlarını sağlamak için kondomlar imal edilen madde ve kayganlaştırıcının özelliği ve boyut, incelik açısından yenilenme ve geliştirilmeye çalışılmaktadır.

Lateks kondomlar silindirik şeklinde ve açık ucunun kenarı kullanımı kolaylaştırmak için kalınlaştırılmış ve kapalı ucunda meninin toplanması için bir rezervuarı olan bariyer araçlardır. Kullanılan kayganlaştırıcı silikon bazlı, su bazlı olabilir. Bazılarına spermisitte eklenmiştir (McNeill et al., 2001; Rabe, 2010). Spermisitli olanlar anal kullanım için uygun değildir. Lateks kondomların cinsel ilişki sırasında yırtılma ve kayma oranları düşüktür. Dünya üzerinde 3000 kadar lateks kondom markası vardır. Lateks kondomlarda görülen alerjii engellemek yanı sıra raf ömrünü uzatmak, kullanımı kolaylaştırmak, yağ bazlı kayganlaştırıcılar kullanmak gibi nedenler daha farklı maddelerden erkek kondomu geliştirme ve üretme çabalarına yol açmıştır. Lateks Olmayan Maddelerden Üretilen Erkek Kondomları genellikle termoplastik elastomerler denilen sentetik bileşenlere odaklanmıştır. Bu kondomlar lateks kondomlardan daha sağlamdır ve vücut sıcaklığını daha iyi ileterek hassasiyeti artırır. Yağ bazlı kayganlaştırıcılarla birlikte kullanılabilirler. Elverişsiz depolama şartlarında bozulmazlar, daha homojen bir yapıları vardır ve olduklarından daha ince hissedilecek şekilde üretilme üstünlüğüne sahiptirler (WHO, 2015).

Doğal Aile Planlaması Yöntemleri

Doğurganlık bilincinin geliştirilmesine ve kadının bedeninde olanları izlemesine dayanan doğal aile planlaması yöntemlerinden iki tanesi yenilikler kapsamında önerilmektedir. Bunlar:

Standart günler yöntemi: Adet görme sıklığı 26-32 gün arasında olan kadınlarda siklusun 8.-19. günleri arasında cinsel ilişkiden kaçınmak ya da bariyer bir yöntem kullanmak temelinde gerçekleşir. Takip etmeyi kolaylamak amacıyla bir kolye geliştirilmiştir (CycleBeads™) (Rabe, 2010; WHO, 2015).

İki gün yöntemi: (The Two Day Method™) Servikal mukusun gözlenmesi ve basit iki soruyu yanıtlama temelinde dayanır. Adetleri düzenli, düzensiz veya farklı aralıkta olan tüm kadınlar kullanabilir. Servikal mukusa bakıp “Bugün salgı-mukus gördüm mü?” “Dün salgı-mukus gördüm mü?” sorularının ikisine de verilen “hayır” yanıtı gebelik olasılığının olmadığını, “evet” yanıtı ise gebe kalma olasılığını gösterir. Teorik etkinliği 100 kadın da 4 iken, kullanım etkinliği 100 kadında 14’e yükselmektedir (Upadhyay, 2005).

Acil Kontrasepsiyon

Korunmasız bir cinsel ilişkiden sonra planlanmamış bir gebeliği önlemek için ilaç ya da rahim içi araç kullanılması acil kontrasepsiyon olarak tanımlanmaktadır. Bu yöntemler, korunmasız cinsel ilişki sonrası implantasyon gerçekleşmeden önce istenmeyen gebeliklerin kesinlikle önlenmesini amaçlar. Acil kontrasepsiyon, gebelik oluşuktan sonra kesinlikle etkili değildir ve bu tür durumlarda kullanılmamalıdır.

Acil kontrasepsiyonda mevcut seçenekler (WHO, 2016):

- 1- 30 mg'lık tek doz olarak alınan ulipristal acetate (UPA);
- 2- 1,5 mg'lık tek doz olarak alınan levonorgestrel veya alternatif olarak 12 saat arayla her biri 0,75 mg'lık 2 doz halinde alınan levonorgestrel
- 3- İlişki sonrası RIA uygulaması, ilk 5 gün içerisinde uygulanmalıdır.

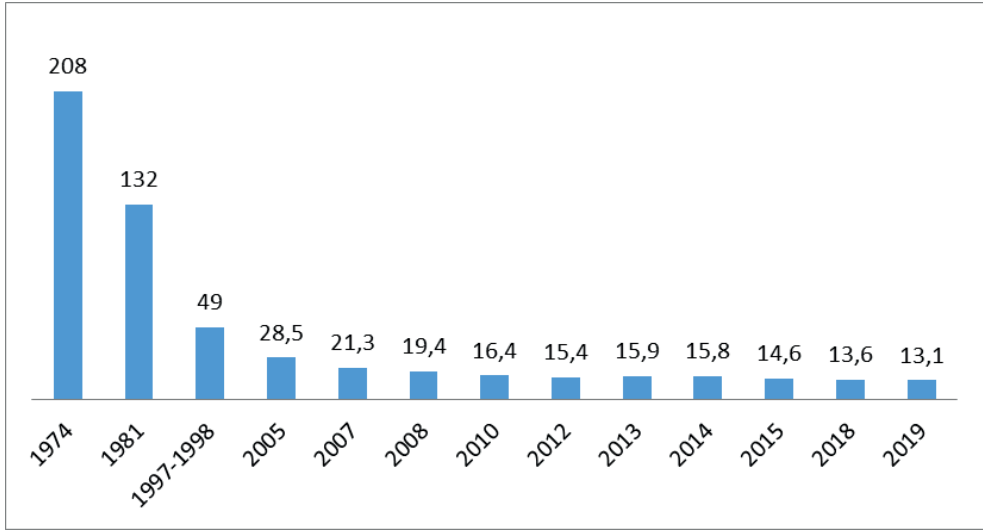
7. Kadın Sağlığı ve Anne ölümleri

Kadının sağlığı ruhsal, sosyal ve fiziksel iyilik hali yanı sıra hayatın sosyal, politik ve ekonomik boyutları tarafından da belirlenmektedir. Dünyanın çok bölgesinde bireylerin özellikle de kadınların kendi bedeni üzerinde tek söz sahibi olabilme özgürlüğü, kişiye siyasi, toplumsal, cinsel söylemini belirleme gücü ne yazık ki yoktur. Bu durum cinsiyete dayalı eşitsizliklerin ve ayrımcılığın yaşamın her alanında belirgin bir biçimde sürmesi kadın hakları ve bu kapsamda kadının sağlık hakkının ihlaline neden olmaktadır (Özgülner, 2015). Kadınların sağlığını yaşam boyu sağlık yaklaşımı ile erken çocukluk (doğumdan 9 yaşının sonuna dek), ergenlik (10-19 yaş arası), üreme çağı (15 ila 49 yaş arası) ve yaşlı olduğu (50 yaş ve üzeri) dönemler olarak ele aldığımızda her dönemin sağlık açısından farklı riskler taşıdığı bilinmektedir. Ancak 15-49 yaş grubu dönemde, aslında normal fizyolojik ve sosyal süreçler olmasına rağmen, gebelik ve doğum sırasında sağlıkları üzerinde hastalık ya da ölüm gibi özel etkisi durumlarla karşılaşılır. Bu dönemde alacakları sağlık hizmetleri, bu hizmetlerin kapsayıcılığı ve sürekliliği yaşayıp yaşamayacakları gibi hastalanıp hastalanmayacaklarını da belirlemektedir (Özgülner, 2015).

İki bin yılının Eylül ayında New York'ta gerçekleştirilen Binyıl Zirvesi'nde kabul edilen Binyıl Bildirisinde, yoksulluğun yarı yarıya azaltılmasını da içeren sekiz ana başlık altında kalkınma hedefleri belirlenmiştir. Bu sekiz gelişme hedeflerinden beşincisi anne sağlığını iyileştirmek ile ilgilidir (UN, 2010). Bu hedef dört gösterge ile ölçülmektedir: gebelikten korunma yöntemi kullanım hızı, adolesan doğum hızı, doğum öncesi bakımın kapsayıcılığı ve karşılanmamış aile planlaması gereksinimi.

Bir kadının annelik nedeni ile ölümü önenebilir durumlardan biridir. Anne ölümleri gebelik süresince, doğum sırasında ve sonrasında kadınların sağlık hizmetlerine erişimini, sağlık hizmetlerinden yararlanma ve bu hizmetlerin niteliğinin göstergeleridir. Ayrıca kadının eğitimi, toplumsal cinsiyet eşitliği ve sosyal şartlar anne ölümlülüğü ile ilişkilidir. "Bir kadının gebelik sırasında, doğumda ya da gebeliğin sonlanmasından sonraki 42 gün içinde, gebeliğin süresine ve yerine bakılmaksızın, gebelik durumuna veya gebelik sürecine bağlı (doğrudan) ya

da bunların şiddetlendirdiği (dolaylı) ancak tesadüfi olmayan nedenlerden kaynaklanan ölümü Anne ölümü” olarak tanımlanmaktadır. Anne ölümleri ile ilgili ülkemizde ulusal düzeyde yapılan çalışmalardan ilki 1974-1975 yılında Devlet İstatistik Enstitüsü tarafından çalışmada anne ölüm oranı 100.000 canlı doğumda 208 olarak bulunmuştur. Devlet İstatistik Enstitüsü tarafından 1989 yılında kız kardeş yöntemi ile yapılan çalışmada 1981 yılı için 132, Sağlık Bakanlığı'nın hastane kayıtları üzerinden yapılan bir değerlendirmesinde 1997-1998 yılı için 100.000 canlı doğumda 49 olarak tahmin edilmiştir. İki bin beş Ulusal Anne Ölümleri çalışmasında 100.000 canlı doğumda 28,5 olarak (kırsal alanda 40,3, kentlerde 20.7) bulunmuştur. Bu araştırmasının ardından, araştırmadaki sistem temel alınarak anne ölümü veri sistemi oluşturulmuş ve bu sistem Ocak 2007 tarihinden itibaren “Anne Ölümleri Veri Sistemi” adı ile kullanılmaya başlamıştır. İki bin on üç yılından itibaren ülke genelinde Ölüm Bildirim Sistemi (ÖBS) ne geçilmiş, anne ölümleri ICD-10 koduna göre tanımlanıp anlık takip edilebilir hale gelmiştir. İki bin on beş yılından itibaren ise anne ölüm verilerinin daha sağlıklı toplanması, raporlanması, sınıflanması, gecikmelerin incelenmesi, alınan tedbirlerin izleme ve değerlendirilmesi DSÖ kriterlerine uygun olarak TÜİK ile iş birliği içinde yapılmaktadır (*Türkiye Anne Ölümleri Raporu (2015-2019)*, 2021). Anne ölüm oranları 2007 yılında yüz binde 21,3, 2008 yılında yüz binde 19,4, 2019 yılında yüzbinde 13,1 olarak bildirilmiştir. Anne ölümleri açısından durum değerlendirildiğinde Türkiye'deki konuyla ilgili yürütülen müdahale çalışmalarının etkileriyle anne ölümlerinde 2000'li yılların ilk yarısında öncelikle önemli oranda azaldığı ancak bu azalmanın günümüzde durduğu söylenebilir (Grafik 1). Türkiye Anne ölümleri 2015-2019 raporunda göre ülkemizde anne ölümlerinin en sık rastlandığı dönemin doğum sonrası ilk 48 saat ve gebeliğin son ayları olarak bildirilmektedir. Bölgeler arasında farklılıklar yanı sıra 2019 yılında en sık rastlanan ilk dört anne ölüm sebebi sırasıyla; kardiyovasküler hastalıklar (%29), emboli (%16,1), hipertansiyon (%14,2) ve kanamadır (%10,3) (*Türkiye Anne Ölümleri Raporu (2015-2019)*, 2021).



Grafik 1. Ülkemizde anne ölümlerinin yıllara göre durumu (Yüz bin Canlı Doğumda) (Özgülner, 2015; Türkiye Anne Ölümleri Raporu (2015-2019), 2021)

Son 20 yılda, gelişmekte olan ülkelerde gebelikten korunma yöntemlerinin daha fazla kullanılması, anne ölümlerinde %40'lık bir azalmaya neden olmuştur. Ayrıca, karşılanmamış aile planlaması ihtiyacının da giderilmesi durumunda %30'lık bir azalmanın daha mümkün olduğu tahmin edilmektedir (Cleland et al., 2012). Kadının sağlık hakkı ihlalinin en uç örneği kabul edilebilecek anne ölümleri, gebelikten korunma yöntemlerine erişim, adolesan doğumların azaltılması, doğum öncesi, sırası ve sonrası bakımın kapsayıcılığı ve karşılanmamış aile planlaması gereksiniminin azaltılması ile mümkündür. Kadınların ihtiyaç duydukları ve duyacakları sağlık hizmetlerine tam, eşit ve en yüksek kalitede erişimini sağlamak, insan haklarının temel bir gerekliliğidir.

Kaynaklar

- Akın, A., Özvarış, Ş.B., Aykut, N.B. (2015). Aile Planlaması. In A. L. Güler Ç (Ed.), *Halk Sağlığı Temel Bilgiler 1* (pp. 282-344). Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Bongaarts, J. (2020). United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division World Family Planning 2020: Highlights, United Nations Publications, 2020. 46 p. In: Wiley Online Library.
- Brown, W., Ahmed, S., Roche, N., Sonneveldt, E., & Darmstadt, G. L. (2015). Impact of family planning programs in reducing high-risk births due to younger and older maternal age, short birth intervals, and high parity. *Seminars in perinatology*,
- Cleland, J., Conde-Agudelo, A., Peterson, H., Ross, J., & Tsui, A. (2012). Contraception and health. *The Lancet*, 380(9837), 149-156.
- Council, P. (2023a). *A Norelgestromin-Only Vaginal Ring for Contraception*. <https://popcouncil.org/project/a-norelgestromin-only-vaginal-ring-for-contraception/>
- Council, P. (2023b). *Norelgestromin®/Testosterone Transdermal Gel for Male Contraception*. <https://popcouncil.org/>

project/nelorone-testosterone-transdermal-gel-for-male-contraception/

- Çavlin, A., Çağatay, Pelin. (2020). Türkiye’de Karşılanmamış Aile Planlaması İhtiyacı Küresel Hedefler Yerel Koşullar Ankara 2020. In *Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri*.
- Fathalla, M. (1993). Contraception and women’s health. *British medical bulletin*, 49(1), 245-251.
- Freundl, G., Sivini, I., & Batár, I. (2010). State-of-the-art of non-hormonal methods of contraception: IV. Natural family planning. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, 15(2), 113-123.
- Gilbert, A. L., & Hoffman, B. L. (2021). Contraceptive Technology: Present and Future. *Obstetrics and Gynecology Clinics*, 48(4), 723-735.
- Glasier, A. (2002). Contraception—past and future. *Nature Medicine*, 8(Suppl 10), S3-S6.
- Glasier, A. (2010). Acceptability of contraception for men: a review. *Contraception*, 82(5), 453-456.
- Halstead, M., & Reiss, M. (2003). *Values in sex education: From principles to practice*. Routledge.
- İKGV. (2000). *Cinsel Sağlık Bilgileri Eğitimi Öğretmen El Kitabı*.
- Kayacan, E. (2022). Türkiye’nin Nüfus Politikalarındaki Değişimin Kalkınma Planları Üzerinden Değerlendirilmesi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 22(54), 107-139.
- McNeill, E. T., Gilmore, C. E., Finger, W. R., Lewis, J. H., & Schellstede, W. P. (2001). The Male Latex Condom The latex condom: recent advances, future directions\\(UNAIDS, 2001, 132 p.\\).
- Nieschlag, E. (2010). Clinical trials in male hormonal contraception. *Contraception*, 82(5), 457-470.
- Özgülnar, N. (2006). Pektaş H. *Cinsel sağlık ve üreme sağlığı alanında ulusal ve yerel medya yoluyla savunuculuk projesi. Bilgilendirme Dosyası-4: Güvenli Cinsellik. Cinsel Eğitim Tedavi ve Araştırma Derneği (CETAD, 2006)*.
- Özgülnar, N. (2006b). Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların önlenmesinde kondom kullanımı In N. Ö. Olcay Neyzi (Ed.), *Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlar Tanı ve Tedavi Rehberi Yenilenmiş 3. basım*. İnsan Kaynağını Geliştirme Vakfı, İstanbul.
- Özgülnar, N. (2015). SAĞLIKTA DÖNÜŞÜM KADIN SAĞLIĞINI NASIL ETKİLEDİ? *TOPLUM VE HEKİM*, 30(2), 120-126.
- Öztek, Z. (2018). *Temel Sağlık Hizmetleri 1978-2018*. Halk Sağlığı Uzmanları Derneği (HASUDER).
- Özvarış, Ş. B., Akın, A. (2015). *Üreme Sağlığı*. Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Panthaki, D. (1997). Education in human sexuality. *Mumbai: Family Planning Association of India*.
- Rabe, T. (2010). Contraception-Update and trends. *Journal für Reproduktionsmedizin und Endokrinologie-Journal of Reproductive Medicine and Endocrinology*, 7(1), 18-38.
- Sehar Ezdi, V. K. a. J. M. (2022). World Family Planning 2022: Meeting the changing needs for family planning: Contraceptive use by age and method. . *UN DESA/POP/2022/TR/NO. 4*.
- Sert, G. (2013). *Üreme Haklarının Yasal Temelleri*. İnsan Kaynakları Geliştirme Vakfı.
- Setty-Venugopal, V., & Upadhyay, U. D. (2002). Birth Spacing: Three to Five Saves Lives *Population Reports Series 2002 Summer* 30(3)Series L(13): , 1- 23.
- Sitruk-Ware, R., & Nath, A. (2010). The use of newer progestins for contraception. *Contraception*, 82(5), 410-417.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kadın ve Üreme Sağlığı Dairesi. (2023). *Kadın ve Üreme Sağlığı Tarihçesi*. Retrieved 16.10 from <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kadin-ve-ureme-sagligi-tarihcesi.html>
- Thomas, T. N., Gausman, J., Lattof, S. R., Wegner, M. N., Kearns, A. D., & Langer, A. (2014). Improved maternal health since the ICPD: 20 years of progress. *Contraception*, 90(6), S32-S38.
- Türk Ceza Kanununun Yürürlükten Kaldırılmış Hükümleri, (1.3.1926). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat-metin/5.3.765.pdf>

- Türkiye Anne Ölümleri Raporu (2015-2019). (2021). T.C. Sağlık Bakanlığı sgm.saglik.gov.tr/depo/Yayinlarimiz/Raporlar/Turkiye_Anne_Olumlari_Raporu_2015-2019.pdf#:~:text=Anne%20Ölümü%3A%20Bir%20kadının%20gebelik,tesadüfi%20olmayan%20nedenlerden%20kaynaklanan%20ölümüdür.
- UN. (2010). *Millennium Development Goals Report Turkey 2010*. http://planipolis.iiep.unesco.org/upload/Turkey/Turkey_MDG_2010.pdf
- UNFPA. (2010). *Sexual and Reproductive Health for All; Reducing poverty, advancing development and protecting human rights* UNFPA. https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/uarh_report_2010.pdf
- UNFPA. (2018). *Fifty years ago, it became official: Family planning is a human right*. Retrieved from <https://www.unfpa.org/news/fifty-years-ago-it-became-official-family-planning-human-right>
- Upadhyay, U. D. (2005). New contraceptive choices. *Population reports. Series M, Special Topics*(19), 1-23.
- WHO. (2014). *Medical eligibility criteria for contraceptive use – Executive summary*. WHO/RHR/15.07
- WHO. (2015). *Medical eligibility criteria for contraceptive use Fifth edition, 2015* (S. a. R. H. a. R. World Health Organization, Ed.)
- WHO. (2016). *Selected practice recommendations for contraceptive use, Third edition 2016* (W. H. O. D. o. R. H. a. Research, Ed.)
- WHO. (2023a). *Abortion*. Retrieved 14/09 from https://www.who.int/health-topics/abortion#tab=tab_1
- WHO. (2023b). *Family planning/contraception methods*. WHO. Retrieved 14/09 from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception#:~:text=Methods%20of%20contraception%20include%20oral,and%20fertility%20awareness%2Dbased%20methods>.
- WHO. (2023c). *Reproductive Health*. Retrieved 16.10 from <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/reproductive-health>
- WHO. (2023d). *Sexual health and well-being*. Retrieved 16.10 from [https://www.who.int/teams/sexual-and-reproductive-health-and-research-\(srh\)/areas-of-work/sexual-health#:~:text=WHO%20defines%20sexual%20health%20as,of%20disease%2C%20dysfunction%20or%20infirmity](https://www.who.int/teams/sexual-and-reproductive-health-and-research-(srh)/areas-of-work/sexual-health#:~:text=WHO%20defines%20sexual%20health%20as,of%20disease%2C%20dysfunction%20or%20infirmity)
- WHO. (2023e). *Sexually transmitted infections (STIs)*. WHO. Retrieved 14/09 from [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)#:~:text=Eight%20pathogens%20are%20linked%20to,and%20human%20papillomavirus%20\(HPV\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis)#:~:text=Eight%20pathogens%20are%20linked%20to,and%20human%20papillomavirus%20(HPV)).
- Zeun, S., Lu, M., Uddin, A., Zeiler, B., Morrison, D., & Blode, H. (2009). Pharmacokinetics of an oral contraceptive containing oestradiol valerate and dienogest. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, 14(3), 221-232.

8. BÖLÜM / CHAPTER 8

BULAŞICI HASTALIKLARIN KONTROLÜ VE ÖNLENMESİ

CONTROL AND PREVENTION OF INFECTIOUS DISEASES

Meryem Merve ÖREN ÇELİK*, Ayşe Emel ÖNAL**

*Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: meryem.oren@istanbul.edu.tr

**Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: onale@istanbul.edu.tr

DOI: 10.26650/B/LSB30LSB60.2024.032.008

ÖZ

Bulaşıcı hastalıklar kontrol edilmezlerse çabuk yayılarak salgın yapabildikleri, ölüm ve sakatlıklara, sosyal ve ekonomik kayıplara yol açabildiklerinden her zaman halk sağlığı için önemli hastalıklardır. Bulaşıcı hastalıklar kaynak, bulaşma yolu, duyarlı kişiden oluşan enfeksiyon zincirinin tamamlanmasıyla ortaya çıkar. Bağışıklama, çevre ve iklim koşullarına karşı korunma, hijyen, su ve gıda sanitasyonu, atıkların kontrolü, vektörlerin kontrolü gibi birçok kontrol yöntemleri ile enfeksiyonların ortaya çıkması önlenebilir. Bulaşıcı hastalıklarda düzenli sürveyansın yapılması hastalıklara karşı hazırlıklı olmayı sağlar. Türkiye’de de bulaşıcı hastalıklara yönelik aktif, pasif ve sentinel sürveyans programları yürütülmekte ve bildirim sistemleri kullanılmaktadır. Bunun yanında kızamık, tetanos, kuduz, tüberküloz, hepatit B gibi bazı enfeksiyon hastalıklarına yönelik kontrol programları bulunmaktadır. Bulaşıcı hastalıkların kontrolü konusunda toplumsal farkındalığın artırılması ile de toplum sağlığının iyileştirilmesine katkı sağlanabilir. Bu bölümde bulaşıcı hastalıkların önemi, epidemiyolojisi, bu hastalıklardan korunma ve hastalıkların kontrolü ele alınmıştır.

Anahtar kelimeler: Bulaşıcı hastalıklar, kontrol programları, korunma

ABSTRACT

Infectious diseases are consistently significant public health concerns because they can spread quickly, leading to outbreaks that result in loss of life, disability, and significant social and economic consequences if not controlled effectively. These diseases arise upon completion of the infection chain, comprising a source, mode of transmission,

and susceptible individual. Various control measures, including immunization, environmental and climatic safeguards, hygiene practices, sanitation of water and food, waste management, and vector control, can prevent the occurrence of infections. Routine surveillance of infectious diseases is crucial for maintaining readiness against outbreaks. In Turkey, active, passive, and sentinel surveillance programs are conducted for infectious diseases, complemented by notification systems. Furthermore, there are control programs for certain infectious diseases such as measles, tetanus, rabies, tuberculosis, and hepatitis B. Enhancing social awareness about infectious disease control also contributes to enhancing public health. This section provides insights into the significance, epidemiology, prevention, and control strategies related to infectious diseases.

Keywords: Infectious diseases, control programs, prevention

Halk sağlığı açısından bulaşıcı hastalıkların kontrolü, toplumun sağlığını korumak ve salgınları önlemek için büyük bir öneme sahiptir. Bulaşıcı hastalıklar, mikroorganizmaların (bakteri, virüs, parazit vb.) veya bunların toksinlerinin insanlara bulaşması sonucu ortaya çıkar. Hastalıkların belirtileri, yayılma hızı ve etkileri hastalığa göre farklılık gösterebilir. Bulaşma yolları, temas yoluyla (örneğin, damlacık enfeksiyonu veya cinsel temas), havadan veya suyla-yiyeceklerle bulaşma şeklinde olabilir. Bulaş yollarını bilmek bulaşıcı hastalıkların yayılmasını engellemek için alınabilecek önlemleri etkinleştirmeyi sağlayacaktır.

Bulaşıcı hastalıkların önemi ve epidemiyolojisi

Bulaşıcı hastalıklar neden olduğu önlenemez ve yaygın sonuçlar nedeniyle önemlidir. Bireylerin enfeksiyon hastalığı nedeniyle yaşadıkları her türlü kişisel kayıp yanı sıra enfeksiyon hastalıklarının salgına dönüşmesi toplumsal sonuçlar doğurur. Sosyal yaşam endişe, korku, kısıtlamalar nedeniyle olumsuz etkilebilir, işgücü kaybı, hizmet sektöründe yaşanan aksaklıklar ekonomik yitime neden olur. Sağlık hizmetlerinde salgın sırasında sağlık personeli ve sağlık kuruluşları enfeksiyon hastalığıyla mücadeleyi öncelemek gereği duyduğu için, rutin sağlık hizmetleri aksayabilir, salgın rutin sağlık hizmetlerinin verilememesine neden olabilir. Tüm bunların yanında kolaylaşan ulaşım imkanlarıyla kişilerin uluslararası dolaşımı bulaşıcı hastalıkların kısa bir sürede kıtalararası yayılıp pandemiye dönüşmesini kaçınılmaz hale getirmektedir.

Epidemiyolojik değişimler ve teknolojiye ilerlemelerle bulaşıcı hastalıkların eskiye göre daha kontrol altında olduğu ve global hastalık yükünde yerini bulaşıcı olmayan hastalıkların aldığı düşüncesi yaşanan pandemilerle geride kalabilir. Nüfus hareketliliği ve göçler, insanların uluslararası kolay ve yaygın dolaşmaları, iklim değişiklikleri, toprak ve bitki örtüsündeki değişimler, çevre kirliliği, egzotik hayvanların kontrolsüz yayılımı, enfeksiyon kaynağı patojenlerin yeni virülans özellikleri ve adaptasyonları bu durumun altında yatan nedenlerdendir. Bulaşıcı hastalıklar geçmişte olduğu gibi günümüzde de yeni/yeniden önem kazanan patojenler varlığıyla da ağırlığını korumaktadır. Salgın haline gelen bulaşıcı hastalıklar ortaya çıktığı bölgeden başlayarak, kenti, ülkeyi hatta uluslararası yayılımla tüm dünyayı etkileyebilmektedir. Geçmişte salgın hastalıklar nedeniyle medeniyetlerin tarihten silindiği örnekler yaşanmıştır. Tarih boyunca veba, kolera, çiçek, sarı humma, sıtma ve grip salgınları adından söz ettirmiş ve pandemilere neden olmuştur. Günümüzde de ebola, marburg, SARS, MERS, COVID-19, M-Çiçeği gibi yeni/ yeniden ortaya çıkan etkenlerle bulaşıcı hastalıklar pandemilerle gündemde kalmaya ve önemli hastalıklar olarak öncelikli alanda yer almaya devam etmektedir (Akın, 2015).

Tüm dünyada ölüm nedenlerine bakıldığında ilk onda yer alan hastalıklar içerisindeki bulaşıcı hastalıklara bağlı ölümlerin oranının son yirmi yılda oldukça azaldığı dikkati çekmektedir. DSÖ verilerinde 2019 yılında en çok ölüme neden olan bulaşıcı hastalıklara baktığımızda alt solunum yolu enfeksiyonları %4,7 ile 4. sırada ve ishaller hastalıklar %2,7 ile 8. sırada yer almıştır (Tablo 1). Pnömoni ve ishal özellikle beş yaş altı ölümlerde ilk sıralarda yer alan nedenlerdir ve önlenbilir olmaları nedeniyle de oldukça önemlidir (World Health Organization, 2020). Dünyanın en son karşı karşıya kaldığı pandemi olan COVID-19 ölümlerine baktığımızda salgının başladığı Aralık 2019'dan Kasım 2023'e kadar yaklaşık 7 milyon ölüme sebep olduğu raporlanmıştır. Yıllara göre COVID-19'un tüm ölümler içerisindeki yüzdesine bakarsak 2020 yılında yaklaşık %3, 2021 de yaklaşık %5 orandadır ve Tablo 1'deki oranlar incelendiğinde güncel istatistikler yayınlandığında ölüm nedenlerinde COVID-19'un üst sıralarda yer bulacağı tahmin edilebilir. Bu da pandemilerin, içinde yaşadığımız yüzyıldaki çarpıcı sonucudur (World Health Organization, 2020, 2023e).

| 2000 | | | 2019 | | |
|------|--|----------------------------|------|--|----------------------------|
| Sıra | Ölüm Nedeni | Tüm ölümler içindeki Yüzde | Sıra | Ölüm Nedeni | Tüm ölümler içindeki Yüzde |
| 1 | İskemik kalp hastalığı | 13,2 | 1 | İskemik kalp hastalığı | 16,0 |
| 2 | İnme | 10,7 | 2 | İnme | 11,2 |
| 3 | Yenidoğan ilişkili durumlar | 6,2 | 3 | Kronik obstrüktif akciğer hastalığı | 5,8 |
| 4 | Alt solunum yolu enfeksiyonları | 6,0 | 4 | Alt solunum yolu enfeksiyonları | 4,7 |
| 5 | Kronik obstrüktif akciğer hastalığı | 5,8 | 5 | Yenidoğan ilişkili durumlar | 3,7 |
| 6 | İshaller hastalıklar | 5,2 | 6 | Trakea, bronş, akciğer kanseri | 3,2 |
| 7 | Tüberküloz | 3,4 | 7 | Alzheimer hastalığı ve diğer demanslar | 3,0 |
| 8 | HIV/AIDS | 2,7 | 8 | İshaller hastalıklar | 2,7 |
| 9 | Trakea, bronş, akciğer kanseri | 2,4 | 9 | Diabetes mellitus | 2,7 |
| 10 | Trafik kazaları | 2,3 | 10 | Böbrek hastalıkları | 2,4 |

Kaynak: Dünya Sağlık Örgütü 2020 (World Health Organization, 2020)

Türkiye'deki ölüm nedenlerine baktığımızda ise 2019 yılı için en çok ölüme neden olan bulaşıcı hastalıklar %5,9 ile pnömoni ve %2,4 ile septisemi olarak raporlanmıştır. COVID-19'a bağlı ölümlerin oranı ise Türkiye İstatistik Kurumu ölüm nedeni istatistiklerine göre 2020 yılı için %4,4 2021 yılı için %11,5 ve 2022 yılı için %4,4 olarak raporlanmıştır.

COVID-19 hastalığı ölüm nedenlerine göre son üç yılda en çok öldüren hastalıklar arasında yerini alarak bulaşıcı hastalıkların önemini bizlere hatırlatmıştır (Türkiye İstatistik Kurumu, 2023). Yıllara göre enfeksiyon hastalıklarının dağılımı için ülkemizde düzenli olarak kayıtları yayınlanan dört hastalığın (AIDS, kızamık, tüberküloz ve sıtma) yıllar içerisindeki değişimi Tablo 2’de görülmektedir ve Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2021 verilerine göre toplam 80 AIDS, 50 kızamık, 9047 tüberküloz ve 210 sıtma vakası bildirilmiştir (Bora Başara et al., 2022).

| Tablo 2. Türkiye’de yıllara göre enfeksiyon hastalıklarının vaka sayıları | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|-------|---------|---------|---------|--------|--------|
| | | 2002 | 2005 | 2010 | 2015 | 2019 | 2021 |
| AIDS | Yerli Vaka | 37 | 34 ↓ | 64 ↑ | 92 ↑ | 105 ↑ | 70 ↓ |
| | Yabancı Vaka | 6 | 3 | 6 | 27 | 29 | 10 |
| | Toplam Vaka | 43 | 37 | 70 | 119 | 134 | 80 |
| Kızamık | Yerli Vaka | 7810 | 1119 ↓ | 0 ↓ | 235 ↑ | 316 ↑ | 48 ↓ |
| | Yabancı Vaka | | | 7 | 107 | 301 | 2 |
| | Toplam Vaka | 7810 | 1119 | 7 | 342 | 617 | 50 |
| Tüberküloz | Yerli Vaka | 18043 | 19681 ↑ | 15700 ↓ | 11703 ↓ | 7423 ↓ | 7635 ↑ |
| | Yabancı Vaka | | 63 | 179 | 847 | 1407 | 1412 |
| | Toplam Vaka | 18043 | 19744 | 15879 | 12550 | 8830 | 9047 |
| Sıtma | Yerli Vaka | 10184 | 2036 ↓ | 9 ↓ | 0 ↓ | 0 ↔ | 0 ↔ |
| | Yabancı & Hariçten gelen türeyen Vaka | 40 | 48 | 78 | 221 | 135 | 210 |
| | Toplam Vaka | 10224 | 2084 | 87 | 221 | 135 | 210 |
| Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı (Bora Başara et al., 2022). | | | | | | | |

Enfeksiyon Zinciri (Akın, 2015; Aksakoğlu, 2008; Bonita, Beaglehole, & Kjellström, 2006)

Bulaşıcı hastalıklar *enfeksiyon kaynağı*, *bulaşma yolu* ve *konak* arasındaki etkileşim sonucunda oluşur ve bu etkileşim “enfeksiyon zinciri” olarak isimlendirilir (Şekil 1). Karşılaşılan bir enfeksiyonla/ salgınla mücadelede enfeksiyon zincirinin her bir basamağının belirlenmesi, enfeksiyonun nereden nasıl ortaya çıktığı, nasıl geliştiği, kimlerin risk altında olduğu konularına açıklık getirmeyi sağlar. Böylece zincir herhangi bir noktadan kırılmaya, ya da tüm aşamalar ortadan kaldırılmaya çalışılarak yapılacak etkili müdahaleler belirlenebilir.

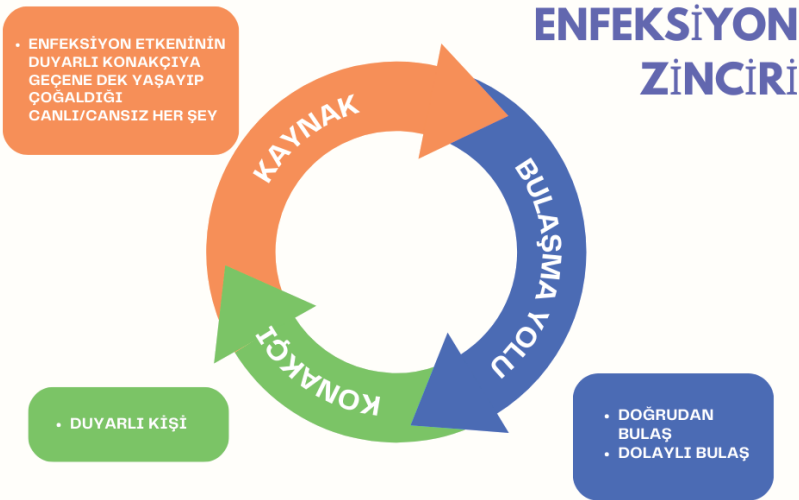
Enfeksiyon kaynağı, enfeksiyon etkeninin duyarlı bir konakçıya geçene dek üzerinde *yaşayıp çoğaldığı* canlı veya cansız varlıklardır. Bazen insan, hayvan ya da toprak vb. olabilir. Örneğin kızamık için kaynak insandır ve sağlam kişiye geçişte çoğunlukla havayolu da aracıdır. Enfeksiyon kaynağı kişi her zaman hasta değildir, Salmonellada olduğu gibi asemptomatik

taşıyıcı da olabilir. Enfeksiyon etkeni insanda hastalık oluşturma özelliğine sahip her türlü mikroorganizmadır. Hastalık oluşturmada enfeksiyöz ajanla ilgili patojenite, virülans, enfektif doz, mikroorganizmanın toksin oluşturmaya gibi özellikler etkilidir. Patojenite mikroorganizmaya maruz kalanların içinde ne kadarının hasta olduğu ile ilgilidir. Virülans etkenin kişide oluşturduğu hastalığın şiddeti, enfektif doz duyarlı kişilerde enfeksiyon için gerekli mikroorganizma sayısı olarak tanımlanabilir.

Bulaşma yolu duyarlı kişinin etkenle karşılaşmasında rol oynayan her şeydir. Doğrudan kaynaktan konağa (cinsel temas, damlacık yolu vb.) ya da dolaylı (aracilar, vektörler, hava vb.) bulaş olabilir.

Konak/sağlam kişi enfeksiyonla karşılaşp enfekte olma riski olan kişilerdir ve kolaylıkla enfeksiyon kaynağı da olabilirler. Konakçıya enfeksiyon etkeni deri, mukozalar, solunum sistemi, gastrointestinal sistem, ürogenital sistem vb. vücut dışına açılan bölgelerden girer. Konakçıya özgü olan veya olmayan çeşitli savunma mekanizmaları hastalık oluşumuna karşı savaşır.

Bu zincire ek olarak çevresel koşullar da zincirin her üç basamağına etki ederek kolaylaştırıcı rol oynayabilir. Sıcaklık, nem vb. iklim koşulları enfeksiyon etkeninin üremesini kolaylaştırabilirken, hijyen eksikliği, hava ve su kirliliği gibi olumsuz çevre koşulları konakçının direncini düşürebilir.



Şekil 1. Enfeksiyon zinciri

Enfeksiyon Zincirini Kırmak

Bir enfeksiyon hastalığı/ salgın varlığında zincirin kırılması için *enfeksiyon kaynağına* yönelik atılacak adımlarda ilk olarak kaynağın tespiti/ filyasyon önemlidir. Sonrasında enfeksiyon kaynağını ortadan kaldırmaya yönelik yapılacaklar sıralanabilir. Filyasyonun etkin çalışması için kesin tanı konulabilmesi ve bildirim yapılması gerekir. Tedavi, gerekiyorsa izolasyon, karantina, dezenfeksiyon ve varsa taşıyıcıların belirlenmesi gerekir. Kaynak bir hayvan ise hasta hayvanın tespiti, tedavisi ya da itfali gereklidir. Bunların yanı sıra sağlık eğitimi de bu aşamada önemlidir.

Bulaşma yolu aşamasında yapılacaklar bu basamağın ortadan kaldırılması engellenmesi ile ilgilidir, çoğunlukla çevre koşullarının düzeltilmesi ile ilişkilidir. Bulaşma yolundaki araca yönelik yapılacaklar değişkenlik gösterir. Vektör aracılı hastalıklar için vektörlerle mücadele, yiyecek içecek aracılı olanlar için denetim ve hijyen önlemlerinin alınması, hayvansal aracılı olanlar için hayvancılık ve hayvansal ürünlerin sağlığı, hijyeninin sağlanması gereklidir. Sağlık eğitimi bu aşamada da kendine yer bulan bir müdahaledir. Bulaşma yolunun kırılması için sağlık eğitimi de önemlidir. Örneğin cinsel yolla bulaşan hastalıkların önlenmesinde tek eşlilik ve kondom kullanımının önemi sağlık eğitimlerinde vurgulanabilir.

Konakçıya yönelik uygulamalarda ise kişisel hijyenin sağlanması, yeterli dengeli beslenme bulaşıcı hastalıkların geneli için önemli korunma yolları olarak sayılabilir. Bunun yanında etkene özgü aşı veya immünglobülin varsa bağışıklama, kemoprofilaksi bulaşıcı hastalıklardan korunmada en etkin önlemlerdir. Bu önlemlerin kişi etkenle karşılaşmadan önce alınması gereklidir.

Bulaşıcı Hastalıklarda Sürveyans ve Bildirim (Akın, 2015; Aksakoğlu, 2008; Bonita et al., 2006)

Akut veya kronik sağlık olaylarının araştırılması nedenlerin ortaya konması ve nedenlere yönelik kontrol önlemlerinin alınması, önlenebilir zararların azaltılması için önemlidir.

Sürveyans bir sağlık olayı için sağlık verilerinin sürekli, sistematik olarak toplanması, analiz edilmesi, yorumlanması ve gerekli birimlerle paylaşılmasıdır. Sonucunda sağlık hizmetlerinin planlanması, uygulanması ve değerlendirmesi yapılabilir. Sürveyans epidemiyolojik uygulamaların temelidir; Bulaşıcı hastalıklarda hızlı sağlık cevabı oluşturulması ve planlama sağlanması için kritiktir. Pek çok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de erken uyarı cevap sistemleri aracılığıyla veri akışı sağlanmaktadır.

Etkin sürveyans için veri toplama ve ikincil verilerin etkin kaydı ile paylaşılması önemlidir. Sürveyans *pasif, aktif, sentinel sürveyans* olarak ele alınır. *Pasif sürveyansta* veriler standart sistemler ve formlar aracılığı ile belli zamanlarda toplanır. Yalnızca pasif sürveyans

salgınları yakalamak için zayıf bir yöntemdir. *Aktif süreyansta* bildirim yapılması beklenmeksizin bu işle yetkili kişiler tarafından düzenli olarak veri toplanmasına dayanır. *Sentinel sürveyans* ise rutin sürveyansın uygulanamayacağı hastalıklarda örnek bir toplumdan vakaları erken saptamak, hastalık yükü ve eğilimini belirlemek, hastalığa zemin hazırlayan koşulları tespit etmek amacıyla veri toplanması ile yürütülür. Bunların yanında bir hastalığa özgü olmayan tanı ve semptom bütününe dayalı veri toplaması da *sendromik sürveyans* olarak isimlendirilir. Bazı hastalıkların veya salgınların erken tespit edilebilmesini sağlar.

Bulaşıcı hastalık ortaya çıktıktan sonra tespit edilen bulaşıcı hastalık bildirim zorunlu hastalık kapsamında ise Türkiye’de belirlenen kurallara göre bildirim yapılması gerekir. Bildirimi zorunlu bazı hastalıklar (SARS, çiçek, avian influenza, kızamık vb.) “ihbarı gerekli bulaşıcı hastalıklar” olarak sınıflandırılır ve şüpheli, olası veya kesin tanı konulması durumunda en hızlı iletişim aracı ile ilgili kuruma bildirilmesi gerekir. Türkiye’de bulaşıcı hastalıkların bildirim Umumi Hıfzısıhha Kanununa dayanır ve günümüzde “Bulaşıcı Hastalıklar Sürveyans ve Kontrol Esasları Yönetmeliği”ne göre ihbar ve bildirimler yapılmaktadır. 1930 yılında 39 hastalık bildirim zorunlu hastalıklar kapsamında yer almışken 2020 yılından bu yana 81 hastalık ve durumun bildirim zorunludur (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2007). Bildirimi zorunlu olmasa bile beklenmeyen olağandışı durumlarda veya halk sağlığı tehdidi oluşturacak bulaşıcı hastalık durumlarında salgın yönetim basamakları işletilir.

Bulaşıcı hastalık ortaya çıkmadan alınacak önlemler içerisinde kişilere yönelik sağlık eğitimi, bireysel temizlik ve konut temizliğinin sağlanması, evcil hayvanların düzenli veteriner kontrollerinin ve aşılarının yapılması, sokak hayvanlarına yönelik belediyelerin aşılama, kısırlaştırma gibi gerekli önlemleri alması, sağlıklı ve dengeli beslenmenin sağlanması, yaşamın ilk altı ayında sadece anne sütü ile beslenme, etkin bağışıklama, sosyoekonomik koşulların iyileştirilmesi, etkili bir sürveyans ve bildirim sisteminin olması yanında çevresel önlemler alınması da gereklidir. Çevreye yönelik önlemler için içme kullanma sularının yeterli ve temiz olmasının sağlanması, gıda hazırlanan tesislerde gıdanın ham maddesinin üretiminden sofraya gelişine kadar hijyen kurallarına uyulması, atıkların uygun yöntemlerle bertarafının sağlanması, vektörlerle mücadele edilmesi sayılabilir. Bunların yanında sağlık tesislerinin de personel ve ekipman olarak her zaman donanımlı olmaları gerekir.

Endemi, Epidemiy/Salgın, Pandemi, Salgın yönetimi (Aksakoğlu, 2008; HSGM, 2018; Tezcan, 2017)

Bir bölgede belirli bir zaman biriminde bir hastalığın sürekli sabit bir sıklıkta görülmesi *endemi* olarak adlandırılırken bir hastalığın bir bölgede beklenenden fazla sayıda görülmesi *epidemi/salgın* olarak isimlendirilir. Daha önce karşılaşılmamış bir bulaşıcı hastalık için tek

bir vaka da o bölgede o hastalık için epidemi olduğunu saptamaya yeterlidir. Bunun yanında beklenen vaka sayısından fazla olmasa bile ortak bir etkene maruziyet sonucunda vakaların kümelenme göstermesi de salgın olasılığını akla getirir. Bu tip salgınlara tek kaynaklı salgın denir. Salgın eğrisi diktir. Hastalardan sağlamlara bulaşarak inkübasyon dönemi sonunda çıkan yeni vakalarla gittikçe vaka sayısının arttığı salgınlara da çok kaynaklı salgın denir ve salgın eğrisi yatıktır. Belli bir zamanda ortaya çıkan yeni vaka sayısının aynı zaman diliminde risk altındaki toplam nüfusa oranı atak hızı olarak ifade edilir. Atak hızı salgın durumlarında bulaşıcı hastalıklar için hesaplanan bir insidans hızıdır. Primer atak hızı hastalığın ilk inkübasyon süresi içerisinde hastalanan kişileri, sekonder atak hızı ise ikinci inkübasyon dönemi içinde hastalanan kişileri gösteren ölçütlerdir. Bir hastalığın veya enfeksiyon etkeninin kıtalararasında, hatta tüm dünyada yayılım göstermesi ise pandemi olarak isimlendirilir ve dünya tarihinde en son olarak COVID-19 pandemisi yaşanmıştır.

Salgın yönetimi *salgın ortaya çıkmadan, salgın anında ve salgın sonrası* yapılacakların tamamından oluşur. Etkili bir salgın yönetimi salgın öncesinde başlar. Bölgedeki endemik hastalıkların, bölgeye özel risklerin, salgına neden olabilecek olası kaynakların ve geçmiş salgınların düzenli tutulan kayıtlarının incelenmesi, bu kayıtlara göre gerekli önlemlerin alınması önemlidir. Yine bölgede çalışan personelin olası salgınlara karşı donanımlı olması, gerekli olacak ekipmanın yeterli hale getirilmesi gerekir. Tüm aşamaların düzenli aralıklarla kontrolü ve tekrarı olası bir salgına her zaman hazırlıklı olmayı sağlayacaktır.

Bulaşıcı hastalık ortaya çıktıktan sonra vaka bildirimleri sonrasında saha incelemesi/ filyasyon çalışması, vaka incelemesi ve salgın incelemesi basamakları gerçekleştirilir. Filyasyon çalışmaları bulaşıcı hastalığın kaynağının/ etkeninin belirlenmesine yönelik yapılan çalışmalar ve risk altındaki nüfus için de koruma ve kontrol önlemlerinin tamamıdır.

Salgın incelemeleri aynı nedenlerle tekrarı olmaması açısından alınacak önlemler için önemli bilgiler sağlar. Salgın incelemesi öncelikle incelemede ihtiyaç duyulan profesyonellerin belirlenmesiyle başlar. Salgın yönetimi bir ekip işidir, salgının boyutuna göre ekibin genişliği değişir. Ekipte çeşitli uzmanlık alanından klinisyen hekimler, epidemiyologlar, veteriner hekimler, laboratuvar çalışanları, il/ilçe sağlık müdürlüğü bulaşıcı hastalıklar birimi çalışanları, işyeri yöneticileri, çevre sağlığı teknisyenleri vb. alanda çalışan profesyoneller yer alır.

Salgın olup olmadığına karar verilmesi

Belirli bir bölgede beklenenden fazla vaka görülmesi salgın dışı nedenlerle de ortaya çıkabilir. Bölgenin nüfus yapısındaki ani değişiklikler, vaka tanımındaki ya da bildirim sistemindeki değişiklikler, yeni tanı testleri tanı yöntemleri geliştirilmesi ya da veri girişlerindeki olası hatalar vaka artışına neden olabilecek salgın dışındaki nedenlerdendir. Salgını doğrulamak için bu değerlendirmelerin yapılması gerekir.

Hastalık tanısının kesinleştirilmesi

Salgın varlığı kesinleştirildikten sonra tanıyı kesinleştirmek gerekir. Etkenin belirlenmesi için gerekli tüm numuneler hızla ve yeterli miktarda alınarak laboratuvar incelemesi sağlanır. Bunun yanı sıra hasta ve klinisyenlerden hastalığın özelliklerine yönelik bilgiler toplanır.

Hastaların ve özelliklerinin belirlenmesi, vaka tanımı yapılması, tanımlayıcı bilgilerin toplanması

Kişilerin semptomları, semptomlarının başlangıç zamanı, yaş cinsiyet, meslek vb. demografik özellikleri, son zamanlardaki yer değişiklikleri ve seyahatleri, hastalık öncesinde temas ettikleri kişiler, bağışıklık durumları, hastalıklar ile ilişkili olabilecek olası diğer temaslar hakkında bilgi toplanır ve kaydedilir. En kısa sürede hastalıkla ilişkili semptomları, kişi, yer ve zaman özelliklerini içerecek şekilde şüpheli, olası veya kesin olarak sınıflandırılabilir bir *vaka tanımı* yapılması gerekir.

Hastalarla ilgili olaydan etkilenen kişi sayısı, yaş, cinsiyet özellikleri, *hastalıkla ilgili* semptomlar ve başlama zamanı, hastalığın şiddeti, başvuru kurum ve *bulaş yohuyla ilgili* ortak yiyecek, içme suyu vb. özellikler hakkında bilgiler toplanır. Gerekli numuneler alınır, klinik örnekler (kan, serum, nazal sürüntü vb.), su gıda ilişkili örnekler alınır ve uygun şekilde laboratuvar incelemesine yollanır. Hastalığın bulaştırıcılık süresine göre vakaların temashıları belirlenir ve izlemleri, gerekirse profilaksileri (bağışıklama, kemoproflaksi) yapılır.

Salgın kontrolü için gerekli önlemlerin alınması

Salgın kontrolünde ilk aşama hastaların uygun tedavisidir. Sonrasında/ya da paralel olarak salgının özelliğine göre risk oluşturan etkenlerin uzaklaştırılması (gıda, su tüketiminin engellenmesi, vektör kontrolünün yapılması vb.), suyun klorlanması, su şebeke sisteminde bütünlüğü bozan hasarların tespiti ve onarılması, besin sanitasyonunun sağlanması, katı ve sıvı atıkların kontrolü, hasta izolasyon/ karantina uygulaması, risk grubu aşılması, kemoproflaksi/ seroproflaksi, sağlık personelinin ve hastaların eğitimi önlemlerinin gerekli olanları alınmalıdır.

Salgın sırasında tüm olağandışı durumlarda olduğu gibi ilgili sektörlerle ve sağlık çalışanlarıyla, yanı sıra halk ile doğru iletişim sağlanmalıdır. Salgın incelemesi sırasında ve sonrasında ilgili kurumların bilgilendirilmesi için salgın raporları hazırlanmalı ve kurumlarla paylaşılmalıdır. Salgın sonrasında da alınan önlemlerin yeterliliği izlenmeli, vaka artışı/ azalışı olup olmadığı, kurumlar arası iş birliğinde aksayan yönler olup olmadığı takip edilmeli ve gerekli durumlarda raporlanmalıdır.

Bulaşıcı Hastalıklarda Korunma

Bulaşıcı hastalıklarda korunma; genel korunma önlemlerini içeren sağlığın geliştirilmesi ile ilgili adımları, bulaşıcı hastalıklara spesifik korunma önlemleri ve erken tanı, tedavi ve rehabilitasyon aşamalarını içerir. *Sağlığın geliştirilmesine* yönelik korunma önlemlerinde ilk sırayı sağlık eğitimi alır. Kişilerin sağlık okuryazarlığının artırılması sağlık düzeyinin yükseltilmesinde hem bireysel hem de toplum düzeyinde oldukça önemlidir. Kişisel hijyenin sağlanmasına yönelik eğitim ve temel gereksinimlerin (su, sabun vb.) sağlanması bir diğer önde gelen müdahalelerdendir. Rutin sağlık muayenelerinin planlanması ve halkın katılımının sağlanması da önemlidir. Bunların yanında bulaşıcı hastalıklar alanında araştırmalar yapılarak kontrol programlarının ve gerekli mevzuatın oluşturulması yine sağlığın geliştirilmesi ile ilişkili önlemlerdir. Birincil korunmada aktif ve pasif bağışıklama (çocuk sağlığı, erişkin ve yaşlı sağlığı bölümlerinde ayrıntılandırılmıştır), bu kapsamda çocukluk çağı hastalıklarına karşı uygulanan bir bağışıklama programı yanında erişkin bağışıklaması ile seyahat edenlerin bağışıklaması da sayılabilir. Atıkların bertarafı, vektör kontrolü, su ve gıda sanitasyonu yine birincil korunma önlemlerindedir. İkincil korunma için ise hastalara erken tanı konulması, gerekiyorsa izolasyonun sağlanması ve uygun tedavilerinin düzenlenmesi ile bildirim, temaslarının tespiti ve gerekiyorsa aşılmalarnın/ kemoprofilaksilerinin sağlanması yanında salgın önlemlerinin alınması sayılabilir (Akın, 2015; Aksakoğlu, 2008).

Türkiye’de Kontrol Programları Olan Bazı Önemli Enfeksiyon Hastalıkları

Kızamık

Kızamık (Measles) Paramyxoviridae ailesinin morbillivirus genusunun üyesi olan kızamık virüsünün neden olduğu ateş ve döküntülerle seyreden, solunum yolu ile bulaşan, ciddi komplikasyonlara ve ölüme yol açabilen bir hastalıktır. 38 derecenin üstünde ateş, öksürük, burun akıntısı, konjonktivit, göz yaşarması, yüzdenden başlayan, boyun ve gövdeye yayılan kırmızı kabarcık döküntüler ve ağız içi lezyonlar ile klinik olası tanısı konur (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004).

Komplikasyonları otitis media, pnömoni, laringotrakeobronşit, keratit, kornea ülserleri, jinjivostomatit, ishal, gastroenterit, hepatit, mezenter lenfadenit, apandisit, miyokardit, perikardit, ensefalit, akut dissemine ensefalomyelit (ADEM) ve Subakut Sklerozan Panensefalit (SSPE)’dir. Kızamıktan ölümler daha çok pnömoni nedeniyle olmaktadır.

Hastalıktan korunmak için Türkiye’de Genişletilmiş Bağışıklama Programında (GBP) yer alan, ücretsiz kızamık aşısı vardır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2008). Dünya’da Kızamık aşısı

2000-2021 yılları arasında 56 milyon ölümlü önlemiştir (World Health Organisation, 2023a). Güvenli ve uygun maliyetli bir aşı mevcut olmasına rağmen, 2021 yılında dünya çapında tahminen 128.000 kızamık ölümü meydana gelmiştir ve maalesef bunların çoğu aşılanmamış bireyler veya beş yaşın altındaki aşılanmamış çocuklardır.

2022'de dünyadaki çocukların yaklaşık %83'ü, birinci yaş günlerine kadar rutin sağlık hizmetleri aracılığıyla bir doz kızamık aşısı olmuştur ve bu rakam 2008'den bu yana en düşük rakamdır.

Kızamık hastalığı hala aşısı olmasına rağmen her yıl yaklaşık bir milyon beş yaş altı çocuğun ölümüne neden olan ve Dünya'da çocuklarda en fazla ölüme yol açan bulaşıcı hastalıkların başında gelmektedir. Günümüzde kızamığa bağlı ölümlerin %84'ü aşıya ulaşmakta zorluk çeken Afrika ve Güneydoğu Asya Bölgelerinde olmaktadır (World Health Organisation, 2023a).

Kızamık virüsü için kaynak sadece insan olduğu için aşı ile eliminasyonu (etkenin dolaşımından kalkması) mümkün olan bir hastalıktır. Kızamık virüsü ılıman bölgelerde genellikle kışın sonunda ve baharda salgın yapar. Genellikle bağışık olmayan bireylerin birikmesi ile 3-4 yılda bir kızamık salgını olur. Salgın sırasında bulaştırıcılığının yüksek olması ve ciddi komplikasyonlara neden olan bir hastalık olması nedeni ile ve kızamık eliminasyonunun da Türkiye'de yürütülüyor olması nedeni ile saha incelemesi (filyasyon) yapılması gereklidir.

Kızamığa bağlı morbidite ve mortalite beş yaş altı ve özellikle bir yaş altı çocuklar ve 20 yaş üstü bireylerde daha fazladır. Malnütrisyonlu çocuklarda, özellikle A vitamini yetersizliği olanlarda veya HIV/AIDS gibi bağışıklık sistemini zayıflatan bir hastalığı olanlarda kızamık daha ağır seyretmektedir (World Health Organisation, 2023a). Subakut Sklerozan Panensefalit (SSPE), 100.000'de bir görülen, santral sinir sisteminin kalıcı kızamık virüs enfeksiyonu nedeni ile oluşan ilerleyici, kronik nörodejeneratif bir hastalıktır. Genellikle, enfeksiyon geçirildikten 7-10 yıl sonra görülür. Nadir görülen bir hastalıktır ancak henüz kesin tedavisi olmadığı için ölümcüldür. Kızamık aşısı bu hastalığın ortaya çıkmasını büyük oranda azaltır (Onal et al., 2006). SSPE hastalığının epidemiyolojisini ve Kızamık Eliminasyon Programı kapsamında yürütülen stratejilerin etkililiğini izlemek, hastaların tanı, tedavi ve bakım ile ilgili ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla yürütülen hizmet sunumunu planlamak üzere SSPE T.C. Sağlık Bakanlığı sürveyans sistemine dâhil edilmiştir. Toplumun duyarlılığının yüksek olduğu aşı ile önlenebilir bir hastalık olduğu için vaka incelemesi yapılması gereklidir (HSGM, 2018).

Kızamık Eliminasyon Programı: 2002 yılından bu yana ülkemizde Kızamık Eliminasyonu Programı yürütülmektedir. Hedef 2015 yılı sonuna kadar Türkiye'de yerli virüs girişini

durdurmak, 2015 yılından sonra Türkiye dışından gelecek yeni kızamık virüslerinin Türkiye’de yerleşmesini ve kızamık nedenli ölümleri engellemektir. Halen devam etmektedir.

Kızamık aşısı, hastalığın önlenmesinde çok etkili bir yoldur. Çocuklar iki doz kızamık aşısı olur. Birinci doz bir yaş civarında, ikinci doz ise 4-6 yaş arasında uygulanır. Aşı, toplumda kızamığın yayılma olasılığını azaltarak toplumsal bağışıklık da sağlar ve kızamığın kontrol altına alınmasına yardımcı olur. Ayrıca hamilelikte veya bağışıklık sistemi zayıf olan bireyler için risk oluşturabileceği için toplum bağışıklığının sağlanması, aşı çağındaki çocukların %95 inin aşı olması önemlidir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2007). Kızamık aşısı, hastalığın yayılmasını önlemek ve toplum sağlığını korumak için hastalığa karşı çok önemli bir müdahaledir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2015).

Tetanoz

Tetanoz, Clostridium tetani adlı bakterinin ürettiği tetanospazmin adı verilen bir nörotoksin ile meydana gelen, kasların ağrılı ve tonik kasılmaları ile karakterize, oldukça ağır seyreden ve fatalite hızı yüksek olan bulaşıcı bir hastalıktır. Bu bakterinin sporları toprakta, tozda ve bağırsaklarda bulunabilir. Sporlar çevrenin her yerinde, özellikle külde, hayvanların ve insanların dışkılarında, deri yüzeylerinde ve çivi, iğne, dikenli tel gibi paslı aletlerde bulunur. Isıya karşı çok dayanıklıdır ve çoğu antiseptiklere dayanıklıdır, sporlar yıllarca hayatta kalabilir. Enfeksiyon genellikle deri yaralanmaları, kesikler veya yaralar sonucu veya doğumda ortaya çıkar.

Tetanoz toksini, vücuda girdiğinde sinir sistemine zarar verir. Bu toksin, kas kasılmalarına ve sertleşmelere neden olarak vücudu etkiler. Tetanoz semptomları arasında çene kaslarının sertleşmesi, yutma güçlüğü, sırt, boyun ve karın kaslarının kasılması, terleme, ateş ve nöbetler bulunabilir. Küçük ve ileri yaşlarda hastalık daha ağır ve ölümcül seyretmektedir. Vaka incelemesi yapılması gereklidir (HSGM, 2018). Tetanoz enfeksiyonu ölümcül olabilir, bu nedenle tedavi önemlidir. Daha da önemlisi aşı ile korunmadır. Aşısı olan bir enfeksiyon hastalığıdır ve tetanoz aşısının koruyuculuğu yüzde yüze yakındır. Tetanoz aşısı çocukluk döneminde T.C. Genişletilmiş Bağışıklama Programına uygun olarak (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2008) ve gebelikte T.C. Maternal ve Neonatal Tetanoz Eliminasyon Programına (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2006) uygun olarak, ayrıca yetişkinlikte tam aşıli bireylere 10 yılda bir rapel (hatırlatma) dozları olarak uygulanır. Yaralanmalar sonrasında ise tetanoz riskini azaltmak için tetanoz immunglobülini ve tetanoz aşısı bağışıklanma durumu tam bilinmeyen bütün bireylere yaralanma tipine göre uygulanır (Onal ve ark, 2008). Hamilelik sırasında veya hamileliğin bitiminden sonraki 6 hafta içinde meydana gelen tetanoza maternal tetanoz, yaşamın ilk 28 günü içindeki tetanoza ise neonatal tetanoz adı verilir.

Neonatal tetanoz; yenidoğana, doğum sırasında veya sonrasında uygun olmayan göbek bakımı gibi nedenlerle, etken bakteri *Clostridium tetani*'nin bulaşması sonrası ürettiği toksinin neden olduğu öldürücü olabilen bir hastalıktır. Yenidoğanlarda anneden geçen tetanoz toksinine karşı yeterli antikor varlığı klinik tablonun gelişmesini önler. Yenidoğanlarda koruyucu antikor annenin doğumdan önce tetanos aşılınması ile sağlanır. Neonatal tetanoz, bebeğin doğum sırasında veya doğum sonrasında enfekte olması ile de ortaya çıkar. Enfeksiyon, umbilikal (göbek) kordonunun temizlenmeyen veya enfekte bir kesici aletle kesilmesi, yenidoğanın steril olmayan koşullarda bakım görmesi gibi durumlar sonucu meydana gelebilir. Neonatal tetanoz, yenidoğanın kaslarında kasılmalara, spazmlara ve diğer nörolojik sorunlara neden olur. Semptomlar arasında aşırı hassaslık, beslenme güçlüğü, solunum sorunları ve yaygın vücut kaslarının sertleşmesi bulunur. Bu durum ciddidir, hayati tehlike oluşturabilir ve tedavi gerektirir.

Maternal ve Neonatal Tetanoz Eliminasyon Programı

Maternal ve Neonatal tetanozu önlemek için, annenin gebelik sırasında tetanoz aşısı olması ve doğum sırasında hijyenik koşullarda doğumun yapılması, göbek kordonunun steril şartlarda kesilmesi ve sonrasında hijyenik koşullarda bebeğin bakımının yapılması önemlidir.

DSÖ verilerine göre Dünya'da aşısı olmasına rağmen tetanozdan ve yenidoğan tetanozundan ölümler hala olmaktadır. Anne ve yenidoğan tetanozu, başta Afrika ve Asya olmak üzere birçok ülkede hala sağlık sorunu olmaya devam etmektedir. İki bin on sekizde yaklaşık 25.000 yenidoğan neonatal tetanozdan ölmüştür. Neonatal tetanoz ölümlerinde 1988'den bu yana %97'lik bir azalma vardır, bu önemli bir ilerleme olmakla birlikte yeterli değildir. DSÖ, son yıllarda bağışıklığın azalması nedeniyle sünnet olan ergen ve yetişkin erkeklerde tetanoz riskinin arttığını belirtmektedir (World Health Organization, 2023b).

Kuduz

Kuduz, insan sağlığını tehdit eden, memeli hayvanlardan bulaşan viral zoonotik bir hastalıktır. Genellikle kuduz virüsü, hasta bir hayvanın ısırması, çizmesi veya tırmalaması sonucu insanlara bulaşır. Klinik belirtiler geliştikten sonra geri dönüşün mümkün olmaması ve hastalığın fatalitesinin yüksek olması nedeniyle kuduz hastalığı çok önem taşımaktadır. Türkiye'de kuduz riskli teması neden olan hayvanların büyük çoğunluğunu köpeklerin oluşturması ve birden fazla riskli teması olabilmesi nedeniyle sahada inceleme yapılması (filyasyon) önemlidir. Türkiye'de bir yıl içinde yaklaşık 200.000 kuduz riskli teması ve ortalama 1-2 insan kuduz vakası görülmektedir (HSGM, 2018). Kuduz Riskli Temasda saha incelemesi için 17.01.2016 tarih 10712557-136.99-E.22 sayılı yazıya göre hareket edilir. İlk yaralanma günü

bireye kuduz immünglobülini uygulanması ve kuduz aşısı başlanması gerekir. Kuduzun ilk belirtileri beklenmeden bu koruyucu önlemler alınmalıdır ve ısırılan hayvan 10 gün gözlem altında tutulmalıdır. Isırılan birey bu sürede 3 doz kuduz aşısı olur. Hayvan hasta olmazsa, ısırılan bireyin aşıları 3 dozda bırakılır. Hayvan ölürse aşı dozu en az 5 doza tamamlanır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019).

Kuduz, beyin ve merkezi sinir sistemine etki eden bir virüs olması nedeni ile ciddi bir hastalıktır ve tedavi edilmezse ölümcül olabilir. Kuduzun belirtileri enfeksiyonun ilerleyişine bağlı olarak değişebilir, ancak erken semptomlar:

- Ağrısız bir şekilde başlayan hafif ateş ve halsizlik.
- Enfekte olan kişide sinirlilik, çevresine karşı duyarsızlık ve anksiyete gibi nörolojik semptomlar.
- Ağız çevresinde veya ısırılan bölgede ağrı ve karıncalanma hissi.
- İlerleyen dönemde salya akışının artması ve yutma güçlüğüdür.

Kuduz, ölümcül bir hastalık olduğu için hayvan temaslarına dikkat etmek ve özellikle vahşi hayvanlarla teması önlemek çok önemlidir. Isırılan veya çizilen bir kişi hemen bir sağlık profesyoneline başvurmalı ve uygun müdahalelere başlanmalıdır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2007).

Kronik Enfeksiyon Hastalıkları

Sıtma

Sıtma, Plasmodium adı verilen parazitlerin neden olduğu vektörlerle bulaşan bir enfeksiyöz hastalıktır. Sıtma, dişi anofel cinsi sivrisineklerin ısırması sonucu insana bulaşır. Bu hastalık sıklıkla tropikal ve subtropikal bölgelerde görülür, çünkü Plasmodium parazitini taşıyan sivrisinekler bu bölgelerde daha yaygındır ve plasmodiumlar bu bölgelerde uygun ısı ve nem nedeni ile dişi anofellerde sporogoni denilen yaşam döngülerini devam ettirebilirler. Hastalığın oluşabilmesi için parazitin hayat evresinden bir bölümünü geçirdiği anofel cinsi sivrisineklere gereksinim vardır. Sıtma, dişi anofelin kan emerken sporozoitleri enjekte etmesiyle bulaşır. Sporozoitler insanda kan dolaşımına geçerek karaciğere gider. Karaciğerde şizont, merozoit, gametosit formuna dönüşür. Karaciğer hücrelerini parçalayarak kana dökülür ve kanın alyuvarlarına yerleşir. Bu şekilde sikluslarla hastalık sürer. Dişi anofeller hasta kişiden aldıkları kandaki gametositleri vücutlarında sporozoitlere dönüştürürler. Sivrisineklerin sporogoni ile dönüştürdükleri sporozoitler yine onların sağlam kişileri sokması ile bireylere bulaşır

ve bireylerin karaciğerinde gametositlere dönerek kana verilir.

Sıtmada bulaş yolları:

1-Sıtma vektörle bulaşan bir enfeksiyondur. İnsandan insana bulaşması için dişi anofel sivrisinek aracılığına ihtiyaç vardır.

2-Nadiren anneden bebeğe intrauterin bulaş olabilir.

3-Ayrıca transfüzyon kaynaklı bulaş da olabilir (HSGM, 2023).

Sıtma, insanlarda ateş, titreme, kas ağrıları, baş ağrısı ve halsizlik gibi semptomlara neden olur.

Sıtmaya insanda dört farklı tür Plasmodium paraziti neden olabilir, ancak *Plasmodium falciparum* türü en ölümcül olanıdır. *Plasmodium vivax* ise dünya da en sık görülen plasmodium tipidir. Tüm dünyadaki sıtma vakalarının % 85 inden sorumludur. Diğer Plasmodium türleri *P. Ovale* ve *P. malariadır*. Türkiye’de de *P. vivax* en yaygındır.

İnsanda sıtma paraziti bulunduğu sürece, örneğin *Plasmodium vivax* ve *ovale*’de 1-3 yıl, *falciparum*’da 1 yıldan fazla, *malaria*’da yıllarca bulaştırma olabilir. O nedenle kronik bir enfeksiyon hastalığıdır. Ayrıca dişi anofel bir ay veya kimine göre yaşam boyu bulaştırıcıdır. Plasmodiumlar kanda iken hasta kişiden alınan kanın transfüzyonu ile bulaşma olabilir.

Sıtmanın tedavisi yapılmazsa ondülan ateş nöbetleri (*P. Vivax*’da 48 saat ara ile, *P. Malari-a*’da 72 saat ara ile, *P. Ovale*’de 48 saat ara ile, *P. Falciparum*’da 36-48 ara ile ateş nöbeti olur) 2 hafta -3 ay kadar sürdükten sonra önce nöbet araları uzar, şiddeti azalır, sonra da kaybolur. Böylece hastalık kronikleşir. Hastalığın tanısı, yayma yapılarak kanda parazitlerin görülmesi ile konulur. Bu amaçla hastadan kan örneğinin günde en az 2 kez olmak üzere en az 3 gün üst üste alınması gerekmektedir. Serolojik yöntemlerin daha çok taramalarda veya transfüzyon sırasında vericilerin incelenmesinde kullanılması önerilmektedir. Şikayetlerin özellikle hastalığın yaygın olduğu bölgelerde yaşayan kişilerde olması ya da bu bölgelere seyahat öyküsü olanlarda olması tanıyı akla getirir.

Dolaylı fluoresan antikor testlerinde belirlenmiş antikorlar enfeksiyonun ilk haftasından sonra görünür ve yıllarca sürebilir. Plazmodyum türünü belirlemede Polimeraz Zincir Reaksiyonunun (PCR) mikroskopi ile karşılaştırıldığında; duyarlılığı % 78, özgüllüğü % 97, pozitif kestirim gücü % 88 ve negatif kestirim gücü % 95’tir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2018).

II. Dünya savaşı öncesinde Dünya nüfusunun 2/3’ü sıtma riski altındaydı. DDT’nin yayılmayı engellemedeki başarısı görüldükten sonra DSÖ, 1950’li yıllarda bir eradikasyon prog-

ramı başlattı. Daha sonra DDT'nin endokrin bozucu olduğunun saptanması ile birçok ülkede kullanımını kaldırılrsa da ve diğer insektisitler kullanılsa da bugün hala sıtma dünya ülkelerinin yaklaşık yarısında endemiktir. Türkiye Dünya'da sıtmanın endemik olduğu ülkelerden biridir (World Health Organization, 2023d).

Sıtma tedavi edilmezse ölümcül de olabilir. Dünyada sıtmadan ölümlerin %90'ından fazlası Sahra altı Afrika'da ve bu ölümlerin yarısı da beş yaşından küçük çocuklarda gerçekleşmektedir. Gebeler ve endemik bölgelere giden bağışıklığı olmayan kişiler yüksek risk grubudur. Göçmenler ve mülteciler de yüksek risk gruplarıdır.

Sıtma tedavisi, genellikle antimalaryal ilaçlar kullanılarak yapılır (Klorokin, primakin, prinetamin) (WHO, 2016). Bu ilaçlar Türkiye'de Sıtma Savaş Dispanserlerinde ücretsiz olarak verilmektedir. Ayrıca sıtmanın yayılmasını önlemek için sivrisinek ısırıklarını engellemek önemlidir. Bunun için cibinlik kullanmak, uygun giyim ve sivrisinek kovucu ilaçların kullanımını gerekir. Bölgede bataklıklar varsa kurutulmalıdır. Sıtmanın kontrolü ve önlenmesi Dünyada önemli bir halk sağlığı önceliğidir. Bu nedenle aşı geliştirme çalışmaları, sivrisinek kontrolü ve hastaların erken teşhis ve tedavisi yapılmaktadır. Erken teşhis ve tedavi için sürveyans yapılır. Sürveyans kavramı, sıtmalı kişilere yönelik tarama ve hastaları erken saptama olup, sıtmada sürveyans 3 biçimde yürütülebilir:

Aktif Sürveyans: Doğrudan Sıtma Eradikasyonu Personeli (SEP) olan Sıtma Savaş Memurlarının çalışmaları ile gezici hizmet veren sağlık personeline ev ziyaretleri sırasında yapılan tarama (kan alma, yayma yapma) çalışmalarıdır. 2-10 yaş arası çocuklarda dalak palpasyonu yapılabilir.

Pasif Sürveyans: Değişik sağlık kurum ve kuruluşlarına başvuran ateşli hastalardan, sıtma kuşku edilenlerden bu kurumun personeline kan alınarak yapılan sürveyansa bu ad verilmektedir.

Desteklenmiş Pasif Sürveyans: Çok hasta başvuran hastanelere SEP (Sıtma Eradikasyon Personeli) atayarak yapılan sürveyanstır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2007). Endemisitenin en sık kullanılan ölçütü, kan yayması ile elde edilen prevalans hızıdır. Bu bilginin yaş kümelerine, mevsimlere, zamana ve denetim yöntemine göre değerlendirilmesi çok yararlı bilgiler sağlar.

Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Stratejik Planı kapsamında sıtma bulaşının yeniden başlamasını önlemek, yurtdışı kaynaklı (importe) vakalardan hastalığın ülkemizde yayılmasını önleyici tedbirler almak amacıyla tek sıtma vakasında bile salgın incelemesi yapılması gerekmektedir. Düzensiz göçmenler, yurtdışı kaynaklı vaka sayısındaki artış, ülkemizin sıtmanın yayılabileceği subtropikal bölgede yer alması ve iklim değişikliği nedeniyle ortalama hava

sıcaklıklarında gözlenen artışlar nedeniyle sıtma riski halen devam ettiği için surveyans ve saha incelemesi (filyasyon) son derece önemlidir (HSGM, 2018).

Tüberküloz

Tüberküloz (Tbc), *Mycobacterium tuberculosis* adlı bakterinin neden olduğu bulaşıcı bir hastalıktır. Bu bakteri genellikle akciğerleri etkiler, ancak diğer organları da enfekte edebilir, “verem” olarak da bilinir. Tbc, %80 oranında akciğerlerde olmak üzere bütün organlarda görülebilir. Akciğer dışı Tbc en sık tüberküloz menenjit, böbrek tüberkülozu, kemik ve eklem tüberkülozu ve lenf bezleri tüberkülozu şeklinde olan ağır tablolardır.

Türkiye’de 1949 yılında “Verem Savaş Kanunu” çıkarılmıştır. Bugün ülkemizde Tbc insidansı yüz binde 10 dur. Gelişmiş ülkelerde Tbc insidansı yüz binde 10’un altındadır. Tbc, özellikle bağışıklık sistemi zayıflamış bireylerde (örneğin, HIV ile enfekte olanlar) veya yetersiz sağlık hizmetlerine sahip bölgelerde yaygın olarak görülür. Tbc’un klinik belirtileri kronik öksürük, ateş, gece terlemeleri, kilo kaybı, göğüs ağrısı, halsizlik ve yorgunluk, bazen de kanlı balgamdır.

Tbc, kişiden kişiye hava yoluyla damlacık enfeksiyonuyla bulaşır. Enfekte bir kişi öksürmesi veya hapşırması ile bakteriler havada bulunan damlacıklar halinde yayılabilir ve başka kişilere solunum yoluyla bulaşabilir. Ancak, Tbc’lu bir kişinin enfeksiyonu yayacak kadar aktif bir Tbc hastalığı yoksa, 15 gün ve daha fazla antitüberküloz tedavisini almış ve almakta ise bulaşma riski düşüktür. Tbc’un kesin tanısı balgam kültürleri ile konur. Taramalarda PPD cilt testi, direkt akciğer grafisi ve balgamın mikroskopik incelenmesi yapılır. Tedaviye başlanması ve sürecin tamamlanması çok önemlidir, çünkü Tbc’un ilaçlara direnç geliştirmesi sorun olabilir. Sağlamaları korumanın en emin yolu da tüberkülozlu hastanın tedavisini almasıdır.

Tbc’un kontrolü ve önlenmesi, hasta kişilerin erken teşhis edilmesi, etkili tedavi ve aşı kullanımını içerir. Bacillus Calmette-Guérin (BCG) adı verilen Tbc aşısı, Tbc’a karşı bağışıklığı geliştirmek için Türkiye’de de bir doz olmak üzere bazı ülkelerde daha fazla doz olarak ve rutin olarak uygulanır. Ancak hastalıktan tam korumaz, hastalığın ağır geçmesini önler. Özellikle çocukları menenjit Tbc, milier Tbc gibi durumlardan korur. Ülkemizde doğumdan sonra 2. ayda tek doz BCG aşısı yapılmaktadır.

Tbc mikrobu vücuda girdikten sonra bireyi enfekte eder ve uzun süre hastalık yapmadan sessiz olarak kalabilir. Bu kişilerde bir hastalık belirtisi yoktur, sadece Tbc basili ile enfekte dirlir. Bugün dünyada ve ülkemizde toplam nüfusun yaklaşık üçte biri Tbc basili ile enfekte durumdadır. Bir kişinin enfekte olduğunu ortaya koymanın tek yolu Tüberkülin (PPD) cilt testidir. Fakat bu test BCG aşısı yapılmış olanlarda da pozitif sonuç verdiği için Türkiye gibi

BCG aşısının çocukluk çağı aşı takviminde yer aldığı yerlerde ikisini birbirinden ayırmak zordur.

Tbc enfeksiyonu oranı BCG'siz ama PPD (+) olanların tüm topluma oranıdır. Enfeksiyon oranı ülkemizde %25 dolayındadır. Tbc basili çıkardığı gösterilebilen kimselere "Tbc hastası" denir. Tbc mikrobunu alıp enfekte olan gruba Tbc enfeksiyon havuzu denir, bu grubun yaklaşık yüzde onu yaşamları boyunca immün sistemlerinin zayıfladığı, kronik hastalıklarının başladığı bir dönemde Tbc hastalığına yakalanabilirler. Klinik ve röntgen bulguları Tbc'ü düşündüren, ancak bakteriyolojik yöntemlerle doğrulanamayan olgulara "Kuşkulu Tbc" denir (WHO, 2023c).

Günümüzde Tbc hastalığının tedavisi için etkili, yan etkisi az beş tane ana ilaç kullanılmaktadır. Bu ilaçlar Türkiye'de Verem Savaşı Dispanserleri tarafından hastalara ücretsiz olarak verilmektedir. Tbc hastalığının başarılı tedavisi için tedavinin başlangıcında dört ilaç birden en az 6 ay kullanılmalıdır (Rifampisin, Etambutol, Streptomisin, Pirazinamid veya Morfazinamid).

İlaçların her gün düzenli olarak ve yeterli süre kullanılması tedavide en önemli olan kuldürdür. İlaçların düzensiz ve/veya yetersiz süre kullanımı tedavisi çok zor dirençli Tbc'a yol açar. Bu nedenle DSÖ her hastanın bütün tedavi boyunca ilaçlarının eğitilmiş bir kişinin gözetiminde içirilmesini önermektedir. Bu tedavi uygulamasına uluslararası adı ile DOTS denilmektedir (Directly observed therapy -short course). Türkçe kısaltması da DGT'dir (Doğrudan Gözetimli Tedavi) (World Health Organization, 2023c).

Tbc'lu hastalarla aynı evde oturan yakınları ve yakın arkadaşları risk altındadır. Bu kişilere temaslı muayenesi (taraması) yapılması gerekir. On beş yaşın altında olup evinde basil çıkaran bir kişi bulunan çocuklar en yüksek risk altındadır. Hasta yakınları üç ay aralıklarla en az üç kere kontrol edilmelidirler. Bu kontrolde akciğer grafisi çekilir ve PPD testi, balgamın mikroskopik incelenmesi yapılır. Gereken 15 yaş altındaki kişilere INH (İzoniazid) kemoprofilaksisi başlanır (TC. SB., 2011).

Tbc'da bulaşma esas olarak solunum yoluyla olur. Bulaşma riski, hasta ile yakın ve uzun süreli temas durumunda (özellikle aile bireylerinde) yüksektir. Vakaların saptanması ve tedaviye en kısa sürede başlanması; tedavinin düzenli sürdürülmesi, mortalite ve morbiditede azalma ile birlikte hastalığın toplumda yayılımını da engelleyici rol oynar. Vaka ve temaslı değerlendirme çalışmaları ile hastanın verem savaşı dispanserine kayıtlı olup olmadığı, tedavisini düzenli alıp almadığı incelenir. Tedavi almayan kaynak vaka varsa tespit edilir. Temaslıların muayeneleri yapılarak, tüberküloz tanısı alanlara tedavi verilir. Hastalık tanısı almayıp

gerekenlere koruma tedavilerinin zamanında yapılması sağlanır. Tbc’da bu nedenlerle saha incelemesi (filyasyon) yapılması gereklidir. Verem Savaşı Yönergesine göre Tbc hastalığından ölen birisinin İl Sağlık Müdürlüğüne bir gün içinde bildirimini yapılması zorunludur (Türkiye Ulusal Verem Savaşı Dernekleri Federasyonu, 2020).

Hepatit B

Hepatit B virüs (HBV) enfeksiyonu kronik karaciğer hastalığı, siroz veya karaciğer kanserine yol açabilen bulaşıcı bir hastalıktır. HBV içeren kan ve vücut sıvılarının sağlam olmayan deri ve mukoza ile teması sonucu bulaşır. Doğum sırasında enfekte annenin bebeğine bulaş oranı oldukça yüksektir. Korunmasız cinsel temas ve damar içi madde bağımlılığı da önemli bulaş yollarıdır. HBV vücut dışında haftalarca yaşayabilmekte ve traş bıçağı, diş fırçası gibi cansız yüzeylerde bulunabilmektedir. Hepatit B hastalıkları ölümlü sonuçlanabilir. Hepatit B hastalığının spesifik bir tedavisi yoktur. Saha incelemesi (filyasyon) yapılmasına gerek yoktur. Vaka incelemesi yapılması yeterlidir. Vaka artışlarının ve kümelenmenin tespit edilmesi durumunda salgın incelemesi yapılması gereklidir.

Hepatit B’li birçok kişi, özellikle enfeksiyonun erken evrelerinde herhangi bir semptom göstermeyebilir. Hastaların %75-80’inde hiçbir belirti görülmez. Kuluçka süresi olan 2-6 ayın sonunda gözlenebilen hastalık belirtileri; aşırı halsizlik ve yorgunluk hissi, iştah kaybı, bulantı, kusma, deride ve göz aklarında sararma, idrar renginde koyulaşma, karın ağrısı ve karaciğer bölgesinde hassasiyettir. Bazen, özellikle hepatit B enfeksiyonu ile birlikte kişide eklem ağrıları oluşur ve vücutta döküntü ve kızarıklıklar meydana gelir. Renksiz dışkı ve kaşıntı gibi kolestaz belirtileri görülebilir. Akut hepatit B tipik olarak birkaç haftadan birkaç aya kadar sürüp, kendi kendine de düzelebilir. Kronik hepatit B altı ay veya daha uzun süre devam eder, siroz ve karaciğer kanseri gibi daha ciddi karaciğer komplikasyonlarına yol açabilir. Hepatit B, viral antijenleri ve antikörleri tespit eden kan testleri ile teşhis edilir. Bu testler, bir kişinin halihazırda enfekte olup olmadığını, geçmişte enfeksiyon geçirip geçirmediğini veya aşılanıp aşılanmadığını ve taşıyıcı olup olmadığını belirleyebilir. Enfeksiyonu önleyebilecek en etkili yol hepatit B aşısıdır. 1998 yılından itibaren GBP’ye alınmıştır ve ilki doğar doğmaz olmak üzere toplam üç doz yeni doğan tüm çocuklara yapılır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2008).

Türkiye’de her 3 kişiden yaklaşık 1’i HBV ile karşılaşmıştır. Her 10 kişiden 1’i HBV’yi taşımakta ve bulaştırmaktadır. Hepatit B, AIDS’te olduğu gibi kan yoluyla ve çok sıklıkla da yakın temas ile bulaşır. Ancak HBV, AIDS’ten 50 ila 100 kat daha bulaşıcıdır. HBV’nin bulaşmasında ev içi bulaş da önemlidir. Derideki bir çatlak ya da açık yara ile temas eden bir damla kan ya da tükürük bile hastalığın bulaşması için yeterli olabilmektedir. Anneden

bebeğine olan bulaş önemlidir, çünkü bebeklerde kronikleşme %90 gibi çok yüksek oranda görülür. Bu virüs ile temas eden her 10 bebekten 9'u ve her 10 erişkinden 1'i belirli bir süre sonunda (>6 ay) mikrobu vücudundan atmayı başaramaz. Bu durumda kişi virüsü yaşam boyu vücudunda taşır ve virüsü bulaştırır. Taşıyıcıların bir kısmı kronik aktif hepatit, siroz ve hepatoselüler karsinoma olabilir. Hepatit B tüm dünyadaki primer karaciğer kanserlerinin %60-80'inden sorumludur.

Kazayla batan bir enjektör ile HBV taşıyan bir kana aşısız bir kişinin maruz kalması durumunda, hepatit B immün globülini verilmesi gerekir. Anneleri HBV taşıyan yeni doğan bebeklere hepatit B immün globülini verilir ve aşı yapılır. Hepatit B taşıyıcısı bireyle cinsel ilişkiye giren aşısız kişiye de hepatit B immün globülini ve aşı yapılır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2008).

Kaynaklar

- Akın, L. (2015). Bulaşıcı Hastalıkların Kontrolü. In Ç. A. Güler, Levent (Ed.), *Halk Sağlığı Temel Bilgiler* (Vol. 3, pp. 1349-1454). Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Aksakoğlu, G. (2008). *Bulaşıcı Hastalıkla Savaşım* (3 ed.). İzmir: DEÜ Rektörlük Basımevi.
- Bonita, R., Beaglehole, R., & Kjellström, T. (2006). *Basic epidemiology*: World Health Organization.
- Bora Başara, B., Soyutun Çağlar, İ., Aygün, A., Özdemir, T. A., Kulali, B., Ünal, G., et al. (2022). *T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2021*.
- HSGM. (2018). Bulaşıcı Hastalıklarla Mücadele Rehberi, 2018/22 sayılı Genelge
- HSGM. (2023). Sitma. from <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/zoontik-ve-vektorel-hastaliklar/sitma.html>
- Onal, A. E., Ozel, S., Erbil, S., & Ayvaz, Ö. (2008). Knowledge Level of 4th and 6th Grade Medical School Students About Adult Tetanus And Diphtheria Vaccines. *Nobel Medicus*, 4(3).
- Onal, A. E., Gurses, C., Direskeneli, G. S., Yılmaz, G., Demirbilek, V., Yentur, S. P., et al. (2006). Subacute sclerosing panencephalitis surveillance study in Istanbul. *Brain and Development*, 28(3), 183-189.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2004). *Bulaşıcı Hastalıkların İhbarı ve Bildirim Sistemi, Standart tanı, Sürveyans ve Laboratuvar Rehberi*. Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2006). *Maternal ve Neonatal Tetanoz Eliminasyon Programı, Tetanoz Aşı Günleri, Personel El Kitabı*.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Bulaşıcı Hastalıklar Sürveyans ve Kontrol Esasları Yönetmeliği, Resmi Gazete, 30.05.2007, Sayı:26537, Ankara (2007).
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi, 2008/14, Sayı:B100TSH0110005 (2008).
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2019) Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Kuduz Profilaksi Rehberi, Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2015). Kızamık Eliminasyon Programı. from https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/Mevzuat/Genel_Nitelikli_Yazi_ve_Gorusler/Kizamik_Eliminasyon_Programi.pdf
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2018). Sitmanın Mikrobiyolojik Tanısı. from https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/zoontik-ve-vektorel-hastaliklar-db/Dokumanlar/Rehberler/Sitma-Mikrobiyolojik_tani.pdf
- T.C. Sağlık Bakanlığı, (2011), Tüberküloz Tanı ve Tedavi Rehberi, Ankara, Sağlık Bakanlığı Yayınları.
- Tezcan, S. G. (2017). *Temel Epidemiyoloji*. Ankara: Hipokrat Kitabevi.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2023). *Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2022*. Retrieved from <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2022-49679>.

- Türkiye Ulusal Verem Savaşı Dernekleri Federasyonu. (2020). Verem (Tüberküloz) ile İlgili Mevzuat. Retrieved 10.10.2023, from <https://verem.org.tr/mevzuat/verem-tuberkuloz-ile-ilgili-mevzuat>
- World Health Organization. (2020). Global Health Estimates 2019: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2019. Retrieved 10.10.2023, from <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death>
- World Health Organization. (2023a). Measles. Retrieved 9.10.2023, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/measles>
- World Health Organization. (2023b). Tetanus. Retrieved 10.10.2023, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tetanus>
- World Health Organization. (2023c). Tuberculosis. Retrieved 10.11.2023, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
- World Health Organization. (2023d). Malaria. Retrieved 10.12.2023, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malaria>
- World Health Organization. (2023e). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Retrieved 10.12.2023, from <https://covid19.who.int/>
- WHO, (2016). WHO Model List of Essential Medicines, 19th List, <http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en/>, Erişim Tarihi: 26.9.2016.

9. BÖLÜM / CHAPTER 9

BULAŞICI OLMAYAN HASTALIKLARIN KONTROLÜ VE ÖNLENMESİ

CONTROL AND PREVENTION OF NON-COMMUNICABLE DISEASES

Ayşe Emel ÖNAL*, Hülya GÜL**

*Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: onale@istanbul.edu.tr

**Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: hulyagul@istanbul.edu.tr

DOI: 10.26650/B/LSB30LSB60.2024.032.009

ÖZ

Türkiye’de ilk üç ölüm nedeni kardiyovasküler hastalıklar, kanserler ve solunum sistemi hastalıklarıdır. Dünya Sağlık Örgütü’ne göre küresel ölümlerin üçte ikisini kardiyovasküler hastalıklar, kanserler, diabetes mellitus (DM) ve kronik akciğer hastalıkları oluşturmaktadır. Bulaşıcı olmayan bu hastalıkların ortak risk faktörleri tütün kullanımı, fiziksel hareketsizlik, sağlıksız beslenme, alkol kullanımı olarak belirlenmiştir. Bu nedenlerle bulaşıcı olmayan hastalıklardan korunmak için Türkiye’de Tütün Kontrolü Strateji Belgesi ve Eylem Planı, Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı, Diyabeti Önleme ve Kontrol Programı, Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı, Türkiye Kalp ve Damar Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı başlatılmıştır. Türkiye’nin endemik guatr ülkesi olması nedeni ile başlatılan İyot Yetersizliği Hastalıkları ve Tuzun İyotlanması Programı 1994 yılından beri sürdürülmektedir. Ulusal Kanser Kontrol Programı kapsamında T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından 2008 yılında başlatılan kanser taramaları, Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezlerinde (KETEM) halen sürdürülmektedir. Meme kanseri taraması 40-69 yaş arası kadınlara, serviks kanseri taraması 30-65 yaş arası kadınlara, kolorektal kanser taraması 50-70 yaş arası kadın ve erkeklere yapılmaktadır. Bulaşıcı olmayan hastalıkların ortaya çıkışında genetik faktörler ve daha büyük oranda çevresel faktörler etkilidir. Bu nedenle korunmada erken teşhisin önemi yanında biyopsikososyal faktörler dikkate alınarak hastalıklar ortaya çıkmadan yaşam tarzı değişiklikleri ve aşılara ile primordial ve primer korunmaların sağlanması daha da önemlidir.

Anahtar kelimeler: Bulaşıcı olmayan hastalıklar, önleme, erken teşhis

ABSTRACT

The top three causes of death in Turkey are cardiovascular diseases, cancers and respiratory system diseases. According to the World Health Organization, two-thirds of global deaths are caused by cardiovascular diseases, cancers, diabetes (DM) and chronic lung diseases. Common risk factors for these non-communicable diseases have been identified as tobacco use, physical inactivity, unhealthy diet and alcohol use. For these reasons, in order to be protected from non-communicable diseases in Turkey, Turkey Tobacco Control Strategy Document and Action Plan, Healthy Nutrition and Active Life Program, Diabetes Prevention and Control Program, Turkey Chronic Airway Diseases Prevention and Control Program, Turkey Cardiovascular Diseases Prevention and Control Program were initiated. The Iodine Deficiency Diseases and Salt Iodization Program, which was initiated because Turkey is an endemic goiter country, has been continuing since 1994. Within the scope of the National Cancer Fight Program, T.R. Cancer screenings, which were started by the Ministry of Health in 2008, still continue in Cancer Early Diagnosis, Screening and Training Centers (KETEM). Breast cancer screening is performed for women between the ages of 40-69, cervical cancer screening for women between the ages of 30-65, and colorectal cancer screening for women and men between the ages of 50-70. Genetic factors and, to a greater extent, environmental factors are effective in the emergence of non-communicable diseases. Therefore, in addition to the importance of early diagnosis in prevention, it is even more important to provide primordial and primary protection with lifestyle changes and vaccines, taking into account biopsychosocial factors before diseases occur.

Keywords: Non-communicable diseases, prevention, early diagnosis

Bulaşıcı Olmayan Hastalıklara Giriş

Kronik bulaşıcı olmayan hastalıklar etiolojisinde uzun süreli çevresel maruziyetlerin geniş yer tuttuğu, genellikle genetik özelliklerin belirleyici olduğu, bazılarında enfeksiyöz ajanların da etiolojisinde yer aldığı, bu nedenlerle yavaş ilerleyici özelliği olan, ilerleyen yaşla prevalansları artan, erken tanı konulur ve tedavi edilirse komplikasyonların ve sakatlıkların önüne geçilebilen, fakat yaşam boyu ilaç kullanılan ve genellikle tam bir iyileşme sağlanamayan hastalıklardır (Önal, 2020). Bazı kronik hastalıklarda, enfeksiyöz etkenlerin hastalığın oluşumunda rolü vardır. Bunların bir kısmı bilinmekte olup, bir kısmından da kuşku duyulmakta ve araştırılmaktadır. *Helicobacter pylori* peptik ülser, *Chlamydia pneumoniae* iskemik kalp hastalığı, enterovirüsler juvenil diabetes mellitus (DM), mycoplasmalar romatoid artrit, *Mycobacterium paratuberculosis* Crohn's hastalığı etyolojisinde yer alır. Human herpes virüs 9 sarkoidozis, nanobakteriler nefrolitiazis, Borna disease virüs Şizofreni ve Major depresyondan sorumlu tutulmaktadır (Önal, 2002).

Türkiye'de ilk üç ölüm nedeni kronik bulaşıcı olmayan hastalıklardır ki, bunlar sırasıyla dolaşım sistemi hastalıkları, kanserler ve solunum sistemi hastalıklarıdır (TUİK, 2019). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), Küresel Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Önlenmesi ve Kontrolü Stratejisi 2008-2013 Eylem Planında, dört bulaşıcı olmayan hastalığın (kardiyovasküler hastalıklar, kanserler, DM, kronik akciğer hastalıkları) küresel tüm ölümlerin 2/3'ünü oluşturmakta olduğunu belirtmektedir. Bu dört kronik hastalığın ortak risk faktörleri ise; tütün kullanımı, fiziksel hareketsizlik, sağlıksız beslenme ve alkol kullanımı olarak belirlenmiştir (DSÖ, 2023). Bu hastalıklardan korunmada ve kontrolde ortak risk faktörlerinin kontrolü önemlidir.

Hipertansiyon ve Diğer Kalp Damar Hastalıkları

Hipertansiyon erişkinlikte ve yaşlılıkta en sık görülen kronik bulaşıcı olmayan hastalıktır. Hipertansiyon koroner arter hastalığı, kalp yetersizliği gibi diğer kardiyovasküler hastalıklar için ise, çok önemli bir risk faktörüdür. Bugün için 115/75 mm Hg'nın üstündeki tansiyon arteriyel değerleri, hipertansiyon açısından izlenmektedir. Bu düzeylerin üzerindeki her 20 mm Hg'lık sistolik ve her 10 mm Hg'lık diyastolik basınç artışı, kardiyovasküler hastalık riskini iki kat artırmaktadır. Erişkin toplum 10 yıllık yaş dilimleri ile cinsiyete göre değerlendirildiğinde, hipertansiyon sıklığının yaşla birlikte arttığı ve her yaş diliminde kadınlarda erkeklerden daha sık olduğu saptanmıştır (Önal, 2004).

Kardiyovasküler hastalıklarda başlıca risk faktörleri:

-İleri yaş (erkeklerde 45 yaş ve üstü, kadınlarda 55 yaş ve üstü risklidir) ve kadınlarda menopoz,

-Ailede kalp hastalığı öyküsü varlığı (birinci derece akrabalarından erkeklerde 55, kadınlarda 65 yaşından önce koroner arter hastalığı öyküsü varlığı risklidir) gibi değiştirilemez nedenler,

-Sigara içmek, fiziksel aktivitenin az olması, fazla alkol tüketmek, stresle baş edememek gibi değiştirilebilir yaşam tarzı alışkanlıkları,

-Hipertansif, obez ve DM olmak, hiperkolesterolemili olmak, düşük HDL-kolesterol değeri olması gibi bazı kontrol edilebilir kronik sağlık sorunlarının varlığıdır.

Bu risk faktörlerinden korunmak mümkündür. Sigara içmek, fiziksel aktivitenin az olması, fazla alkol tüketmek, stres, sağlıksız beslenmek gibi değiştirilebilir risk faktörleri için yaşam tarzı değişiklikleri yaparak (*primer korunma önlemleri*) hipertansiyon, hiperlipidemi, hiperkolesterolemi, obezite, DM gibi hastalıklar kontrol altına alınabilir. Veya taramalar ile bazı hastalıklara erken tanı konulması ve erken tedaviye başlanması (*sekonder korunma yöntemleri*) ile önlenebilir ya da kontrol altına alınabilir (Karabey & Önal, 2014).

Diabetes Mellitus (DM)

DM son yıllarda hem Türkiye’de, hem de dünyada prevalansı hızla artan bulaşıcı olmayan bir kronik hastalıktır. TURDEP-2 çalışmasına göre Türkiye’de erişkinlerde prevalansı %14’tür (Satman, 2002). DSÖ’ye göre bulaşıcı olmayan bir pandemidir. Doğuştan insülin yokluğu olan ve insülin ile tedavi edilen diyabete Juvenil DM ya da Tip I DM, yaşla insülin rezistansı gelişmesi ile meydana gelen tipine Erişkin DM ya da Tip II DM denilmektedir. Tip II DM, dünya genelinde en sık görülen DM tipidir (WHO, 2023). DM dünyada ölüm nedenleri arasında üst sıralarda yer alır. Hastanın yaşam beklentisini azaltır. Kronik bir hastalık olması nedeniyle, diğer bulaşıcı olmayan kronik hastalıklar gibi önemli miktarda sağlık harcamalarının nedenidir. Ayrıca diyabetlilerin yaklaşık üçte ikisi hipertansiftir. En sık görülen şikayetler ağız kuruluğu, çok su içme, sık idrara çıkma, sürekli açlık hissi, kilo kaybı, bulanık görme, yorgunluk ve halsizliktir. Tanı açlık kan glikoz düzeyi, rastgele kan glikoz düzeyi ve Hb A1C ölçümü ile konulur (Satman, 2007). İnsülin eksikliği ya da insülin direnci dışında bağırsaktan, besin alımı sonucu salgılanan inkretin adı verilen hormonların da DM oluşumunda rolü vardır. İncretin hormonlar, glukagon benzeri peptit-1 (GLP-1) ve glukoz bağımlı insülinotropik peptit (GIP) olarak adlandırılır. İncretin hormonlar pankreas beta hücrelerinden glukoz ile uyarılan insülin salgılanmasını artırır. Son yıllarda erişkin tip DM’ta, inkretinler de diğer oral antidiabetiklerle beraber tedavide kullanılmaktadır (Çolak, 2012).

Primer korunma da çok önemlidir. Diyabetin etiyolojisinde obezite, fiziksel aktivite azlığı, karbonhidratlı besinlerin aşırı tüketilmesi, geleneksel yaşam tarzından modern yaşam

tarzına geçiş, özellikle erken çocukluk döneminde fazla miktarda inek sütü içilmiş olması, immünolojik mekanizmalar, bazı viral ajanlar (Rubella, enteroviruslar, Epstein-Barr virüsü, koksaki virus, kabakulak virüsü, sitomegalovirus), D vitamini eksikliği, Omega 3 eksikliği ve nitratların fazla alınması gibi sağlıksız beslenme davranışları rol oynar (WHO,2023). Primer korunmada, bu faktörlerden değiştirilebilir ve korunulabilir olanları değiştirmek önemlidir. Fazla kilonun kontrol altına alınması gerekir; çünkü obezite, yüksek kan basıncı, hiperlipidemi, DM ve insülin rezistansı ile ilişkilidir. Hastanın kilo vermesiyle hiperlipidemi ve insülin rezistansı geriler.

DM’ta taramalar (sekonder korunma) önemlidir. Çünkü hastalık geç teşhis edilir ve iyi tedavi edilmezse, önemli mikro ve makrovasküler komplikasyonlara yol açar. Bunlar periferik arterioskleroz ve ayak ülserleri, diyabetik retinopati ve körlük, diyabetik nefropatidir (T.E.M.D., 2022).

Diyabetli kişinin yanında diyabet tanısını gösteren raporu, olabilecek acil komplikasyonları (hipoglisemik veya hiperglisemik koma) ve acil tedaviyi içeren bir diyabetik kimlik taşıması önerilmektedir. Diyabetik bireylerde enfeksiyonlar insülin rezistansı gelişmesine neden olduğu için pnömokok (KPA13, PPV23), yılda bir (Eylül-Ocak aylarında) influenza, ve gerekli ise Hepatit B aşılarını olmalıdırlar (T.D.F., 2023). Obezite, hipertansiyon, hiperlipidemi kontrol altına alınmalı, sigara bırakılmalı, ayak bakımı düzenli yapılmalıdır (T.D.V.,2023).

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalıkları (KOAİ)

Kronik Solunum Sistemi Hastalıkları, akciğerlerin ve solunum yollarının kronik hastalıklarıdır. Kronik solunum hastalıkları içerisinde en sık görülen hastalıklar olan astım ve KOAİ, hava yolunun inflamatuvar hastalıklarıdır (TC. SB., 2023).

Astımda kişisel risk faktörleri genetik yatkınlık, erkek cinsiyet ve obezitedir. Çevresel risk faktörleri alerjenler, enfeksiyonlar, tütün dumanı maruziyeti, dış ve iç ortam hava kirliliği, mesleki maruziyetler ve yanlış beslenmedir. Astımda başlıca belirtiler nefes darlığı, hırıltılı solunum, göğüste sıkışma hissi ve öksürüktür. Solunum fonksiyon testleri ile tanı konur. Primer korunmada çevresel faktörler iyileştirilmelidir (Önal&Abbasoğlu, 2011). Anamnez ve solunum fonksiyon testleri ile erken tanı konulması, sekonder korunma ve hastalığın erken tedavi edilmesi açısından önemlidir.

KOAİ; tam olarak geri dönüşümlü olmayan hava akımı kısıtlanması ile karakterize, önlenemez ve tedavi edilebilir bir hastalıktır (TC. SB., 2023). KOAİ’de kronik bronşit ve amfizem genellikle bir aradadır. Kronik bronşit; art arda en az iki yıl tekrarlayan ve en az üç

ay boyunca devam eden, diğer solunum ya da kalp hastalıklarına bağlanamayan öksürük ve balgam çıkarma ile karakterize bir hastalıktır. Amfizem ise; terminal bronşiyollerin uçlarındaki alveollerin, belirgin fibrozisin eşlik etmediği duvar hasarı ile birlikte anormal ve kalıcı genişlemesidir. KOAH'ın temel özelliği olan kronik hava akımı obstrüksiyonu, akciğerlerde gelişen inflamasyonun yol açtığı parankim harabiyeti (amfizem) ve/veya küçük hava yolu hastalığı (peribronşiyal fibrozis) sonucu gelişir. Başlıca risk faktörleri genetik faktörler, erkek cinsiyet, dış ve iç ortam hava kirliliği ve sigaradır (Palanbek ve ark, 2021).

Türkiye'de Sağlık Bakanlığı'na bağlı bütün aile hekimliği birimlerinde kronik bulaşıcı olmayan hastalıkların kontrolü programları uygulanmaktadır. Bunlardan güncel olan bazıları aşağıda verilmiştir:

- 1- Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2013-2017),
- 2- Diyabeti Önleme ve Kontrol Programı (2011-2014),
- 3- Aşırı Tuz Tüketiminin Azaltılması Programı (2011-2015),
- 4- Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı (2018-2023),
- 5- Türkiye Böbrek Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı (2018-2023),
- 6- Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı (2015-2020),
- 7- Türkiye Kas ve İskelet Sistemi Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı (2015-2020),
- 8- İyot Yetersizliği Hastalıkları ve Tuzun İyotlanması Programı 1994-.....

Kanser Kontrolü ve Önlenmesi

Kanser hücrelerin kontrolsüz ve anormal bir şekilde çoğalması, olağan sınırlarının ötesine geçerek vücudun hemen hemen her organında veya dokusunda başlayabilen geniş bir hastalık grubudur. Neoplazm ve malign tümör, kanserin diğer yaygın isimleridir. Temelinde kanserler, hücrelerimizin normal işleyişini kontrol eden genlerdeki mutasyonların neden olduğu hastalıklardır. Kanser hücreleri kan ve lenf sistemleri yoluyla vücudun diğer bölgelerine de yayılabilir, metastaz yapabilir. Kansere bağlı ölümlerin çoğu metastaz kaynaklıdır (Finley, 2023).

Etiyolojisi ve epidemiyolojisi birbirinden farklı olan birçok kanser türü vardır. Kanser olguları, çevre ve yaşamsal alışkanlıklar gibi değişik etmenlerle dünyanın çeşitli bölgelerinde farklı sıklıkta görülmektedir. Genetik yatkınlık, ırk, yaş, etnik yapı, yaşam tarzı ve çevresel faktörlerin kanser oluşumunda etkili olduğu çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur. Dünya genelinde yaşlı nüfusun artması, gelişen teknoloji ile birlikte artan çevresel karsinojen maru-

ziyeti, tütün ve tütün ürünleri ile alkol tüketiminin artması, beden kitle indeksindeki artış ve hareketsiz yaşam kanser insidansını arttıran faktörlerdir.

Kanserler dünya çapında tüm hastalıklar arasında morbidite ve mortalite oranları ile üst sıralarda yer almaya devam etmektedir. Türkiye’de 2018 yılında toplam 211.273 kişiye yeni kanser teşhisi konulmuş olup, kanser insidansı yüz binde 225,2 olarak hesaplanmıştır (TC. S. B., 2023). Yaşa standardize kanser hızı ise erkeklerde yüz binde 262,4, kadınlarda 188,0 bulunmuştur. Meme kanseri kadınlarda en sık görülen kanser türüdür (yüz binde 48,6). Tanı konulan her dört kadın kanserinden biri, meme kanseridir. Onu yüz binde 29,4’le sindirim organları, 23,8 ile kadın genital organ kanserleri izlemektedir. Erkeklerde ise en sık görülen yüz binde 62,6 ile solunum organları kanserleridir, bunu yüz binde 52,8 ile sindirim organları, yüz binde 44,8 ile erkek genital organ kanserleri izlemektedir. TÜİK 2022 ölüm ve ölüm nedeni istatistik verilerine göre, ülkemizde tüm ölümlerin %29,4’ü gırtlak ve soluk borusu/bronş/akciğer kanserinden, %7,9’u kolon kanserinden ve %7,8’i mide kanserinden olmuştur (TÜİK, 2023).

Kanserler Türkiye’de ölüm nedenleri arasında kardiovasküler hastalıklardan ölümlerin ardından ikinci sırada gelmektedir. Kanser türlerinde yaşa bağlı görülme sıklıkları değişmektedir. Latent süresi uzun olduğu için genellikle orta yaş üstündeki kişilerde ve yaşlılarda daha fazla görülmektedir. Gün geçtikçe kanser olgularının çok görülmesinin diğer nedenleri arasında, enfeksiyon hastalıklarının kontrol altına alınmış olması, tanı işlemlerinin artması, istatistiksel bilgilerin düzenli toplanması, yaşlı nüfusun artması, endüstrileşmenin getirdiği kanser yapıcı olumsuz çevresel koşullarının çoğalması vb sayılabilmektedir.

Kanserin görülme sıklığı, sağlık, psikolojik ve sosyal sonuçları nedeniyle toplum sağlığı açısından ayrı bir öneme sahiptir. Tedavisi uzun süreli ve oldukça maliyetli bir hastalıktır. Kanserin yol açtığı fiziksel sorunlar ve duygusal sıkıntıların yanı sıra, tedavi ve bakım giderleri de hastalar, aileleri ve toplum için bir yük oluşturmaktadır. En ciddi sağlık sorunlarından biri olmasının yanı sıra, engelliliğin de önde gelen nedenlerinden biridir. Yüksek derecede patojenite ve ölümle sonuçlanan bu hastalığın, maddi ve manevi yıkımları göz önünde bulundurulmalıdır. Risk faktörlerinin karmaşıklığına ve bunların kansere yol açan etkileşimlerine rağmen, araştırmalar sonucu bulunan kanıtlar açıkça riski azaltmak için alınabilecek önlemlerin olduğunu göstermektedir. Tüm kanserlerin neredeyse üçte biri maruz kalınan çevresel ve mesleki risk etmenleri kontrol altına alınarak potansiyel olarak önlenir. Böyle bir stratejinin içinde tütün ürünleri kullanımı gibi kaçınılması gereken yaşam biçimi davranışları ve teşvik edilmesi gereken sağlıklı beslenme, fiziksel aktivite gibi tutumlar vardır (birincil koruma). Toplu olarak ele alındığında, bu adımlar birçok kanserin önlenmesine yardımcı olabi-

lir. Kanserin erken evrede teşhisi, kanser tedavisinin başarısını artırmaktadır. Bu durumlardan hareketle, kanserle savaşa organize davranmak, korunma ve erken tanıya odaklanmak gerekmektedir. Hastalığın fiziksel ve psikososyal sonuçlarını azaltmaya ve nüksetmeyi önlemeye yönelik önlemler ikincil önleme kapsamındadır. Kanserin hem birincil hem de ikincil sonuçlarının önlenmesi önemlidir. Tüm bunlar değerlendirildiğinde ilk basamak korunma, sağlıklı kişilere ulaşabildiği ve az maliyetli olduğu için çok önem arz etmektedir. Bu kapsamda ikincil korunma da maddi ve manevi maliyet açısından tercih edilir. İlk ikisinin ihmal edilip sadece üçüncül korunma yapılması, ülkelere yükleyeceği ekonomik sorunlar ve de kişilerin karşı karşıya kalacağı mortalite ve morbidite riskinden dolayı istenmez.

Yaşa ve bireysel risklere uygun düzenli kanser taramaları yaptırmak, kanserlerin erken yakalanması, daha da gelişmesinin veya yayılmasının önlenmesi, hastalık ve ölüm oranlarının en aza indirilmesi için en etkili araçlardan biridir (Crosby, 2022). Kanserin önlenmesi için taramaların gerekli olmasının çeşitli nedenleri vardır. Kanseri önlemenin önemli adımlarından biri spesifik kanser türleri açısından yüksek risk taşıyan belirli grupları tarama programlarına almaktır. Kanserlerin heterojenliği nedeniyle bu süreç, değişik risk faktörleri, ilişkili bozukluklar ve müdahale stratejileri gibi kanser türleri arasında da farklılık gösterir. Kişinin herhangi bir belirtisi olmasa dahi rahim ağzı, meme, kolorektal ve prostat kanserleri için kanser tarama testleri yaptırmayı önem taşımaktadır. Kanserden korunma ve erken dönemde tedavi, kanser sonrası sağlıklı bir yaşam sürdürebilmenin anahtarıdır. Tarama en iyi korunmadır, hem kanseri erken yakalayabilir hem de önlenmesine yardımcı olabilir. Çoğu kişi taramaya en geç 50 yaşında başlamalıdır. Ancak bazı kılavuzlar 45 yaşını önermektedir. Etkin bir tarama hedef popülasyonun %70'ini kapsamalıdır. Türkiye'de Ulusal Kanseri Kontrol Programı kapsamında yapılan taramalar şunlardır (TC. S.B., 2023).

1-Meme kanseri taraması:40-69 yaş arası kadınlarda iki yılda bir mamografi çekimi

2-Serviks kanseri taraması:30-65 yaş arası kadınlarda 5 yılda bir Pap Smear/HPV-DNA testi

3-Kolorektal kanser taraması: 50-70 yaş arası kadın ve erkeklerde iki yılda bir gaitada gizli kan testi, 10 yılda bir kolonoskopi yapılması.

Kanser kontrolüne yönelik halk sağlığı yaklaşımının tanımlayıcı özelliklerinden biri, kanserin sağlıkla ilgili sonuçlarını önlemeyi amaçlayan çabaların planlanması ve değerlendirilmesi için nüfus verilerine dayanmasıdır. Bilimsel ölçekte yürütülen kanser kayıt çalışmalarında, bir ülke verisinin doğru olarak temsili için o ülkenin nüfusunun en az %20'sini teşkil eden nüfus bölgesinden kayıt toplanması gerekmektedir (T.C. S.B,2013). DSÖ halk sağlığı sürve-

yansını, saha çalışmalarıyla düzenli olarak toplanan verilerin analiz edilmesi ve yorumlanması olarak tanımlamaktadır. Sürveyansın bu kapsamlı tanımı, hastalığın heterojenliği ve karmaşık halk sağlığı önleme süreciyle birlikte, kanser sürveyansının olağanüstü derecede geniş bir kavram olduğu anlamına gelir.

Kanser risk ve koruyucu faktörlerinin çoğu başlangıçta epidemiyolojik çalışmalarla belirlenir (Crosby, 2022). Kanser epidemiyolojisi araştırmalarında hastalığın ya da sağlık sorununun nedenini, dağılımını, çözüm ve önleme yollarının ortaya çıkartılabilmesi için tanımlayıcı, analitik, deneysel çeşitli epidemiyolojik araştırma yöntemlerine başvurulmaktadır. Bu çalışmalarda bilim insanları toplum tabanlı çalışmalarla geniş insan gruplarını inceler ve genelde kansere yakalananları yakalanmayanlarla karşılaştırır. Bu araştırmalar, kansere yakalanan kişilerin kansere yakalanmayan kişilere göre niçin, nerede, nasıl daha fazla veya daha az olduğunu gösterebilir. Bu tür çalışmalar tek başına etken-sonuç ilişkisini açıklayamaz, eğer kullanılan yöntem epidemiyolojik araştırma koşullarını sağlamıyorsa, bir takım şaşırtıcı faktörler, taraf tutma vb. nedenlerle sonuç şans eseri elde edilmiş olabilir veya gerçek risk faktörü, şüphelenilen risk faktöründen farklı olabilir. Ülkelerde kanser epidemiyolojisinin güncel durumunu değerlendirebilmek için yeterli ve güvenilir veri kaynakları elde edilmiş olmalıdır. Böylece güncel durumu istatistiksel verilerle gözlemlemek, anlayabilmek ve yorumlamak kanser hastalığının gidişatını ve hangi ileri çalışmaların yapılması gerektiğini görmemizi sağlar.

Kanser epidemiyolojisi, dünya çapında güvenilir sağlık hizmetleri politikaları oluşturmak için her zaman kaliteli bilgiye ihtiyaç duymaktadır (Hiatt,2022). Kanser epidemiyolojisi kanserin ortaya çıkışındaki risk faktörlerini, gelişimini ve sonuçlarını anlamaya ve açıklamaya çalışarak, kanser insidansı, kanser prevalansı ve mortalitesi hakkında bilgi sahibi olunmasını sağlamaktadır. Kanser epidemiyolojisi, klasik epidemiyolojik araştırma yöntemlerini kullanmakla beraber özellikle maruziyet üzerine yoğunlaşıp toplumda ve onun riskli kümelerinde kanserin kimde, nerede-ne zaman görüldüğünü belirleyerek halk sağlığı için çözümleyici öneriler sunar. Özneleri tekil bireyler değil, riskli toplum kümeleridir. Hasta insanlardan ziyade korunması gereken ve risk altındaki sağlıklı toplumsal katmanlar çalışma alanlarını oluşturur. Korunmada, sağaltımda izlenecek yolların geliştirilmesinde, bu yöntemlerin etkinliklerinin karşılaştırılmasında çok yararlı katkılar sağlar. Kanser hastalarına yönelik farkındalık, önleme ve destek bir araya geldiğinde, halk sağlığı kuruluşlarının kanserle mücadelede daha fazla öne çıkması mümkün olacaktır. Farkındalık, kanserin oluşumunu ve ilerlemesini engelleme sürecinin önemli bir parçasıdır. Kanseri atlatan insanları desteklemek, kanserin bir halk sağlığı sorunu olmasının büyük bir kısmını oluştururken, önleme ve eğitim de çok önemlidir. Kansere yakalanan toplam insan sayısını azaltmak için, insanları kanserin nasıl önleneceği

konusunda eğitmek amacıyla halk sağlığı çabalarına devam etmek gerekir. Daha fazla bilgi, mevcut kanser kontrolü müdahaleleri, temel ve ileri tedavi, klinik araştırma seçenekleri için şüphesiz ilerlemeyi hızlandıracaktır. Ancak spesifik risk faktörlerinin kesin katkısı ve bunların birbirleriyle ve genotiple olan etkileşimleri açıklanması zor olmaya devam etmektedir. Tüm önleyici stratejilerde olduğu gibi, sağlığın sosyal belirleyicilerini ve kişinin yaşam koşullarının birçok kanser riskinin oluşumuna ne kadar önemli ölçüde katkıda bulunabileceğini her zaman aklımızda tutmalıyız. Klinik koruyucu bakım ve tedavi hizmetlerine erişim, kanserlerin önlenmesi ve tedavi edilmesi açısından kritik öneme sahipken, bireylerin ve toplulukların kanseri önleme çabalarını birçok yönden desteklemek de aynı derecede gereklidir.

Küresel boyutta kanserin önlenmesi, tüm sosyoekonomik gruplar için öngörülen sağlık davranışlarının, etkinliğin ve erişilebilirliğin teşvik edilmesi yoluyla topluma ulaşılması için önemli bir hedefdir. Kanser insidansı farklı ülkeler arasında değiştiği için kanser kontrol programları ülkelere özgün kanser verilerine dayanmalıdır. Bu nedenle mesleki ve çevresel risk faktörlerine bağlı kanser türlerini ve sayılarını saptamak amacıyla daha fazla araştırma yapılması, etkili bilimsel korunma yöntemlerinin belirlenmesi önerilmektedir.

İyot Yetersizliği Hastalıkları

Türkiye’de Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü ve UNICEF’ in işbirliğinde 1994 yılında, “İyot Yetersizliği Hastalıklarının Önlenmesi ve Tuzun İyotlanması Programı” başlatılmıştır. İyot yetersizliği fetüste düşük, ölü doğum, konjenital bozukluklar, zeka geriliği, parapleji, sağırılık-mutizm, psikomotor bozukluklar, miksödemli kretenizm, nörolojik kretenizm; yenidoğanda yenidoğan ölümü, guatr, neonatal hipotiroidi; çocuklarda guatr, hipotiroidi, mental ve fiziksel gelişme geriliği, tiroidin nükleer radyasyona karşı duyarlılığında artma; erişkinlerde guatr, hipotiroidi, bozulmuş mental fonksiyonlar, fertilitede azalma, iyot yüklenmesinin başlattığı hipertiroidi gelişimi, follikuler ve anaplastik tiroid kanser sıklığında artış, tiroidin nükleer radyasyona karşı duyarlılığında artma gibi sağlık sorunlarına yol açmaktadır (Andersson, 2012), (İdiz, 2013).

Türkiye’de 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu’ nun 199. maddesine dayanarak çıkartılan 18.10.1952 Tarih ve 8236 sayılı Resmi Gazete’ de yayınlanan Gıda Maddeleri Tüzüğü’ nün 30.4.1968 tarih ve 6/9942 sayılı Kararname ile değişiklik yapılan 624. maddesinin B bendinin 3. fıkrasına uygun olarak “ İyotlu Tuz” üretilmeye başlanmıştı, ancak bu uygulama zorunlu değildi. Bu nedenle bu yasa tuzun tamamının iyotlanması için yeterli değildi. Türkiye’de 9 Temmuz 1998 tarih ve 23397 sayılı Resmi Gazete ile Türk Gıda Kodeksi Yemelik Tuz Tebliği’ne göre sofraya tuzlarının iyotlanması zorunlu olmuştur. Buna göre sofraya tuzlarına 50-70

mg/kg potasyum iyodür ya da 25-40 mg/kg potasyum iyodat katılması zorunludur. Sofra tuzu, doğrudan tüketiciye sunulan, ince toz haline getirilmiş, iyotla zenginleştirilmiş rafine edilmiş ya da edilmemiş tuzlardır. Kanun hükümlerine göre üretim aşamasında Tarım ve Köyüşleri Bakanlığı, üretimden tüketiciye ulaşıncaya kadar Sağlık Bakanlığı'nın yasal işlem yapması karara bağlanmıştır.

Bazı tiroid hastalarının, örneğin Graves Hastalığı, Hashimoto Tiroiditi ve sıcak nodülü olan hastaların iyotlu tuz kullanmaları sakıncalıdır. Bu nedenle 15.08.2000 Tarih ve 24141 Sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Türk Gıda Kodeksi Yemekli Tuz Tebliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ" ile bu tür hastaların kullanımı için 250 g'lık ambalajlarda iyotsuz sofrata tuzu üretilmesine düzenleme getirilmiştir (Aktulay, 2000).

Kaynaklar

- Aktulay D, İyot Yetersizliği Hastalıkları ve Tuzun İyotlanması Programı, Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, STED, Aralık 2000, <https://www.ttb.org.tr/sted/sted1200/9.html>, Erişim Tarihi: 16.01.2024.
- Andersson M, Karumbunathan V, Zimmermann MB. (2012). Global iodine status in 2011 and trends over the past decade. *J Nutr*, 142(4):744-50.
- Crosby, D., Bhatia, S., Brindle, K.M., Coussens, L.M., Dive, C., Emberton, M. et al. (2022). Early detection of cancer. *Science*.
- Çolak, R. (2012) Tip 2 Diabetes Mellitus tedavisinde inkretinler. *DeneySEL ve Klinik Tıp Dergisi - Journal of Experimental and Clinical Medicine*. 29: S30-S38.
- DSÖ. (2023). Küresel Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Önlenmesi ve Kontrolü Stratejisi 2008-2013 Eylem Planı. DSÖ: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/>
- Finley, L.W. (2023). What is cancer metabolism?. *Cell*.
- Hiatt, R.A, Sibley, A., Venkatesh, B. et al.(2022). From cancer epidemiology to policy and practice: The role of a comprehensive cancer center. *Curr Epidemiol Rep* 9, 10–21. <https://doi.org/10.1007/s40471-021-00280-7>.
- İdiz C, (2013), 1999 İyot Profilaksisi Sonrası İstanbul Halkının İyot Durumunun Değerlendirilmesi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Anabilim Dalı Beslenme Programı, Doktora Tezi, Danışman: Yarman S, İstanbul, 2013.
- Karabey, S, Önal, A.E. (2014). Dolaşım Sistemi Hastalıklarının Epidemiyolojisi, Önleme ve Kontrol Programları, Dolaşım Dilimi 1 Ders Notları, Alkoç Üİ, Gören T, Editör, Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul, ss.85-93.
- Önal, A.E., (2020), Kronik Hastalıklar ve Çevre, Türkiye Sağlık Raporu 2020, Üner, S., Okyay, P., Editör, Hipokrat, Ankara, ss.341-346.
- Önal, A.E., Abbasoglu, A. (2011). Bronchitis and Environment, in Bronchitis, Ed: Loeches, I.M., INTECH, Open Access Publisher, ISBN 978-953-307-889-2, Croatia , p:87-94.
- Önal, A.E., Erbil, S., Özel, S., Açıksarı, K., Tümerdem Y. (2004). The prevalence of and risk factors for hypertension in adults living in Istanbul. *Blood Pressure*, 13:31-36.
- Önal, A.E., Tümerdem, Y. (2004). The knowledge of medical faculty fourth grade students about the early diagnosis methods of chronic diseases. *Medical Bulletin of Istanbul Medical Faculty*. 67:2:77-82.
- Önal, A.E., Tümerdem Y. (2002). Yeni bir yüzyılda Türkiye'de ve Dünya'da bulaşıcı hastalıkların epidemiyolojisi. *Sendrom*, 14:2:60-63.
- Palanbek Yavaş, S., Önal, A.E., Pacci, S.N., Çağlayan, Ç. (2021). Effect of particulate matter and nitrogen

- dioxide levels on Chronic Bronchitis incidence in Marmara Region: Retrospective Cohort Study. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*, 4:3:224-233.
- Satman, İ., Yılmaz, M.T., Şengül, A. ve ark. (2002). Population-based study of diabetes risk characteristics in Turkey: Results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). *Diabetes Care*. 25(9).1551-56.
- Satman, İ. (2007). Diabetes mellitus tanı ve izleminde yeni kriterler ve belirlenme gerekçeleri. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci*, 3(3):1-15.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2023). <https://ankaraism.saglik.gov.tr/TR-110069/kronik-hastaliklari-onleme-ve-kontrol-programlari-il-kurullari-toplantisi.html>, Erişim tarihi: 29.09.2023.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, (2013). Türkiye Halk sağlığı Kurumu Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2013-2017), Ankara, http://beslenme.gov.tr/content/files/home/turkiye_saglikli_beslenme_ve_hareketli_hayat_programi.pdf
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2022). Türkiye Kanser İstatistikleri 2018, T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Kanser Dairesi Başkanlığı, Ankara. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser>, Erişim tarihi: 29.09.2023.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. KIDEM (2013). T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Kanser Kayıtçısı'nın Özetleme Klavuzu, Bakanlık yayın no: 693, Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2023) . T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Kanser Dairesi Başkanlığı <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-taramaları>
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2023). Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı, 2018-2023, https://hsgmdestek.saglik.gov.tr/depo/birimler/kronik-hastaliklar-engelli-db/hastaliklar/kronik_havayolu/ki-tap_ve_makaleler/Turkiye_Kronik_Hava_Yolu_Hastaliklari_Onleme_ve_Kontrol_Programi_2018-2023.pdf
- Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. (2022). Diabetes Mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem Kılavuzu, Ankara.
- Türkiye Diyabet Vakfı, Türk Diyabet Cemiyeti, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği ile Diyabet Hemşireliği Derneği. (2023) Diyabetik Birey Aşılama Rehberi, https://www.turkdiab.org/admin/PICS/webfiles/Diyabetik_Birey_Asilama_Rehberi.pdf
- WHO. (2023). Diabetes: https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1

10. BÖLÜM / CHAPTER 10

YAŞLI SAĞLIĞI

ELDERLY HEALTH

Ayşe Emel ÖNAL*, Hülya GÜL**

*Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: onale@istanbul.edu.tr

**Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: hulyagul@istanbul.edu.tr

DOI: 10.26650/B/LSB30LSB60.2024.032.010

ÖZ

Yaşlılık biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörlerin etkisi ile beklenen yaşam süresinin sonuna doğru gelme sürecidir. Çeşitli yaşlanma teorileri olduğu gibi yıllar içinde yaşlılığın başlangıcı ile ilgili çeşitli kronolojik tanımlar da yapılmıştır. Uzun süre kabul görmüş tanıma göre yaşlılık 65 yaşta başlamaktadır. Kalp hastalıkları, kas-iskelet sistemi hastalıkları, diabetes mellitus, demanslar ve diğer bazı nöropsikiyatrik hastalıklar, kanserler, kronik obstrüktif akciğer hastalıkları, sindirim sistemi şikayetleri ve hastalıkları, görme, işitme, tat duyusunda azalma bu yaşlardan itibaren bireylerde daha sık görülmektedir. O nedenle yaşlılıkta çok yönlü değerlendirmede kullanılmak üzere Mini Mental Durum Değerlendirme Testi, Yesavage Geriatrik Depresyon Skalası, Mini Nutrisyonel Test, “Kalk ve Yürü” Testi, Günlük Yaşam Aktiviteleri Testi gibi çok sayıda test ve ölçek geliştirilmiştir ve 65 yaştan itibaren bireylerin rutin sağlık taramalarında kullanılmaktadır. Toplumda yaşlı nüfus oranı ne kadar artarsa o toplum yaşlı toplum olmaya o kadar yaklaşır. Türkiye’de yaşlı nüfus 2022’de toplumun %9,9’unu oluşturmuştur. Kadınların doğuştan yaşam beklentisi tüm ülkelerde erkeklerden fazladır. Türkiye’de 2023’te erkeklerde doğuştan yaşam beklentisi 75,8 yıl, kadınlarda 80,2 yıldır. Sağlıkları bozulmaya başlayan ve gittikçe günlük yaşam aktivitelerini yapmakta zorlanan yaşlıların bakımı planlanması gereken önemli bir konudur. Yaşlı bakımı için ülkeler başlıca kurum bakımı ve evde bakım modelleri olmak üzere sağlık politikaları ve sağlık hizmetlerine uygun modelleri benimsemektedirler.

Anahtar kelimeler: Yaşlı, sağlık bakımı, günlük yaşam aktiviteleri

ABSTRACT

Old age is the process of reaching the end of the expected life span under the influence of biological, psychological and social factors. Just as there are various aging theories, various chronological definitions regarding the onset of old age have been made over the years. According to the long-accepted definition, old age begins at the age of 65. Heart diseases, musculoskeletal system diseases, diabetes mellitus, dementias and some other neuropsychiatric diseases, cancers, chronic obstructive pulmonary diseases, digestive system complaints and diseases, vision, hearing, and decreased sense of taste are more common in individuals from this age onwards. For this reason, many tests and scales such as Mini mental state assessment test, Yesavage Geriatric Depression Scale, Mini nutritional test, "Get up and walk" test, Daily living activities test, which are used in multifaceted evaluation in old age, have been developed and are recommended to be used starting from these ages. The more the proportion of elderly population in a society increases, the closer that society becomes to being an elderly society. In Turkey, the elderly population constituted 9.9% of the society in 2022. Life expectancy at birth for women is higher than for men in all countries. In Turkey, life expectancy at birth in 2023 for males is 75.8 years and for females is 80.2 years. The care of the elderly, whose health is beginning to deteriorate and who are increasingly having difficulty in performing daily life activities, is an important issue that needs to be planned. For this purpose, countries adopt models suitable for them, mainly institutional care and home care models.

Keywords: Elderly, healthcare, daily living activities

Yaşlılıkta Tanımlar, Teoriler, Ölçütler

1-Tanımlar:

Yaşlılık biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörlerin birleşimi olarak gelişen bir süreçtir. Yaşlılıkla ilgili belirli demografik ölçütler ve tanımlar bulunmaktadır (OMS,1984).

Biyolojik Yaşlanma: Organizmanın kişi, organ, doku, hücre ve gen düzeyinde yaşam fonksiyonlarını aksatacak şekilde değişerek o tür için beklenen ömür süresinin sonuna doğru gelmesi sürecidir.

Kronolojik Yaşlanma: 65 yaş ve üzeridir. DSÖ ne göre 65 - 74 yaş Genç Yaşlılık, 75 - 84 yaş İleri Yaşlılık, 85 yaş ve üstü Çok ileri Yaşlılık olarak adlandırılmaktaydı ve bu sınıflama günümüz de dahil olmak üzere uzun yıllar kabul görmüştür (OMS,1989). Ancak 2017 yılında DSÖ toplumdaki yaş gruplamasını yeniden düzenledi. Yeni sınıflamaya göre “yaşlı” kavramı daha ileri yaşlar için kullanılmaya başlandı. 0-17 yaşlar ergen, 18-65 yaşlar genç, 66-79 yaşlar orta yaş, 80 ve üzeri yaşlar yaşlı olarak gruplandı. Hatta 80 ve üzeri yaş grubu 80-99 olarak sınırlanmakta, 100 yaşını aşmış kimseler için “asırlık” (centenarian) ve 110 yaşını aşmış kimseler için de “süper asırlık (super centenarian) terimleri kullanılmaktadır (Bilir, 2019).

Psikolojik Yaşlanma: Yaşlılıkla birlikte bazı psikolojik değişiklikler ortaya çıkabilir. Bu değişiklikler arasında bellek sorunları, bilişsel işlevlerde azalma, dikkat eksikliği, hızlı düşünme ve tepki sürelerinde yavaşlama, duygusal denge ve uyku düzeninde değişiklikler yer alır (Önal, 2012).

Sosyal ve Ekonomik Yaşlanma: Yaşlılık, bir toplum içindeki sosyal roller ve statüler açısından da tanımlanmaktadır. Emeklilik, yaşlılık aylığı alma, torun sahibi olma, yaşa bağlı toplum içindeki konum gibi faktörler, yaşlılıkla ilişkili sosyal ölçütlerdir.

Yaşlılık, özellikle biyolojik yaşlanma herkes için farklı şekillerde ortaya çıkabilir ve yaşlanma süreci bireyden bireye değişebilir.

II-Yaşlanma Teorileri:

Yaşlılıkla ilgili farklı kuramlar ve teoriler vardır.

1-Biyolojik Kuramlar: Biyolojik kuramlar, yaşlılığı biyolojik süreçlerle ilişkilendiren teorilerdir. Programlanmış hücre ölümü teorisi, serbest radikal teorisi ve telomer teorisi gibi kuramlar, yaşlanmanın moleküler ve hücresel düzeydeki süreçlere bağlı olduğunu öne sürer.

a-Programlanmış Hücre Ölümü Teorisi:

Bu teoriye göre, yaşlanmanın temelinde hücrelerin programlanmış bir şekilde ölmesi vardır. Vücuttaki hücreler belirli bir süre sonra belirli bir program dahilinde ölüm sinyalleri alır ve bu ölüm süreci apoptozis olarak adlandırılır.

b-Serbest Radikal Teorisi:

Bu teori, yaşlanmanın serbest radikallerin birikimi ve hücrelerin oksidatif stresle hasar görmesi sonucunda ortaya çıktığını savunur. Serbest radikaller, normal hücresel metabolik süreçlerin yan ürünü olarak oluşan yüksek reaktif moleküllerdir. Serbest radikaller, hücrelerde DNA, proteinler ve lipitler gibi biyolojik moleküllerde hasara neden olarak yaşlılığa yol açar.

c-Telomer Teorisi:

Telomerler, kromozomların uçlarında bulunan tekrarlayan DNA dizileridir. Her hücre bölünmesi sırasında telomerler kısalır ve bu kısalma hücrelerin bölünme yeteneğini zamanla kaybetmesine yol açar. Telomerlerin kısalması, hücre yaşlanması ve yaşlanma belirtilerinin ortaya çıkmasıyla ilişkilendirilir (Lopez, 2013).

2-Sosyal Rol Kuramı: Sosyal rol kuramı, yaşlılığın sosyal statü ve rollerle ilişkili olduğunu savunur. Bireyler yaşlandıkça, emeklilik gibi rol değişiklikleriyle karşılaşır ve yaşlılıkla ilişkili rolleri üstlenir. Bu kurama göre, yaşlılık toplum içindeki rol değişiklikleriyle şekillenir.

3-Aktivite Kuramı: Aktivite kuramı, yaşlılığın bireylerin sosyal ve fiziksel aktiviteleriyle ilişkili olduğunu vurgular. Bu kurama göre, yaşlılıkta aktif kalmak, fiziksel ve zihinsel sağlığı sürdürmek ve toplumsal bağlantıları korumak, yaşlı bireylerin yaşam kalitesini artırabilir.

4-Psikososyal Kuramlar: Psikososyal kuramlar, yaşlılık sürecini hem biyolojik hem de psikolojik faktörlerin etkileşimi olarak ele alır. Erik Erikson'un Gelişim Aşamaları Kuramı, yaşlılık döneminde bireylerin bütünlük ve anlam arayışına odaklanırken, Kuvvetli Yönler Yaklaşımı, yaşlı bireylerin kendi güçlü yönlerini kullanarak yaşam deneyimlerini sürdürebileceğini vurgular (Bölükbaş, 2019).

a-Erik Erikson'un Gelişim Aşamaları Kuramı:

Erik Erikson, psikososyal gelişimi açıklamak için kullanılan bir kuram geliştirmiştir. Bu kurama göre, yaşam boyu bireylerin karşılaştığı krizler ve bu krizlerle başa çıkma süreçleri, kişilik gelişimini etkiler. Erikson, yaşlılık dönemini son aşama olarak tanımlar ve buna "bütünlük ve anlam arayışı" adını verir.

Bu aşamada bireyler, yaşam boyu deneyimlerini değerlendirirler ve yaşamın anlamını bulma çabasına girerler (Çiftçioğlu, 2016).

b-Kuvvetli Yönler Yaklaşımı:

Bu yaklaşım, yaşlı bireylerin sadece yaşa bağlı zayıflıkları ve eksiklikleri değil, aynı zamanda birikmiş bilgi ve deneyimleri, becerileri ve kişisel kaynakları da dikkate alır. Kuvvetli yönler yaklaşımına göre, yaşlı bireyler, kendi yeteneklerini ve kuvvetli yönlerini kullanarak yaşam deneyimlerini sürdürebilir ve yaşam kalitesini artırabilir. Bu yaklaşım, yaşlılığı sadece bir dönem olarak değil, potansiyel bir büyüme ve gelişim süreci olarak görür.

5-Kültürel Kuramlar: Kültürel kuramlar, yaşlılığın kültürel ve toplumsal normlarla belirlendiğini öne sürer. Yaşlılıkla ilgili değerler, beklentiler ve yaşlılara yönelik tutumlar, farklı kültürlerde farklılık gösterebilir ve yaşlılık deneyimini etkileyebilir (Bölükbaşı, 2019).

III- Demografi, Nüfusun Yaşlanması ve Demografik Dönüşüm

Demografi nüfus bilim demektir. Bir toplumu veya nüfusu tanımlayan istatistiksel ve matematiksel yöntemlerle nüfusun özelliklerini inceleyen bir bilim dalıdır. Demografi, nüfusun büyüklüğünü, bileşimini, dağılımını, büyüme hızını, doğum ve ölüm oranlarını, göç, yaşlanma gibi çeşitli dinamikleri inceleyerek toplumun nüfus yapısını anlamaya çalışır.

Bir toplumdaki bireylerin yaşa ve cinsiyete göre dağılımları nüfus piramitleri ile gösterilir. Nüfus piramitlerinden toplumların genç ya da yaşlı nüfuslu bir ülke olduğu anlaşılabilir. Nüfusun yaşlanması, bir toplumdaki bireylerin doğuştan beklenen yaşam sürelerinin uzaması ve yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki payının artmasıdır. Bu durum, genellikle düşük doğum oranları, yüksek yaşam beklentisi ve/veya göç faktörleriyle ilişkilidir.

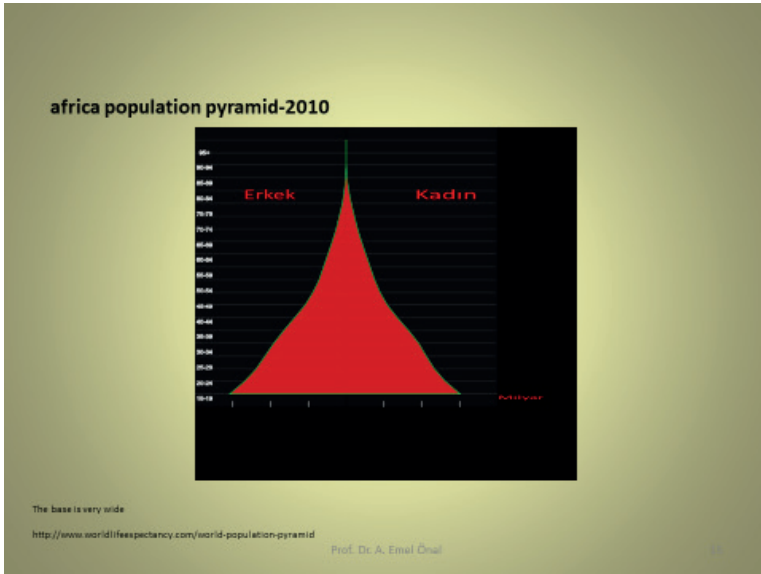
Demografik dönüşüm, bir toplumun nüfus yapısında meydana gelen önemli değişiklikleri ifade eder. Bu değişiklikler genellikle doğum oranları, ölüm oranları, göç hareketleri ve yaşlanma gibi faktörlerle ilişkilidir. Demografik dönüşüm, toplumun genel yapısını etkileyerek ekonomi, kültür, sosyal yapı ve politika gibi birçok alanda derin etkiler doğurabilir.

Demografik dönüşümün birbirini izleyen dört farklı aşaması vardır. Genel olarak sağlık ve eğitim hizmetlerinin olmadığı, düşük düzeyli teknolojinin var olduğu, kırsal yaşamın hakim olduğu, doğum ve ölüm hızlarının yüksek ve yıldan yıla dalgalanmalar gösterdiği az gelişmiş ekonomilerde ölüm hızları yüksektir ve bu durum doğum hızlarını artırmaktadır (Başlangıç aşaması/1. aşama). Nüfus piramidinin tabanı geniş, tepesi sivridir. Ekonomi geliştikçe, sağlık hizmetleri ve olanakları arttığında ve teknolojik koşullar iyileştikçe ölüm hızları düşmeye başlamaktadır (Birinci geçiş aşaması/2. aşama) fakat doğum hızları yüksekliğini korumaktadır. Nüfus piramidinde taban geniştir ve birden daralmaz. Bireyler ileri yaşlara yavaş yavaş ulaşmaya başlar. Bu ise nüfus artış hızını artırır. Eğer kalkınma devam ediyorsa

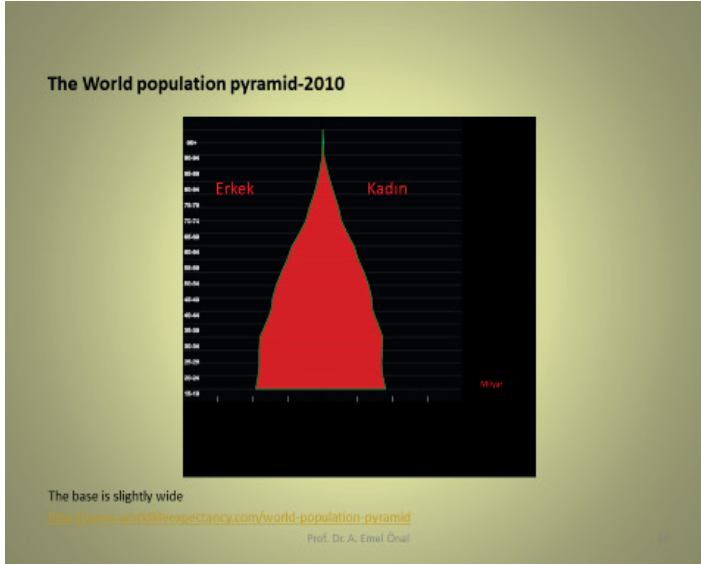
bu, eğitim olanaklarının artışı, yaşam standardının yükselmesini, kentleşmenin hızlanmasını sağlamak ve bu aşamadan itibaren bireyler/çiftler tarafından nüfus artış hızının yüksekliği bir problem olarak görülmeye başlanmaktadır. Doğurganlığın düzenlenmesi uygulanmaya başlar ki bu durumda doğum hızında düşüşler meydana gelmektedir (İkinci geçiş aşaması/3. aşama). Nüfus piramidinin tabanı yavaş yavaş daralır. Bitiş aşaması/4. aşama'da doğum hızlarının ölüm hızlarından çok az yüksek oluşu nüfus artışının durağan halde kalması sonucunu doğurmaktadır ki bu aşamada doğal nüfus artış hızı %1'ler civarında veya daha azdır. Toplum gelişmiş olduğu için doğanlar çok ileri yaşlara gelmeye başlar. Nüfus piramidi şekli bozulur, taban dar, tepe genişliği tabana yakındır. Bu son aşamaya günümüzdeki endüstrileşmiş ülkeler örnek gösterilemektedir (Yüceşahin, 2011). Genç nüfuslu ülkelerde yaşlıların genel nüfusa oranı %4 ten az, erişkin nüfuslu ülkelerde %4 – 7, yaşlı nüfuslu ülkelerde %7 – 10, çok yaşlı nüfuslu ülkelerde %10 un üzerindedir (Önal, 2024).

TÜİK 2022 istatistiklerine göre Türkiye'de yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı ise 2017 yılında %8,5 iken, 2022 yılında %9,9'a yükseldi. Yaşlı nüfusun 2022 yılında Türkiye'de %44,4'ünü erkek nüfus, %55,6'sını kadın nüfus oluşturmaktaydı (TÜİK, 2023).

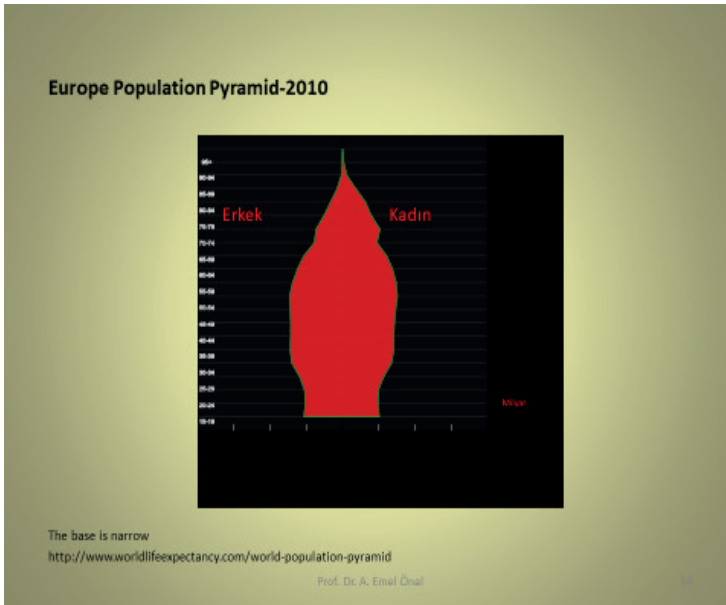
Kadınların doğuşta yaşam beklentisi tüm ülkelerde erkeklerden fazladır, bu fazlalık gelişmiş ülkelerde daha bariz iken, geri kalmış ülkelerde 2-3 yıl kadar olabilir (Önal, 2024). Aşağıdaki grafiklerde Afrika Kıtasının Nüfus Piramidi (Grafik 1), Dünya Nüfus Piramidi (Grafik 2), Avrupa Nüfus Piramidi (Grafik 3) ve Türkiye Nüfus Piramitleri (Grafik 4) görülmektedir.



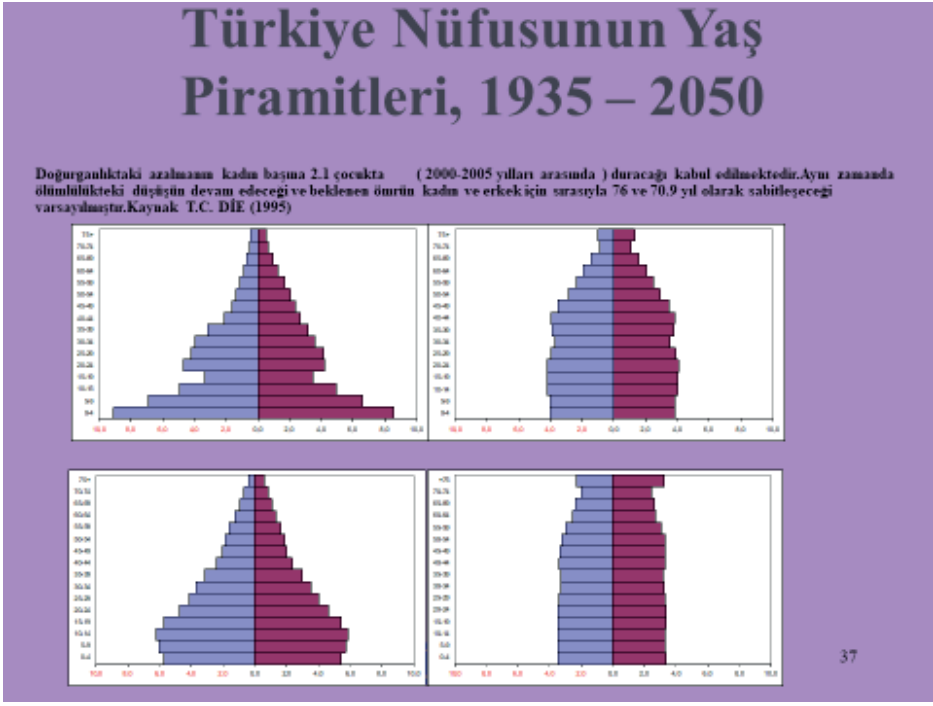
Grafik 1. Afrika Kıtasının Nüfus Piramidi



Grafik 2. Dünya Nüfus Piramidi



Grafik 3. Avrupa Nüfus Piramidi



Grafik 4. Türkiye Nüfus Piramitleri

Yaşlılıkta Demografik Ölçütler:

Yaşlılıkta demografik ölçütler yaşlı nüfusun özelliklerini ve dağılımını anlamak için kullanılan istatistiksel verileri ifade eder. Bu ölçütler, yaşlı nüfusun büyüklüğü, yaş dağılımı, cinsiyet dağılımı, ırksal ve etnik bileşimi gibi faktörleri içerir. Doğuşta yaşam beklentisi (doğuşta yaşam ümidi), mortalite, morbidite ve yetersizlik, özürüllük, engellilik, sakatlık hızları bunlardan birkaçıdır (Özyıldırım & Önal, 2015). Örneğin Türkiye’de 2023 yılında doğan bir erkek bebeğin 75,8 yıl ve bir kız bebeğin de 80,2 yıl yaşayacağı hesaplanmıştır (Bilir, 2019).

Yaşlanma İndeksleri: Yaşlanma sürecini ölçmek için kullanılan endekslerdir. Örnek olarak, yaşlılık indeksi, yaşlı bağımlılık oranı, potansiyel destek oranı gibi göstergeler kullanılabilir (Ünal, 2015). Bu veriler, yaşlılıkla ilgili politikaların, sağlık hizmetlerinin ve sosyal hizmetlerin planlanmasında ve uygulanmasında önemli rol oynarlar.

Yaşlılıkta Sık Görülen Sağlık Sorunları

1-Kalp Hastalıkları: Yaşlılıkla birlikte kalp hastalıklarının görülme riski artar. Bunlar arasında koroner arter hastalıkları, kalp krizi, kalp yetmezliği ve hipertansiyon bulunur. Yaşlılıkta yaklaşık her üç kişiden ikisinde hipertansiyon vardır (T.C. S.B., 2011).

2-Osteoartrit: Yaşlılıkla birlikte eklemlerde aşınma ve kırıldak kaybı nedeniyle osteoartrit riski artar. Bu durum, eklem ağrısı, sertlik ve hareket kısıtlılığına yol açar. En sık tutulan eklemler diz eklemleridir. Obesite varsa osteoartrit daha kolay gelişir (Hüner, 2013).

3-Osteoporoz: Yaşlılıkla birlikte kemik yoğunluğu azalır ve osteoporoz riski artar. Osteoporoz, kemiklerin zayıflaması ve kırılma hale gelmesi demektir; bu durum düşmeler sonucu kırıklara yol açabilir. Hafif derecede şişmanlık (BMI:25-29 arasında olması) osteoporozdan ve erken menopozdan koruyucudur (Hüner, 2013).

4-Diabetes Mellitus: Yaşlılıkla birlikte tip 2 DM riski artar. İnsülin direnci gelişir ve kan glukozunun düzenlenmesi sağlanamazsa diyabete bağlı mikro ve makrovasküler komplikasyonlar gelişebilir. Görme sorunları, böbrek hasarı, periferik arter hasarı ortaya çıkabilir (Tav&Saraç,2022).

5-Alzheimer Hastalığı ve diğer demanslar: Yaşlılıkta demans ki, bunlardan en yaygın olanı Alzheimer hastalığıdır, bilişsel işlevlerde ilerleyici bozulmaya neden olur. Bellek kaybı, düşünme becerilerinde azalma, davranış değişiklikleri ve günlük aktiviteleri yerine getirme zorluğu ile kendini gösterir (Önal ve ark, 2010).

6-Depresyon, Anksiyete, Uyku sorunları: Yaşlılıkta ruh sağlığı sorunları artabilir. Değişen yaşam koşulları, artan fiziksel hastalıklar gibi nedenlerle depresyon ve anksiyete, yaşlı bireylerde sık görülen psikolojik sorunlardır. Hem psikolojik sorunlarla ilgili olarak hem de yaşlılıkta sık görülen diğer fiziksel sağlık sorunlarına bağlı olarak yaşlılıkta uyku ile ilgili şikayetler sık görülür (Önal ve ark., 2001), (Atlı & Atmış, 2018).

7-Göz Hastalıkları: Yaşlı bireylerde görme bozuklukları sık görülür. Bunlar arasında katarakt, glokom, yaşa bağlı makula dejenerasyonu, diyabete bağlı retinopati yaşlılıkta gözde sık görülen hastalıklardır. Ayrıca presbiyopi, gözkapağı sorunları, kuru göz veya göz sulanması, gözde uçuşmalar ve ışık çakmaları sık görülen şikayetlerdir. Göz renginde değişme, şaşılık, bakılan yerde koyu lekeler görme, uzak veya yakın görmeye sorun, çift görme, aşırı göz sulanması, gözde ağrı, göz kapağında şişlik, bulanık görme, gözde ya da çevresinde kızarıklık dikkate alınması gereken ve mutlaka hekime muayene olmayı gerektiren şikayetlerdir (Altinel&Akçakaya,2013).

8-Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalıkları ve diğer solunum yolu hastalıkları: Tekrarlayan ve kronikleşen bronşit, sigara içme, hava kirliliği gibi dış ortam faktörleri ve yaşa bağlı değişikliklerle yaşlılıkta KOAH görülme sıklığı artar (Bilir,2019). Solunum fonksiyonları azalabilir ve nefes darlığı ortaya çıkabilir. Ayrıca yaşlılıkta immün sistem de baskılandığı

için solunum yolu enfeksiyonları da sıktır ve geç iyileşir, zor tedavi edilir. Yaşlılıkta aşılarda (Pnömonokok, İnflüenza, Tüberküloz aşılı) enfeksiyonlardan korunmaya önem verilmelidir.

9-Kanserler: Her iki cinsiyette de en çok öldüren kanser akciğer kanserleridir. Erkeklerde prostat, kadınlarda meme kanserleri en sıktır. Yaşam boyu maruz kalınan çevresel kanserojenlerin etkisi ile yaşlılıkta kanser olma olasılığı yüksektir. Türkiye’de kanser tarama programında meme, serviks ve kolorektal kanserler taranmaktadır. Aile hekimleri erkeklerde 50 yaştan sonra PSA (prostat spesifik antijen) istemektedir (TC. SB., 2015)

10-İşitme kaybı ve diğer kulakla ilgili sorunlar: Yaşlılıkta işitme kaybı sıktır, yaşa bağlı presbiakuzi gelişir. Birçok yaşlı işitme cihazı kullanmak zorunda kalır. Tinnitus (kulak çınlaması) da yaşlılıkta sıklığı artan sağlık sorunlarından biridir. Presbiakuzi ve tinnitus birlikte bulunabilir. Her ikisi için de korunmak için gürültüden, yüksek sestten uzak durmak gerekir (Erdoğan AA, 2016).

11-Sindirim Sistemi Hastalıkları: Gastrit, ülser yaşla sıklığı artan hastalıklardandır. Spastik kolon, ülseratif kolit, chron hastalığı yaşlılarda görülebilir. Sindirim sistemi kanserleri de yaşlılarda sıktır. Kolorektal kanserler Türkiye’de kanser tarama programındadır. Ayrıca mide, pankreas, karaciğer kanserleri açısından da dikkatli olunmalıdır (Atlı &Atmış, 2018).

12-Beslenme bozuklukları: Yaşlılarda sık olarak beslenme sorunları ve bozuklukları görülür. Sosyoekonomik ve kültürel konuma göre değişerek malnütriyon ya da obezite görülebilir. Obesite hipertansiyon, Diyabetes Mellitus, Osteoartrit, uyku problemleri, depresyon gibi diğer sağlık sorunlarının sıklığını da artırabilir (Onal at all.,2012).

13- Yaşlılık döneminde kazalar: Kazalar yaşlı bireylerin düşme riskinin artması ve fiziksel güçlerinin azalması gibi faktörlerden dolayı yaşlılık döneminde sık görülür. Yaşlıların fiziksel zayıflık, denge sorunları, görme bozuklukları, yürüme güçlüğü, kemik kırılabilirliği gibi sağlık sorunları yaşaması, düşme ve kazaların daha sık meydana gelmesine neden olabilir. Ayrıca, yaşlı bireylerin çok sayıda ilaç kullanımı ve bazı tedavilerin yan etkileri de kazalara katkıda bulunabilir (Kutsal, 2010; T.C. S.B., 2011; Abrams, 1990).

Yaşlılıkla ilişkili sağlık sorunları, yaşa bağlı fiziksel değişiklikler, genetik faktörler, yaşam tarzı ve çevresel etkiler gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Korunmada bu faktörlerin hepsi üzerinde ayrı ayrı durulmalıdır. Özellikle primer korunmada önlenebilir faktörler olan yaşam tarzı değişiklikleri ve çevresel faktörlerin düzeltilmesi, küresel iklim değişikliğinin sağlık üzerine olan olumsuz etkileri ile ilgili yaşlılarda önlemler alınması gerekmektedir (Önal, 2022).

Yaşlılıkta Çok Yönlü Değerlendirme

65 yaş ve üzerindeki yetişkinlerde hayatlarında en az bir kez “Çok yönlü Geriatrik Değerlendirme” ile (mini mental durum değerlendirme testi, Yesavage Geriatrik Depresyon Skalası, mini nütrisyonel test, “kalk ve yürü” testi, günlük yaşam aktiviteleri testi (Lawton ve Brody Enstrümental Günlük Yaşam Aktivitesi Ölçeği ve Katz’ın Temel Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği) değerlendirilmesi yapılmalıdır. Mümkün ise bu değerlendirmenin her beş yılda bir tekrarlanması önerilmektedir (Abrams, 1990; Kılıç, 2014).

Yaşlılarda günlük yaşam aktivitelerinde yetersizliğin saptanmasında en çok kullanılan ölçekler Katz’ın ADL (Activities of Daily Living) Ölçeği ile Lawton ve Brody’nin IADL (Instrumental activities of Daily Living) Ölçeği yetersizlik çalışmalarında en çok kabul gören ölçeklerdir (T.C. S.B., 2015; Önal, 2013; Fillenbaum, 1984). Türkiye’de Sağlık Bakanlığı’nın Türkiye Sağlıklı Yaşlanma Eylem Planı ve Uygulama Programı (2021-2026) ile Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, Yaşlı Hakları Ulusal Eylem Planı (2023-2025) kapsamında yaşlıların sağlık hizmetleri ve bakım hizmetleri sürdürülmektedir (TC., SB, 2024), .

Yaşlı Sağlığı ve Yaşlı Bakımı

Yaşlanma zaman içinde oluşan biyolojik bir süreç olup, kişinin fiziksel ve ruhsal yönden birçok yetisini kaybetmesidir (Ghença, 2022). Toplumda yaşlıya ve yaşlılığa verilen değer, toplumların gelişmişlik ve kültürel düzeyine göre farklılık göstermektedir. Endüstrileşme ve şehirleşmenin sonucu geniş aile yapısı çekirdek aile yapısına evrilmekte, yalnızlaşan yaşlı bireylerin bakımı güçleşmektedir. Bakım kavramı en genel tanımıyla, gündelik yaşam aktivitelerini yalnız başına ve bağımsız olarak sürdüremeyen bireylere yardım ve destek sağlanmasını içerir. Yaşlı nüfusun artmasıyla birlikte bakıma ihtiyacı olan bireylerin sayısının da artış göstereceği yadsınamaz bir gerçektir. Bu durumda yaşlıya verilmesi gereken hizmetin yararı ve önemi ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde yaşlı sayısının gün geçtikçe artması ile yaşlılıkta kaliteli yaşam ve bakım konuları öne çıkmakta, kronik bakıma olan ihtiyacı artmaktadır. Yaşlı bakımında gelişmiş araç ve gereçlerin kullanımının, ileri düzey bilginin ve yaşanmış deneyimlerin göz ardı edilemeyecek önemli bir yeri bulunur (Ghença, 2022).

Çalışma çağındaki yüz kişiye düşen yaşlı sayısını ifade eden yaşlı bağımlılık oranı, Türkiye’de 2017 yılında %12,6 iken bu oran 2022 yılında %14,5’e yükselmiştir. Yapılan nüfus kestirimlerinde, yaşlı nüfus oranının 2030 yılında %12,9, 2040 yılında %16,3, 2060 yılında %22,6 ve 2080 yılında %25,6 olacağı öngörülmüştür (TUİK, 2023). Birleşmiş Milletler dünya nüfus tahminlerine göre, AB üyesi 27 ülkenin yaşlı nüfus oranları incelendiğinde, 2022 yılında İtalya(%24,1), Finlandiya (%23,3) ve Portekiz (%22,9) en yüksek yaşlı nüfus

oranına sahip bulunmuştur. En düşük yaşlı nüfus oranına sahip olan ülkeler sırasıyla, Güney Kıbrıs Rum Yönetimi (%14,8), Lüksemburg (%15,0), İrlanda (%15,1) olarak hesaplanmıştır. Türkiye'nin yaşlı nüfus oranı, Avrupa Birliği üyesi ülkelerin yaşlı nüfus oranlarından daha azdır (TUİK, 2023).

Yaşlı bakım ihtiyacı konusunda öncelikler belirlenirken hedef gruplar saptanmalıdır. Yaşlıların bağımlılık düzeyi, bakım ihtiyacının belirlenmesindeki en önemli ölçütlerdendir. Yaşlı bireyler, bakım ihtiyaçları açısından bağımsız, yarı bağımlı, bağımlı yaşlılar olarak gruplandırılabilir. Bu sınıflandırma yapılırken yaş, cinsiyet, engellilik, sağlık durumu, yaşam koşulları gibi ölçütler kullanılır. Yaşlılarda bakım süreçleri, barınma, ulaşım, maddi yardımlar, rehabilitasyon, sağlık ve sosyal bakım gibi birçok unsuru içerir ve farklı kurumlar tarafından yönetilir. Yaşlı nüfusta bağımlılık oranı ve sağlık sorunları daha fazla olduğu için tıbbi bakım alma gereksinimi özellikle söz konusudur. Yaşlı bireyler yaşamlarının kritik dönemlerinde oldukları için alınması gereken ve uygulanan tıbbi kararların çok önemli ve riskli olduğu unutulmamalıdır. Yaşlılarda hastalık yükü hem şiddet hem de çeşitlik bakımından farklılık göstermektedir. Bu hastalıkların çoğu kronik olarak seyretmekte, daha çok tetkik ve tıbbi tedavi gerektirmektedir. Ayrıca yaşlılıkta düşme ve buna bağlı yaralanmalar daha çok olmaktadır. Bütün bu olumsuzluklar sonucu oluşan hareket kısıtlılığı, engellilik hali, refleks azalması, entelektüel kapasite kaybı nitelikli bakım ihtiyaçlarını doğurmakta ve dolayısıyla ek yükleri ortaya çıkarmaktadır.

Yaşlı bakım merkezleri çok yönlü olarak tasarlanır, kontrollü, güvenli ve sağlıklı yerlerde oluşturulur. Yaşlı bakım merkezleri kapsamında yer alan bütün hizmetler için alanında uzman kişiler ve hekimlerden destek alınır, çoğunlukla profesyonel kişiler tarafından planlanır ve yürütülür. Bakım verme, tek bir faktör ile kısıtlı olmayıp, yaşlı kişilere fiziksel, maddi ve duygusal destek vermeyi, sağlık bakımını, edindiği sosyal hizmetleri koordine etmeyi, kişisel bakımını, ulaşımını, alışverişini, küçük ev işlerini yapmayı, para yönetimini vb. içerir.

Türkiye'de yaşlı bakımı sosyal güvenlik hizmetleri ve sosyal hizmetler çatısı altında yürütülmektedir. Türkiye'de yaşlı bakım hizmetlerinden sorumlu kurum Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'dır. Yaşlıların bakım süreci düzenlenirken kendi yaşamını yönetme desteği, karar desteği, hizmet sistemi tasarımı, bakım bilgi sistemi gibi konulara dikkat edilmelidir. Kendisine bakamayıp evlerinde de bakımı zor olan yaşlılara yatılı kurumlarda yardımcı olunur. 65 yaş ve üstü yaştaki kişilerin ileri yaş bakım tercihlerinin sorgulandığı TUİK aile yapısı araştırmasında sırasıyla evde bakım hizmeti almak (%30,7), çocuklarının yanında kalmak (%27,5) ve huzurevi/bakımevine gitmek (%15,0) istenmiştir (TUİK,2022).

Yaşlı bakımı konusunda bir diğer seçenek evde bakım modelidir. **Evde Bakım Modelinde** evlerde yaşlılığın ve engelliliğin etkilerini en aza indirmek, yaşlıların günlük yaşam aktivitelerine destek olmak, en ileri düzeyde tedavi ve bakıma ulaşmalarını sağlamak, yaşam kalitelerini arttırmak hedeflenir. Hastanede yatanlarda hastane enfeksiyonuna yakalanma riski mevcutken, bu olasılık evde bakım gören yaşlılar için daha kontrol edilebilirdir. Sağlık ekonomisi yönünden baktığımızda yaşlıların evde bakım maliyetleri, yataklı kurumda hizmet alanlara göre daha düşüktür. Evde bakım hizmetleri kurumlarda kalış gereksinimi azaltan, öteleyen hizmetlerdir çünkü günlük hayatlarında hemşirelik bakımı gereksinimi olan yaşlı kişilerin kurum bakımına gitmelerini önler veya geciktirir. Profesyonel kişiler tarafından yaşlıların evinde sunulan hizmetlerdir (İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü, 2022). Hizmet sunumunda sağlık konusunda danışmanlık hizmetleri de dahil olmak üzere, muayene, tahlil, teşhis, tedavi, tıbbi bakım, izlem ve rehabilitasyon hizmetleri verilir. Evde verilen hizmetler çoğunlukla hemşirelik uygulamaları, fiziksel sağaltım, meşguliyet terapisi, konuşma terapisi, sosyal çalışma, beslenme danışmanlığı vb. birçok tıbbi bakım hizmetlerinden oluşur. Bu durumda evde bakım hizmetlerinin farklı disiplinlerden oluşan bir ekip çalışması ile yerine getirilmesi gereği açıktır.

Evde bakım, evde sağlık ve sosyal destek hizmetlerinden oluşur ve belirli meslek mensupları bu aşamada görev yaparlar. Evde sağlık hizmetleri doktor, hemşire, terapist (fiziksel, konuşma terapisti gibi), psikolog, diyetisyen vb. çalışanlarca verilen her türlü destek ve tedavi hizmetlerini, tıbbi malzeme ve cihaz uygulamalarını, ilaçların sağlanmasını içerir. Evde sosyal destek hizmetleri kapsamında ise her türlü sosyal destek, danışmanlık hizmetleri ve ev bakımı verilir. Bu hizmetler sosyal hizmetler çalışanları, bakıcılar, gönüllüler ve din görevlileri gibi profesyonel veya profesyonel olmayan kişiler tarafından yerine getirilir.

Ülkemizde yerel yönetimlerin yürüttüğü bu hizmetler, yaşlıların buldukları ortamdan uzaklaşmadan sosyal yaşama ayak uydurabilmelerini sağlamaktadır. Sağlık Bakanlığı, evde sağlık hizmetlerinin kapsamını belirlemiştir (Resmi Gazete, 2023). Evde sağlık hizmeti, evde sağlık hizmeti birimleri tarafından sunulur. Evde sağlık hizmet birimleri; H Tipi evde sağlık hizmet birimleri (ESH-H) ve D Tipi evde sağlık hizmet birimleri (ESH-D) olarak yapılandırılır. ESH-H; ikinci ve üçüncü basamak sağlık tesisleri bünyesinde kurulan evde sağlık hizmet birimleridir. ESH-D; ağız ve diş sağlığı merkezleri veya ağız diş hastanelerinde kurulan ikinci ve üçüncü basamak sağlık tesisi birimleridir.

Yaşlı bakım uygulamaları ve politikaları ülkelerin sosyal ve ekonomik gelişmişliklerine, demografik özelliklerine göre programlanır. Demografik yapıda oluşan değişiklikleri sağlık hizmeti sunanlar, kanun ve kural koyucular göz önüne almalı, toplumsal öncelikleri belirle-

meli, olası sorunların önüne geçmenin yollarını bulmalıdırlar. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin yaşlılara yönelik bakım politikaları farklıdır. Yaşlı kişilerin bakım hizmetlerine ulaşımının önündeki engeller psikososyal, ekonomik ve yapısal nedenler başlıkları altında toplanabilir. Yaşlı bakımında toplumun desteği sağlanmalı, hizmetler ulaşılır, uygulanabilir, karşılanabilir maliyette olmalıdır. Yaşlı hizmetleri, doğrudan, temel ve sosyal hizmetler başlıkları altında toplandığı için, bu bağlamda geliştirici yaptırımlar uygulanmalıdır. Temel sağlık hizmetlerini yaşlı nüfusa da öncelik vererek genişletmek, sağlıklı yaşlanma programlarına kamu politikalarında öncelikle yer vermek uygun olur (Koponen, 2023).

Türkiye’de Yaşlı Bakım Hizmetleri, Evde Bakım, Gündüz Bakım, Huzurevi ve Uzun Dönem Kurum Bakımı şeklindedir. Kamuya ait huzurevlerinde yaşlılar ücretsiz veya aylık bakım maliyetinin çok altındaki ücretlerle hizmet alabilmektedir.

Türkiye’de sosyal hizmetler emeklilik ve genel sağlık sigortası hizmetleri yanında 1977 yılında yürürlüğe giren 2022 sayılı yaşlı aylığı hakkındaki kanun ile yaşlılara verilen aylık ile Engelli Evde Bakım Desteği’ dir. Kamuoyunda yaşlı aylığı olarak bilinen 2022 sayılı 65 Yaşını Doldurmuş Muhtaç, Güçsüz, Kimsesiz Türk Vatandaşına Aylık Bağlanması Hakkındaki Kanun’un uygulamaları 1977 yılından beri devam etmektedir. Hanede kişi başına düşen gelirin asgari ücretin 1/3’ünden az olması halinde bu maaş yaşlıya verilmektedir. 2828 sayılı Sosyal Hizmetler Kanunu’nun 2018 de yenilenmesi ile Engelli-bakıma gereksinimi olan yaşlının yaşadığı hanede kişi başına düşen aylık gelir net asgari ücretin 2/3’ünden az ise ayrıca engelli-yaşlının bakımını yapan kişiye her ay bir aylık net asgari ücret tutarında ödeme yapılmaktadır.

Dünya genelinde hızla yaşlanan nüfus karşısında var olan bakım politikalarının yetersiz kalması, yaşlıların bakımıyla ilgili yeni ihtiyaçları doğurmuştur. Süregelen sağlık uygulamaları sayesinde yaşlıların kimseye bağımlı olmadan yaşaması hedeflenmektedir. Yaşlılar, günlük hayatlarında insan kaynağı ve uygun teknolojik araçlarla desteklenerek hayat kaliteleri korunmalıdır. Sağlıklı ve huzurlu bir yaşlılık sağlanmasında öncelikle yaşam kalitesinin iyileştirilmesi gerekir. Bu nedenle hizmet alan yaşlıların yaşam koşullarının kalite standartlarına uygun olup olmadığı izlenmelidir. Kalite yönetiminde öncelikli olarak yaşlı bakım hizmetleri ile ilgili yönetmelikler ve yasalar düzenlenmelidir. Planlanan bu hizmetler, hem sağlık hem de sosyal hizmetleri içine alacak biçimde, bireyin gereksinimi doğrultusunda yaşam kalitesinin ve toplumsal saygınlığının korunmasını da sağlamalıdır. Türkiye’de Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı’nın Yaşlı Hakları Ulusal Eylem Planı 2023-2025 çerçevesinde hareket edilmektedir (TC., SB, 2021), (TC., ASHB, 2023).

Sağlıklı Yaşlanma ve Yaşlılıkta Sık Görülen Hastalıkların Önlenmesi

Sağlıklı yaşlanmak için bireysel yaşam tarzı değişiklikleri, çevresel faktörlerin düzeltilmesi gibi kontrol ve önleme stratejilerinin uygulanması gerekmektedir.

Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Teşviki: Sağlıklı beslenme alışkanlıkları ve düzenli fiziksel aktivite, obezite, diyabet, kalp hastalıkları ve diğer bulaşıcı olmayan hastalıkların riskini azaltabilir. Yaşlılar için kurumda ya da evde beslenmeye özel önem verilmelidir.

Sigara ve Alkol Kontrolü: Sigara içme oranlarını düşürmek, bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesinde önemli bir müdahaledir. Sigara ve alkol tüketimiyle ilgili eğitim, vergi politikaları ve reklam sınırlamaları bu konuda yardımcı olabilir. Yaşlılıkta bu maddelere başlanması önlenmeli, başlamış olanlarda bırakırma çalışmaları denemelidir.

Rutin Taramalar ve Erken Teşhis: Kanser, diyabet, hipertansiyon, osteoporoz ve diğer bulaşıcı olmayan hastalıkların erken teşhisi, tedavi başarısını artırabilir. Yaşlılarda işitme, görme, depresyon, demans gibi nöropsikiyatrik hastalıkların taramaları yapılmalıdır. Düzenli sağlık taramaları her yaşta olduğu gibi yaşlılıkta da devam etmeli ve özellikle yaşlılıkta daha da fazla teşvik edilmelidir.

Çevresel Sağlık Faktörlerinin Kontrolü: Hava kirliliği, su kirliliği ve toksik kimyasallara maruziyet gibi çevresel faktörler, bulaşıcı olmayan kronik hastalıkların riskini artırabildiği gibi, bulaşıcı hastalıkları da artırabilir ya da gelişmelerine zemin hazırlayabilir. Bu nedenle çevre düzenlemeleri ve koruma önlemleri alınmalıdır. Yaşlılar için evde ve dışarıdaki yollarda düşmeleri önleyici tedbirler alınmalıdır.

Eğitim ve Farkındalık: Toplumun, bulaşıcı olan ve olmayan hastalıkların risklerini önleme yöntemlerini anlaması önemlidir. Eğitim kampanyaları ve farkındalık artırma çalışmaları, insanların sağlıklı yaşam tarzı seçimlerini teşvik edebilir. Yaşlılıkta da çevre eğitimine ve sağlık eğitimine devam edilmelidir.

Sağlık Hizmetlerine Erişim: Hastalıkların kontrolü için sağlık hizmetlerine erişim, hastalıkların erken teşhis ve tedavisi açısından hayati öneme sahiptir. Sağlık hizmetlerinin evrensel erişimi teşvik edilmelidir. Yaşlı bireylerin de sağlık hizmetlerine erişimi sağlanmalıdır.

Politika ve Yönetmelikler: Sağlığa zarar verebilecek faktörlerin düzenlenmesi için politika ve yönetmelikler güncellenmelidir. Örneğin, gıda endüstrisini düzenleyen yasalar veya çevresel koruma politikaları bulaşıcı olan ve olmayan hastalıkları kontrol etmede etkili olabilir.

Kaynaklar

- Abrams, W.B., Berkow, R. (1990). The Merck Manual of Geriatrics. Merc&CO. USA.
- Altınel M, Akçakaya AA. (2013). Yaşlılık ve göz, Okmeydanı Tıp Dergisi 29(Ek sayı 2):110-115.
- Atlı T, Atmış V. (2018) Yaşlı hastada anamnez ve fizik muayene, Editörler: Ertürk A, Bahadır A, Koşar F, TÜ-SAD Eğitim Kitapları Serisi, s:43-54.
- Böyüktaş, R.P., (2019). Yaşlanma Teorileri ve Geriatrik Değerlendirme, Yaşlı Bakımı, İ.Ü. Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi. İstanbul, 2019.
- Bilir N. (2018). Yaşlılık tanımı, yaşlılık kavramı, epidemiyolojik özellikler, Yaşlılık ve Solunum Hastalıkları içinde, Editörler: Ertürk A, Bahadır A, Koşar F, TÜSAD Eğitim Kitapları Serisi, s:13-31.
- Çiftçiöğlü, H., Polat, Ö.A., Eren, E. (2016). Kişilik Gelişimi, Journal of social and humanities Sciences research. 3:7:166-177.
- Erdoğan AA. (2016). Yaşlılık Döneminde İşitme Kaybı ve İşitme Kaybına Yaklaşımlar, TJFMPC, 10: 1.
- Fillenbaum, G.G. (1984). The wellbeing of the elderly, Approaches to multidimensional assessment. WHO No:84. Genève.
- Ghența, M., Matei A., Mladen-Macovei, L., & Stănescu, S. (2022). Quality of life of older persons: The role and challenges of social services providers. International Journal of Environmental Research and Public Health. 19(14), 8573.
- Guo, J., Huang, X., Dou, L., Yan, M., Shen, T., Tang, W., & Li J. (2022). Aging and aging-related diseases: From molecular mechanisms to interventions and treatments. Signal Transduction and Targeted Therapy. 7(1), 391.
- Hüner B, Demirhan E, Atar S. (2013). Geriatrik hastalarda kas, iskelet sistemi hastalıkları, Okmeydanı Tıp Dergisi 29(Ek sayı 2):75-88.
- İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü (2022). Evde Sağlık Hizmetleri Birimi, <https://hasekieah.saglik.gov.tr/TR,468701/evde-saglik-hizmetleri-birimi.html>, Erişim tarihi: 29.09.2023.
- Kılıç, C., Önal, A.E., Tufan, A., Karan, M.A., Bahat-Öztürk, G. (2014). Geriatri Polikliniğinden takip edilen 75 yaş üstü bireylerin nütrisyonel değerlendirmesi ve fonksiyonel kapasiteleri ile ilişkisinin araştırılması, Akademik Geriatri Dergisi, 6:79-89.
- Koponen, T., Löytyniemi, E., Arve, S., Honkasalo, M. L., & Rautava, P. (2023). Experienced quality of life and cultural activities in elderly care. Ageing International, 48(2), 452-464.
- Kutsal, Y.G., Biberöğlü, K., Atlı, T., Aslan, D. (2010). T.C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Hekimler İçin Yaşlı Sağlığı Tanı ve Tedavi Rehberi. Koza Matbaası, Ankara.
- López-Otín, C., Blasco, M.A, Partridge, L., Serrano, M., & Kroemer, G. (2013). The hallmarks of aging. Cell, 153(6), 1194-1217.
- OMS. (1984). Applications de l'épidémiologie a l'étude du vieissement. OMS Séries de rapports techniques 706, Genève.
- OMS. (1989). La santé des personnes âgées. OMS Séries de rapports techniques 779, Genève,1989.
- Önal, A.E., (2022), Küresel İklim Değişikliği ve Yaşlı Sağlığı, Çevre Sağlığında Güncel Konular içinde, Editörler: Önal, A.E, Çağlayan, Ç., Çamur, D., Acımuş, N.M., Yavuz, M., Palme Kitabevi, Ankara, ss.77-84.
- Önal, A.E., (2012). Yaşlılıkta uyku sorunları ve ilgili faktörler:+65 Aktif Yaşlanma Projesi Sonuçları, Türk Geriatri Dergisi. 15:4:390-395.
- Önal, A.E., (2024) Gerontoloji, Demografik özellikler, epidemiyolojik ölçütler, <https://slideplayer.biz.tr/slide/2869090/>, Erişim Tarihi: 16.01.2024.
- Önal AE, Şeker Ş, Kaya İ, Temizkan N, Gür SO, Tezoğlu C et al. (2012). Body Mass Index and related factors of aged living in a district of Istanbul, Turkey. International Journal of Gerontology, 6:3:177-181.

- Önal AE, Şeker Ş, Temizkan N, Kaya İ, Gür SO, Tezoğlu C, Önelge Gür S, Güngör G. (2012), Yaşlılıkta uyku sorunları ve ilgili faktörler: + 65 Aktif Yaşlanma Projesi Sonuçları, Türk Geriatri Dergisi, cilt.15, sa.4, ss.390-395.
- Önal AE, Şeker Ş, Temizkan N, Kaya İ. (2010), Beşiktaş İlçesi'nde yaşayan + 65 yaş kadın ve erkeklerin bilişsel durumları, Turkish Journal of Geriatrics, Türk Geriatri 2010 Kongresi-Özel Sayısı, s:81, 13/Suppl.1/2010.
- Önal, AE., Tümerdem, Y. (2013). Daily Living Activities of elderly people in Küçükçekmece, Istanbul, Medical Journal Of Ege University. 11: 3:79-83.
- Önal, AE., Tümerdem, Y. (2001). Yaşlılıkta hipertansiyon. Türk Geriatri Dergisi, 4(4):141-145.
- Önal, AE., Tümerdem, Y., D. Arı. (2001). Investigation of Depression Prevalence In The Population of 40 Years Old and Above With Beck Depression Inventory In Halkalı-Istanbul and Evaluation Of The Internal Consistency Of The Inventory, Türkiye Klinikleri Journal Of Medical Research, 19: 94-99.
- Önal, AE., Tümerdem, Y., D. Arı. (2001). Prevalence of Depressive Symptoms Among Elderly People", Medical Bulletin Of Istanbul Medical Faculty, 34: 2:143-147.
- Özyıldırım, B., Önal, AE. (2015). Toplum Sağlığı Açısından Yaşlanma. Hayatın Evreleri Dilimi Ders Notları, Gülübn Gökçay, Leyla Tapul, Editör, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, ss.145-148.
- Resmi Gazete, (2023). Evde sağlık hizmeti sunumu hakkında yönetmelik, 2 Haziran 2023, Resmî Gazete Sayı: 32209, Ankara.
- Tav SA, Saraç ZF. (2022), Yaşlıda diabetes mellitus. Saraç ZF, Savaş S, editörler. Geriatrik Endokrinoloji. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; p.1-9.
- T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (2023), Yaşlı Hakları Ulusal Eylem Planı 2023-2025, https://aile.gov.tr/media/133624/yasli_haklari_ulusal_eylem_plani.pdf
- T.C. Sağlık Bakanlığı, (2021), Türkiye Sağlıklı Yaşlanma Eylem Planı ve Uygulama Programı (2021-2026), Ankara, <https://onikinciplan.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/12/Turkiye-Saglikli-Yaslanma-Eylem-Plani-ve-Uygulama-Programi-2021-2026.pdf>, Erişim Tarihi: 21.01.2024.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2015). Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Aile Hekimliği Uygulamasında Önerilen Periyodik Sağlık Taramaları ve Tarama Testleri, Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2011). Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Yaşlı Sağlığı Modülleri, Anıl Matbaacılık, Ankara.
- TÜİK.(2023). Dünya Nüfus Günü, 2023, Sayı: 49688, Ankara.
- TÜİK.(2023). İstatistiklerle Yaşlılar 2022, Sayı: 49667, Ankara.
- TÜİK.(2022). Türkiye Aile Yapısı Araştırması, 2021 Sayı: 45813, Ankara.
- TÜİK. (2023). Ölüm ve ölüm nedeni istatistikleri, Sayı: 49679. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2022>
- Ünal, Ç. (2015). Türkiye nüfusunun yaşlanma endeksi ve potansiyel destek oranlarının dağılımı, Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi, 12-1: 23: 235-249.
- Yüceşahin, MM. (2011) Küresel Bir Süreç Olarak Demografik Dönüşüm: Mekânsal Bir Değerlendirme, Coğrafi Bilimler Dergisi, CBD 9 (1), 11-27.
- TÜİK, (2023),İstatistiklerle Yaşlılar 2022, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=%C4%B0statistiklerle-Ya%C5%9F1%C4%B1lar-2022-49667&dil=1>, Erişim Tarihi: 19.01.2024

11. BÖLÜM / CHAPTER 11

TOPLUM BESLENMESİ VE GIDA GÜVENLİĞİ

COMMUNITY NUTRITION AND FOOD SECURITY

Hülya GÜL*, Ayşe Emel ÖNAL**

*Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: hulyagul@istanbul.edu.tr

**Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: onale@istanbul.edu.tr

DOI: 10.26650/B/LSB30LSB60.2024.032.011

ÖZ

Günümüzde beslenme, tüm dünyada sağlığı korumanın ve tam iyilik hali ile sürdürmenin temel bir etkenidir. Beslenme halk sağlığının en önemli öğelerinden biri olup kaliteli yaşam ve sağlıklı toplum oluşturmakla yakından ilintilidir. Sağlığın korunması, hastalıkların önlenmesi, iyileştirilmesi ve sosyoekonomik gelişmenin sağlanması bağlamında halk sağlığı açısından toplum beslenmesi önemli bir yer tutar. Halk sağlığı beslenmesi, toplumdaki beslenmeyle ilgili hastalıkların/sorunların önlenmesi yoluyla sağlığın geliştirilmesi ve bu sorunları çözmeye yönelik kamu politika ve programlarıyla ilgilenen çalışma alanıdır. Toplum sağlığında beslenme uygulamaları, sağlıklı beslenme ve birincil ve ikincil korunma ile toplumda beslenmeye bağlı hastalıkların önlenmesine ve sağlığın geliştirilmesine yönelik çabalaradır. Halk sağlığı beslenmesi, gıdalardan kaynaklanan problemleri önlemek ve sağlıklı beslenmeyi özendirmek için tüm nüfus düzeyinde bir bakış açısı uygularken, topluluk beslenmesi daha küçük bir coğrafi alanla tanımlanan yerel düzeyde bir bakış açısı benimser. Bu amaçla kullanılan epidemiyoloji bilimi, risk altındaki nüfusta beslenme ile ilintili hastalıkların tanımlanması, beslenme sorunlarının nedenlerinin araştırılması, çözümlerine yönelik uygun yaklaşımların belirlenmesi ve sorunların çözümlerine yönelik kullanılan değerlendirme yöntemlerinin bütünüdür. Beslenme sorunlarının önlenmesi için farklı birçok yaklaşımın birlikte uygulanması ve sürekli olarak izlenmesi halk sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır.

Anahtar kelimeler: Halk sağlığı, toplum beslenmesi, gıda güvenliği, beslenme sorunları

ABSTRACT

Nutrition is a fundamental factor in protecting health and maintaining complete well-being all over the world. Nutrition is one of the most important elements of public health and is closely related to creating a quality life and a

healthy society. Community nutrition has an important place in terms of public health in the context of protecting health, preventing and curing diseases and ensuring socioeconomic development. Public health nutrition is the field of study that deals with promoting health through the prevention of nutrition-related diseases/problems in society and public policies and programs to solve these problems. Nutrition practices in community health are efforts to prevent nutrition-related diseases and improve health in society through healthy nutrition, primary and secondary prevention. While public health nutrition applies a whole-population-level perspective to prevent food-related problems and promote healthy eating, community nutrition takes a local-level perspective defined by a smaller geographic area. Epidemiology used for this purpose is the whole of the evaluation methods used to identify nutrition-related diseases in the population at risk, to investigate the causes of nutritional problems, to determine the most appropriate approaches for their solutions, and to solve the problems. The combined implementation of many different approaches and continuous monitoring to prevent nutritional problems is of great importance for public health.

Keywords: Public health, community nutrition, food safety, nutrition related problems

Halk Sağlığında Beslenme

Günümüzde beslenme, tüm dünyada sağlığı korumanın ve tam iyilik hali ile sürdürmenin temel bir etkenidir. Beslenme halk sağlığının en önemli öğelerinden biri olup kaliteli yaşam ve sağlıklı toplum oluşturmakla yakından ilintilidir. Beslenme, gıda güvenliği de dahil olmak üzere tüm yönleriyle çevre ve halk sağlığı açısından kontrol altına alınabilir, önenebilir bir risk faktörüdür. Sağlığın korunması, hastalıkların önlenmesi, iyileştirilmesi ve sosyoekonomik gelişmenin sağlanması bağlamında halk sağlığı açısından toplum beslenmesi önemli bir yer tutar. Kökleri yüzyıllardır süren tıp öğrenimine dayanmasına rağmen, gıda ve insan gereksinimlerine ilişkin bilimsel çalışmalar yüz yıldan daha kısa bir süre önce başlamıştır. İnsan beslenmesi alanı sürekli ilerlemektedir. Beslenme bilimi, başlangıcından bu yana yalnızca gıda alımının vücuda etkileri değil aynı zamanda bunların bireylerin, insan topluluklarının sağlığı ve refahı üzerindeki etkilerini de ele alır.

Halk sağlığı beslenmesi, toplumdaki beslenmeyle ilgili hastalıkların/sorunların önlenmesi yoluyla sağlığın geliştirilmesi ve bu sorunları çözmeye yönelik kamu politika ve programlarıyla ilgilenen çalışma alanıdır. Yerel, ulusal ve küresel ölçekte toplulukların sosyal, kültürel ve ekonomik refahı için temel bir gereksinim olan beslenmenin geliştirilmesi ve sürdürülmesiyle ilgilidir. Halk sağlığı beslenme alanı, aşırı ve yetersiz beslenme de dahil olmak üzere beslenmenin karmaşık nedenlerini ve yanlış beslenmenin büyüme, gelişme, bulaşıcı ve kronik hastalıklar ve yaşam boyunca ekonomik üretkenlik üzerindeki sonuçlarını anlamayı amaçlamaktadır. Toplum beslenmesi, sağlıkta acil durumlarda toplumda beslenmeyi ele almaya yönelik, beslenme riski ve duyarlılık analizini politikalar, programlar ve kapasite geliştirmeyi içerecek şekilde eylem odaklı stratejilerle birleştiren geniş tabanlı, sorun çözücü bir yaklaşımdır. Toplum sağlığında beslenme uygulamaları, sağlıklı beslenme ve birincil ve ikincil korunma ile toplumda beslenmeye bağlı hastalıkların önlenmesine ve sağlığın geliştirilmesine yönelik çabalaradır. Gelişmiş ve gelişmekte olan toplumlar bir yanda açlık ve yetersiz beslenme ile diğer yanda aşırı ve yanlış beslenmenin yol açtığı hastalıklarla mücadele etmektedir.

Halk sağlığı beslenmesi, gıdalardan kaynaklanan problemleri önlemek ve sağlıklı beslenmeyi özendirmek için tüm nüfus düzeyinde bir bakış açısı uygularken, topluluk beslenmesi daha küçük bir coğrafi alanla tanımlanan yerel düzeyde bir bakış açısı benimser. Hem halk sağlığı hem de toplum beslenmesi, sağlık ve hastalığın sosyal ve çevresel belirleyicilerini kapsayan temel sağlık hizmetleri ve sağlığın teşviki ve geliştirilmesi ile yakından ilişkilidir. Mevcut küresel beslenme durumu, halk sağlığı, ekonomik kalkınma ve sosyal eşitlik için önemli etkileri olan çok boyutlu, çok bileşenli bir konudur.

Beslenme Epidemiyolojisi

Bir toplumun beslenme durumunu ortaya koyarken verilerin hangi yöntemle toplandığını, analizlerde kullanılan araştırma yöntemlerinin neler olduğunu belirlemek, objektif ve geçerli göstergelere dayanarak sonuçları değerlendirmek önem taşımaktadır. Beslenmenin, kişi ve toplum sağlığı üzerine etkisi, tüm yaş, cinsiyet gruplarında hem hastalık durumlarında ve hem de sağlığın korunması amacıyla incelenmektedir. Bu yolla elde edilen veriler, ülke düzeyinde besin ve beslenme politikalarının belirlenmesi, önceliklerin saptanması, beslenme rehberlerinin hazırlanması gibi bireyin ve toplum sağlığının geliştirilmesi kapsamında planlama, uygulama ve değerlendirme amacıyla kullanılmaktadır. Bu amaçla kullanılan epidemiyoloji bilimi, risk altındaki nüfusta beslenme ile ilintili hastalıkların tanımlanması, beslenme sorunlarının nedenlerinin araştırılması, çözümlerine yönelik en uygun yaklaşımların belirlenmesi ve sorunların çözümlerine yönelik kullanılan değerlendirme yöntemlerinin bütünüdür (Willett, W., 2012). Beslenme epidemiyolojisinin en temel hedefleri gıda tüketim durumunun izlenmesi, bireysel besin alımı ve toplumun beslenme durumu, diyet-hastalık arasındaki ilişkiye ait yeni hipotezler bulma, bu hipotezlerin desteklenmesi ya da reddedilmesi, hipotezlere ekler yapılması ve ilişkinin gücünün ortaya konmasıdır.

Beslenme durumunun saptanması ve izlenmesi amacıyla genellikle kullanılan yöntemler aşağıdaki gibi özetlenebilir. Veriler, olanaklar ölçüsünde bu yöntemler birlikte ve eş zamanlı kullanılarak toplanmalıdır.

A- Dolaysız Yöntemler: Klinik belirtilerin saptanması ve değerlendirilmesi, biyokimyasal testlerle bulguların saptanması ve değerlendirilmesi, biyofizik testlerle bulguların saptanması ve değerlendirilmesi, antropometrik ölçümlerle bulguların saptanması ve değerlendirilmesi vb.

B- Dolaylı Yöntemler: Vital istatistik verilerin değerlendirilmesi, tıbbi istatistik verilerin değerlendirilmesi, kişi başına düşen milli gelirin payı vb.

C- Gıda Tüketim Düzeyinin Saptanması ve Değerlendirilmesi: Gıda denge cetvelleri düzenlemek, ev halkı gıda tüketim araştırmaları, soruşturma – anket yöntemi, tartı yöntemi, günlük besin tüketim defteri tutmak vb.

D- Ekolojik Faktörlerin Araştırılması ve Değerlendirilmesi: Tarım ve gıda üretimi ile ilgili faktörler, depolama, nakliye, muhafaza ve sanayi ile ilgili faktörler, gıda fiyatları, halkın alım gücü, gıda üretimi ile ilgili sosyo-kültürel faktörler vb.

Güncel yayınlanan istatistiksel veriler hala büyük ölçekte insan topluluklarının çeşitli beslen-

me sorunlarıyla karşı karşıya olduğunu göstermektedir. Bunlar, aşırı zayıflık, vitamin ve mineral yetersizlikleri, fazla kilo ile kalp-damar hastalıkları, diyabet, bazı kanser türleri gibi bu-
 laşıcı olmayan kronik hastalıklar (BOH) olarak sıralanabilir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne
 göre BOH'lar şu anda küresel olarak başlıca ölüm nedenlerinden biridir ve 2020'deki tüm
 ölümlerin %71'inden sorumludur. Çocuklarda bodurluk (yaşa göre boyun kısa olması), zayıf-
 lık (boya göre kilonun az olması) ve düşük kilo (yaşa göre boy kısa ve boya göre kilo düşük)
 ile karakterize olan yetersiz beslenme, özellikle Sahra Altı Afrika ve Güney Asya olmak üzere
 düşük gelirli ülkelerde ve düşük sosyo ekonomik konumda olan toplumlarda önemli bir sorun
 olmaya devam etmektedir. Waterlow sınıflamasında stunted (bodurluk), wasted (zayıflık),
 wasted+stunted (düşük kiloluluk) olarak çocuklarda belirlenen beslenme yetersizliği akut
 veya kronik sağlık sorunlarının belirlenmesinde kullanılır. Persantil eğrilerine göre 5 in altında
 saptanan wasting, zayıflık akut beslenme yetersizliğini gösterir; Stunting, bodurluk kronik
 beslenme yetersizliğini göstermektedir. Wasting + Stunting yani düşük kiloluluk ise kronik
 zeminde akut beslenme yetersizliğini göstermektedir. Diyarbakır'da 0-5 yaş çocuklarda yapı-
 lan bir araştırmada z skoru kullanılarak -2 SD ve altında kalan değerler ölçüt olarak alınarak
 bakıldığında zayıflık, düşük kiloluluk ve bodurluk oranları; sırasıyla %3.1, %4.6 ve %16.5
 olarak saptanmıştır. İstanbul'da Beşiktaş ilçesinde yaşlılarda yapılan Beden Kitle İndeksi ve
 ilişkili faktörler araştırmasında kadınların % 1,2 sinde, erkeklerin % 2,8 inde malnütrisyon
 vardı ve BKİ leri 18,5 in altında idi. Beden kitle indeksi normal olan yaşlı oranı (BKİ:18,5-
 24,9) kadınlarda % 16,4, erkeklerde % 11,3 idi. Hafif şişman olanlar (BKİ:25,0-29,9) kadınlarda
 %38,6, erkeklerde % 45,1 idi. Şişmanlık (BKİ:30,0-39,9) kadınlarda %48,3, erkeklerde
 %39,4 iken morbid obez oranı (BKİ:40 ve üzeri)kadınlarda % 5,5, erkeklerde % 1,4 idi. Bu
 araştırmaya göre BMI (Body Mass Index) (Türkçesi BKİ: Beden Kitle İndeksi) sınıflamasına
 göre katılımcıların %1,6'sı zayıf, %15,2'si normal, %32,4'ü fazla kilolu, %46,3'ü obez ve
 %4,5'i morbid obez olarak belirlenmiştir. Yaşın ilerlemesiyle birlikte giderek daha düşük bir
 BMI gözlenmiştir. Araştırmaya göre, eğitim düzeyi düşük olanlarda obezite oranları daha
 yüksek olma eğilimindedir. Araştırmada ayrıca aşırı kilolu, obez ve morbid obez kişilerde
 diyabetin, zayıf ve normal kişilere göre daha yaygın olduğu saptanmıştır. Ayrıca hipertansiyon
 obez ve morbid obez yaşlılarda daha sık görülen bir rahatsızlıktır. Aksine, osteoporoz, zayıf
 ve normal yaşlılar arasında, obez ve morbid obez olarak sınıflandırılan kişilere göre daha
 yaygındır (Önal AE, 2012).

Yaşa göre boy z skoru ile yapılan malnütrisyon değerlendirilmesinde malnütrisyon geli-
 şimi ile anne eğitimi durumunun düşük olması, doğum öncesi düzenli bakım almama, kronik
 hastalık öyküsünün varlığı ve düzenli D vitamini almamış olma arasında istatistiksel olarak

anlamli ilişki bulunmuştur ($p<0.05$) (Kolsuz S, 2019). Küresel Beslenme Raporu 2022'ye göre beslenme, mikro besin eksiklikleri, yetersiz ve aşırı beslenme gibi tüm biçimleriyle dünya çapında yaygın bir sorun olmaya devam etmektedir (Global Nutrition Report 2022). Küresel Beslenme Raporu, beslenme eşitsizliklerini anlamak ve ele almak için bir kavramsal çerçeve sunar. Yetersiz beslenmenin küresel yükü, kişiler, topluluklar ve ülkeler üzerinde ciddi ve kalıcı olumsuz etkiler yaratır. Türkiye beslenme açısından gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerin sorunlarını birlikte içeren bir görüntüye sahiptir. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2019 ye göre Türkiye, hem mikro besin eksiklikleri hem de yetersiz ve de aşırı beslenme ile ilgili sorunlarla karşı karşıyadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019).

Beslenme Sorunları

Besleyici gıdalara erişim temel bir insani ihtiyaçtır. Beslenme, özetle yaşamın sürdürülmesi için besinlerin vücut tarafından alınması ve kullanılmasıdır. İnsan beslenmesi nispeten yeni, biyokimyasal temelli bir bilimdir (TÜBER 2022). Gıdaların, vücudun ihtiyacından daha az alınması veya bunlardan çeşitli sağlık nedenleriyle az yararlanılması yetersiz beslenme, vücuda alınan besin elementleri arasındaki oranın bozulması da dengesiz beslenme olarak ifade edilir. Aşırı beslenme ise, besin elementlerinin, vücuda gerekenden daha fazla alınması dolayısıyla kişinin sağlığının zarar görmesidir. Malnütrisyon, hastalanma ve ölüm oranlarını arttıran ve vücut ağırlığı ile kas kitesinde ilerleyici kayıpla sonuçlanan beslenme yetersizliği durumudur. Malnütrisyonun nedenleri, besin alımında azalma, besinlerin sindirim veya emilimlerinde bozukluk, metabolik besin öğeleri gereksinimlerinde değişme olarak sınıflanabilir (WHO, 2021). Temel besin öğelerinden olan makro besinler vücudumuzun düzgün çalışması için büyük miktarlarda ihtiyaç duyduğu besinlerdir. Bunlar karbonhidratları, proteinleri ve yağları içerir. Mikro besinler ise vücudumuzun düzgün çalışması için küçük miktarlarda ihtiyaç duyduğu besinlerdir.

Mikro Besin Eksiklikleri

Eğer diyet enerji ve protein içeriği açısından yetersizse, aynı zamanda yetersiz miktarda diğer besin öğelerini, özellikle mikro besin öğelerini de içermesi olasıdır. Demir, A vitamini, iyot ve çinko, B12 vitamini, folik asit, kalsiyum, D vitamini ve riboflavin eksiklikleri önemli halk sağlığı endişesi doğurmaktadır. Genellikle gizli açlık olarak adlandırılan mikro besin eksiklikleri dünya çapında birçok insanı etkilemektedir. Mikro besin eksiklikleri anemi, körlük, zihinsel bozukluk ve anne ve çocuk ölüm riskinin artması gibi bir dizi sağlık sorununa yol açabilir. Bu eksiklikler, diyet çeşitliliğinin sınırlı olduğu ve zenginleştirilmiş gıdalara veya takviyelere erişimin yetersiz olduğu düşük ve orta gelirli ülkelerde yaygındır (Christian P, 2010).

Demir eksikliği anemisi (DEA): Demir eksikliği, dünya çapında en yaygın mikro besin eksikliği olarak bilinir. Savunmasız gruplar, doğurganlık çağındaki kadınlar, hamileler ve okul çağındaki çocuklarda daha fazla görülür. DEA, hemoglobin üretimi önemli ölçüde azaldığında ortaya çıkar ve kanda düşük hemoglobin seviyeleri saptanır. Semptomlar hemoglobindeki düşme oranına bağlıdır. Bu durum, yorgunluk, halsizlik ve fiziksel kapasitede azalmaya neden olan anemiye yol açabilir. DEA'nın belirtileri arasında genel solgunluk, göz konjonktivasının solukluğu, dil ve tırnak yatakları ve yumuşak damak yer alır. Çocuklarda bilişsel işlevler (dikkat süresi, hafıza, konsantrasyon) olumsuz etkilenir. Şiddetli vakalarda kalp problemlerine ve enfeksiyon riskinde artışa sebep olabilir. Depresyon tanılı kişilerde ise DEA oranının daha yüksek olduğu gösterilmiştir (Gökçay, 2000; Api, 2015).

Türkiye’de Demir Eksikliği ile mücadele için 2004 yılında “Emzirmenin Korunması, Özendirilmesi, Desteklenmesi ile Demir Yetersizliği Anemisinin Önlenmesi Ve Kontrolü” için Sağlık Bakanlığı, Ana Çocuk Sağlığı Aile Planlaması Genel Müdürlüğü tarafından Demir gibi Türkiye Projesi başlatılmıştır (T.C. S.B, AÇSAP, 2004).

Türkiye’de tüm ölümlerin yaklaşık yarısı 5 yaş altı çocuk grubunda görülmekte ve bunun temelinde malnütrisyon ve malnütrisyon nedeniyle ağır seyreden hastalıklar yer almakta idi. Bu yaş grubunda, büyüme ve gelişme geriliği, anemi, vitamin yetersizlikleri, iyot yetersizliği hastalıkları, diş çürükleri gibi beslenme sorunları görülmektedir. Tüm yaş grupları için yaşamsal önem taşıyan demir eksikliği anemisi, genel olarak 0-5 yaş grubundaki çocukların ve gebelerin ortalama %50’sinde bulunmaktadır. Bu önemli halk sağlığı sorununun çözümü için bu proje başlatılmıştır. Ülke düzeyinde toplumun demir yetersizliği konusunda bilinçlendirilmesi, bebeklerin ilk 6 ay anne sütü alması ve 6. ayın sonunda uygun ve yeterli miktarda ek besine geçilmesi, emzirmenin 2 yaşına kadar sürdürülmesi, 4-12 ay arası her bebeğe profilaktik amaçlı ücretsiz demir desteği sağlanması, 13-24 ay anemisi olan bebeklere demir tedavisi önerilmesi ve ücretsiz sağlanması başlatılmıştır. Bu proje ile ayrıca yine aile hekimliklerinde gebelere de kişiye yönelik önlemler kapsamında demir ve B12 vitamini preparatları başlanmaktadır (T.C. S.B, AÇSAP, 2004).

Toplumda demir eksikliği anemisinin kontrolünde gerekli olan beş temel uygulama yapılmaktadır:

- 1-Anemi prevalansının saptanması,
- 2-Halkın beslenme eğitimi,
- 3-Demir desteği yapılması,

4-Viral, bakteriyel ve paraziter hastalıkların kontrolü,

5-Demirle besinlerin zenginleştirilmesi önlemleri (un ferröz sülfat veya ferröz fumarat ile zenginleştirilmelidir).

A Vitamini eksikliği: A vitamini sağlıklı epitelyumun, normal görmenin, büyümenin ve bağışıklığın korunması için gereklidir. A vitamini eksikliği gece körlüğüne neden olur ve eğer düzeltici önlemler alınmazsa tam körlüğe kadar ilerleyebilir. A vitamini eksikliği çocukluk çağındaki körlüğün en yaygın nedenidir. Ayrıca enfeksiyonlara karşı direnç azalır ve büyüme olumsuz etkilenebilir. A vitamini eksikliği ile enfeksiyon arasında kısır bir döngü vardır. Özellikle ishal ve kızamık gibi ciddi enfeksiyonlardan kaynaklanan hastalık ve ölüm riskini artırabilir (Chen, 2023).

İyot eksikliği bozuklukları: Normal zihinsel ve fiziksel büyüme ve gelişme için iyot gereklidir. İyot Eksikliği Bozuklukları terimi, diyetle yetersiz iyot alımı nedeniyle fetal yaşamdan yetişkinliğe kadar insan sağlığını etkileyen bir dizi sakatlayıcı durumu ifade eder. Eksikliğinde, gebelerde düşük-ölü doğum, çocuklarda büyüme ve zekâ geriliği, cücelik görülür. Çocuğun okuldaki performansını etkiler, bilişsel ve motor gelişimin bozulmasına neden olur. İyot eksikliği, tiroid bezi tarafından sentezlenen tiroid hormonunun yetersiz miktarda olmasına neden olur. Guatr olarak bilinen tiroid büyümesi, yetişkinlerde iyot eksikliğinin en sık görülen belirtisidir. Çocuklarda konjenital hipotiroidi olarak kendini gösterir. Zeka geriliği, sağırılık, dilsizlik, cücelik olabilir. Konjenital hipotiroidiye kretinizm de denir. Gebelikte de hipotiroidi görülebilmektedir ve yine en sık neden iyot eksikliğidir. Yetişkinlerde hamilelik sırasında iyot eksikliğinin, özellikle fetusta zeka geriliği ve konjenital anormalliklerle sonuçlandığı bilinmektedir. Ne yazık ki bu etki geri döndürülemez. Ancak yeni doğan bebeklerde topuktan kan örneği alınarak ve TSH bakılarak yapılan yenidoğan taramalarında erken tanı konulabilir ve gerekli hormon tedavisi başlanarak bu belirtilerin görülmesi engellenebilir. Türkiye’de 1993 yılından beri topuk kanında hipotiroidi yapılmaktadır ancak bu uygulamanın yurt geneline yayılması 2006 da Neonatal Tarama Programı Genelgesi ile gerçekleşmiştir (T.C. S. B, 2006).

Dünya nüfusunun yaklaşık %15’i iyot eksikliği bölgelerinde yaşamakta olup %4-5’i iyot eksikliği hastalıklarından (IDD) etkilenmiş durumdadır. Dünyada iyot eksikliği hastalıkları açısından riskli bölgeler, Güney Amerika, Güney Doğu Asya, Santral Afrika’dır. Toplumun %10’undan fazlasında veya 6–12 yaş okul çağı çocuklarının %5’inde guatr bulunan bölgeler, endemik guatr bölgesi olarak adlandırılır. DSÖ’ne göre Dünya’da 280 milyon okul çağındaki çocuk iyot yetersizliği ile yaşamaktadır. Bir bölgede günlük iyot alımı <50 µg ise, endemik guatr sık görülür, <25 µg ise, konjenital hipotiroidizm sık görülür.

İyot eksikliğini önlemenin en etkili yolu kişilerin günlük iyot alımlarını arttırmaktır.

Bunu sağlamak için yapılan uygulamalar genellikle sık yenen besinlerin iyotla zenginleştirilmesi işlemidir. Birçok ülkede sofraya tuzunun iyotlanması, iyot tabletleri kullanılması, iyotlu yağ enjeksiyonu, iyotlu yağ kapsülleri kullanılması, içme suyunun iyotlanması gibi yöntemlere başvurulmaktadır.

Bu yöntemler arasında en pratik olanı tuzun iyotlanmasıdır. Çünkü tuz hemen hemen herkes tarafından tüketilen birkaç gıdadan biridir, yıl içinde tüketilen miktarı genellikle sabittir, iyotlama teknolojisi basit ve nispeten ucuzdur, tuza eklenen iyot tuzun tadını ve rengini etkilemez, tuzdaki iyot miktarının üretim, dağıtım ve tüketim aşamasında izlemi kolaydır. Yetişkinlerde hamilelik sırasında iyot eksikliğinin, özellikle fetusta zeka geriliği ve konjenital anormalliklerle sonuçlanan çeşitli olumsuz etkileri vardır. İyot eksikliği, Türkiye’de önemli bir halk sağlığı sorunudur. İyot eksikliğinin dünya nüfusunun yaklaşık yüzde 13’ünü etkilediği ve yaklaşık yüzde 30’unun risk altında olduğu tahmin edilmektedir. Küresel olarak, yaklaşık 2 milyar insan yetersiz iyot alımına sahiptir ve en ciddi etkiler hamile kadınlar ve küçük çocuklarda görülür (Abbaspour N, 2014).

Türkiye’de Temmuz 1999 da iyotlu tuz uygulamasına geçilmiştir. 2000-2006 arasındaki iyodinizasyon sonrası dünyada, iyotlu tuz tüketim oranları incelendiğinde ülkemizin iyotlu tuz tüketim oranı %50 olarak belirlenmiştir. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları sonuçlarına göre Türkiye genelinde hane iyotlu tuz kullanımı 2003 yılında %70,2 iken 2008 yılında %85,3’e yükselmiştir. Bu çalışma sonuçlarına göre kentsel bölgedeki iyotlu tuz kullanım oranı (%89,9), kırsal bölgeye göre (%71,5) daha fazladır. WHO-ICCIDD (International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders) tarafından bir ülkede iyot profilaksisinin yeterli yapıldığını gösteren ve aranan kriterlerden biri de içerisinde 15-40 ppm düzeyinde iyot bulunan tuz tüketiminin %90’ın üzerinde olmasıdır (İdiz C, 2013).

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı. Türk Gıda Kodeksi, Yemeklik Tuz Tebliği ile sofraya tuzlarına 50-70 mg/kg oranında potasyum iyodür veya 25-40 mg/kg oranında potasyum iyodat katılması önerilmiştir (T.C.TKB, 1998).

Ancak 23.01.2008 tarihinde resmi gazetede yayınlanan 2007-53 no’lu Türk Gıda Kodeksi yemeklik tuz tebliğine göre ise sofraya tuzuna sadece 25-40 mg/kg oranında potasyum iyodat katılması zorunlu kılınmıştır (T.C.TKB, 2008).

Toplumda iyot eksikliğinin belirlenmesinde kullanılan yöntemler idrarda iyot tayini (UIC), palpasyonla veya ultrasonografi ile tiroid büyümesinin saptanması, kanda TSH ve tiroglobülin

ölçümleridir. Toplumda median UIC değerlerinin 100-199 µg/L arasında bulunması o nüfusta iyot eksikliği olmadığını göstermektedir. Gebelerde ise UIC değerlerinin 150-249 µg/L arasında bulunması yeterli iyot alımını gösterir.

Çinko eksikliği: Bu büyüme geriliği, iştah kaybı ve bağışıklık fonksiyonunun bozulması gibi durumlara yol açabilir. Şiddetli olgularda saç dökülmesi, ishal, cinsel olgunlaşmanın gecikmesi, iktidarsızlık, göz ve cilt lezyonları gibi sorunlar ortaya çıkabilir. Küresel olarak çinko eksikliği, Güney Asya ve Sahra Altı Afrika'da en yüksek yaygınlığa sahip olup, nüfusun yaklaşık %17'sini etkilemektedir (Akdeniz, 2016).

Obezite

Zamanla toplumlarda beslenme alışkanlıkları farklılaşabilmekte, yeni kronik beslenme sorunları ortaya çıkmakta, kişilerin sağlığı direk ya da dolaylı yoldan etkilenmektedir. Hazır yemeklere ulaşım kolaylığı, sosyal medyada sedantif geçirilen zamanın artması, atıştırma alışkanlıklarına özendirici reklamlar gibi teknolojik gelişmelerin, kentleşmenin getirdiği etkenler en başta adölesan çağı çocukları ve aynı zamanda toplumdaki çoğu bireyin beslenme alışkanlıklarını değiştirmektedir. Bu eğilim, beslenme alışkanlıklarındaki ve yaşam tarzı faktörlerindeki değişikliklerin obeziteyi artırdığı, özellikle kentsel alanlarda ve yüksek gelir düzeyine sahip nüfuslar arasında endişe verici bir durumu oluşturduğu, bu durumun okul çağı çocuklarını ve gençleri de etkilediği araştırmalarla ortaya konmaktadır (Önal AE 2011, Önal AE 2013) . Aşırı kilo ve obezite olarak kendini gösteren aşırı beslenme, hem yüksek gelirli hem de orta gelirli ülkelerde büyüyen bir endişe kaynağıdır. Artan obezite prevalansı, bu eğilime önemli bir katkıda bulunmaktadır (Popkin, 2012). Obezite, görülüş sıklığı ve yarattığı olumsuz sağlık sonuçlarıyla en ciddi halk sağlığı sorunlarından birisi olarak kabul edilmektedir. Aşırı beslenme, özellikle obezite, şu anda küresel olarak önde gelen ölüm nedeni olan kalp hastalığı, inme, diyabet ve bazı kanserler gibi bulaşıcı olmayan hastalık (BOH) riskini artırır, yaşam beklentisini etkileyebilir. Küresel Beslenme Raporu 2022, dünya çapındaki yetişkinlerin %38,3'ünün fazla kilolu ve %13,1'inin obez olduğunu ortaya koymuştur. Türkiye'de vücut kitle indeksi değerlerinin hesaplandığı çalışma verilerine göre, 15 yaş ve üstü bireylerin oranı 2019 yılında %21,1 iken, 2022 yılında %20,2 (kadınlar: %23,6, erkekler: %16,8) bulunmuştur (TUİK, 2023).

Yetersiz Beslenme

Yetersiz beslenme konusu, bireysel sağlık, toplumsal refah ve ekonomik üretkenlik üzerindeki geniş kapsamlı etkileri nedeniyle büyük önem taşımaktadır. Yetersiz beslenme, aşırı beslenme ve mikro besin eksiklikleri, tüm bölgelerde ve gelir gruplarında milyarlarca insanı

etkileyen, dünya çapında yaygın sorunlar olmaya devam etmektedir. Erken çocukluk dönemindeki yetersiz beslenme, büyümenin geri kalmasına, bilişsel gelişimin bozulmasına, bağışıklığın düşmesine ve yaşam boyu etkileri olabilecek enfeksiyonlara karşı artan duyarlılığa yol açabilir. BM Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve Dünya Gıda Programı (WFP) küresel açlık raporunda, 2021’de dünya nüfusunun yaklaşık %10’unun açlık sorunu yaşadığı, açlık çekenlerin sayısının son bir yılda %46 arttığı vurgulanmış, pandemiden beri açlık çekenlerin sayısının da arttığı kaydedilmiştir. Yanlış, eksik ve yetersiz beslenme karışımıza malnütrisyon, obezite, iyot eksikliğine bağlı guatr ve konjenital hipotiroidiyi, dislipidemi, diabetes mellitusu, D vitamini eksikliğini ve buna bağlı olarak raşitizmi, diş çürüklerini, çölyak hastalığına bağlı komplikasyonları, demir eksikliği anemisini, çinko-folat eksikliğini, osteoporozu, çalışan ve yaşlı beslenmesinde sorunları vb. çıkarmaktadır (Pekcan, 2000).

Yetersiz beslenmenin etkilediği grupların başında bebekler, çocuklar ve gençler gelmektedir (UNICEF, 2023). Yetersiz beslenme çocukların bilişsel gelişimlerinde ve okul başarılarında uzun süreli negatif etkiler yaratabilmekte, obezite, astım, dikkat eksikliği, hiperaktivite bozukluğu gibi bazı hastalıklarda etkili bir faktör olmaktadır. Çocuklarda bodurluk, zayıflık ve düşük kilo ile karakterize olan yetersiz beslenme, özellikle Sahra Altı Afrika ve Güney Asya olmak üzere düşük gelirli ülkelerde önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Erken çocukluk döneminde yetersiz beslenmenin ciddi ve uzun süreli etkileri olabilir. Bu etkiler, çocukların eğitim durumlarını, gelecekteki kazanç potansiyellerini ve genel yaşam kalitelerini etkileyerek yaşamları boyunca kalıcı etkilere neden olabilir.

Protein-Enerji Malnütrisyonu (PEM): Gelişmiş ve sanayileşmiş ülkelerde dahil olmak üzere her toplumda görülebilir, ancak gelişmiş ve sanayileşmiş ülkelerde sayıları gelişmekte olan ülkelere göre daha azdır. Gereksinimlere göre yetersiz gıda alımından, yani makro besinlerin (enerji ve protein) yetersiz alımından kaynaklanır. PEM yetişkinlerde, özellikle yaşlılarda ve ayrıca bazı hastalıklarda (örn. Tüberküloz, AIDS vb.) görülür. Antropometrik ölçümler (kilo, boy, baş göğüs çevresi vb.) kullanılarak değerlendirilir (Grover, 2009).

Raşıitizm: Bebek ve çocuklarda görülen, kemiklerin yumuşaması sonucu deformite gelişmesi ile karakterize bir hastalıktır. Raşıitizm, genellikle büyümenin hızlı olduğu 3-4 ay ile 2 yaş arasında ortaya çıkar. Görülme oranı erkeklerde kızlara göre yaklaşık üç kat daha fazladır. D Vitamini yeteri miktarda alınmadığında kemikleşme bozulur. Kemikleşme gecikir, oturma-yürüme geç başlar, bacaklarda eğrilik görülür (Pfothenauer, 2017; Miller, 2022; Creo, 2017).

Gıda Güvenliği

Yetersiz beslenme ile mücadelede, sağlığın önemli bir sosyal belirleyicisi olan gıda güven-sizliği, sağlıklı gıdaya erişimin sorunlu olması durumunda ortaya çıkar. Besin zincirinin her aşamasındaki tüm fiziksel, kimyasal, biyolojik faktörler gıda güvenliğini etkileyebileceğinden bunlara karşı gerekli önlemler alınmalıdır. Besin zinciri, üretimden işleme, dağıtımdan depolamaya, son olarak satışa giden gıda arzının akışıdır. Son yıllarda, gıda zincirinde gıda güvenliğini iyileştirmeye yönelik kapsamlı önlemler bir zorunluluk haline gelmiştir. Gıdalardan kaynaklı sağlık tehlikeleri riskinden kaçınmak için işletmelerin gıda koruma önlemlerini teşvik etmeleri ve gıda zincirinin en son ulaştığı tüketicilerin de gıda hijyeni ile ilgili uygun önlemleri almaları gerekmektedir. Coronavirüs salgını ve yaşam maliyetlerindeki artışlar gibi son olaylar, dikkatleri gıda güvencesizliği konusuna çevirmiştir (FAO, 2023).

Gıda kaynaklı hastalıklar, gıda üretim zincirinde uygulanan sayısız önleyici tedbir ve kontrole rağmen yine de görülmektedir. Her yıl gıda ve su kirliliği sonucu 2,2 milyondan fazla insan ölmektedir. Kronik sağlık koşulları, sağlık hizmetleriyle pozitif yönde ilişkilidir ve gıda güvencesiz olan bireylerin kronik rahatsızlıklara yakalanma olasılıkları daha yüksektir. Bunun aksine, gıda güvensizliği sınırlı kaynakların bir sonucu olarak ortaya çıkar ve dünya çapında birçok toplumu etkileyerek yetersiz beslenmeye neden olur. Yiyecek sıkıntısı olmadığında bile gıda güvensizliği, düşük kaliteli beslenme olarak ortaya çıkabilir. Gıda kıtlığı ve yetersiz beslenme, gıda güvenliği ilkelerinin ihlalidir ve dünya çapında hastalık yükünün önemli bir bölümünün nedenidir; üretkenliği sınırlandırır, erken sakatlığa yol açar ve ömrün kılmasına neden olur. Düşük besinli, enerji açısından yoğun gıdalar, nüfusun ekonomik açıdan dezavantajlı kesimleri için giderek daha erişilebilir hale gelmekte ve bunların tüketimi genellikle aşırı kilo ve mikro besin eksikliğiyle ilişkilendirilmektedir. Güvencesiz gıda hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkelerde halk sağlığı beslenme gündeminde hayati önemi olan bir konudur. Gıda güvensizliği ve uygun fiyatlı besleyici gıdalara erişim eksikliği, diyabet, obezite, kalp hastalığı, zihinsel sağlık sorunları ve diğer kronik hastalıklar gibi birçok kronik sağlık durumu riskinin artmasıyla ilişkilidir.

Gıda güvenliği küresel boyutta tüm insanları etkileyen önemli bir toplumsal konudur. Dünya çapında pek çok ülke, gıda tedarikinin mevcudiyeti ve güvenliği konusunda giderek daha fazla birbirine bağımlı hale gelmektedir. Halk sağlığı kazanımlarını ve çevresel faydaları en üst düzeye çıkarmak için gıda üretimi güvenli bir şekilde yapılmalıdır. Gıda güvenliği, gıda tedarik zincirinin tehlikeli mikrobiyal ve kimyasal ajanların girişinden, büyümesinden veya hayatta kalmasından korunmasıyla ilgilidir. Zararlı bakteri, virüs, parazit veya kimyasal

madde içeren güvenli olmayan gıdalar, ishalden kansere kadar 200'den fazla hastalığa neden olmaktadır. Dünyada tahminen 600 milyon kişi kontamine gıdaları yedikten sonra hastalanmakta ve her yıl 420.000 kişi ölmektedir, bu da 33 milyon engelliliğe göre ayarlanmış yaşam yılı (DALY) kaybıyla sonuçlanır. Her yıl 125.000 ölümlü sonuçlanan gıda kaynaklı hastalık yükünün %40'ını 5 yaşın altındaki çocuklar taşımaktadır. İshalli hastalıklar, kontamine gıdaların tüketiminden kaynaklanan en yaygın hastalıklar olup, her yıl 550 milyon insanın hastalanmasına ve 230.000 kişinin ölümüne neden olmaktadır (WHO, 2022).

Günümüzde gıda tedarik zincirlerinin küresel boyutları gıda güvenliğine meydan okumaktadır. Uluslararası pazardaki gıdalar, üreticiler, paketleyiciler, distribütörler ve dağıtım zincirindeki diğerleri gibi farklı tarafların ulusal veya uluslararası ticarete dahil olması nedeniyle sahtekarlığa maruz kalabilir. Gıda pazarındaki gıda güvenliği, dünya çapında her yaşta, ırktan, cinsiyetten ve gelir düzeyinden insanı etkilediği için halk sağlığının odaklandığı temel alanlardan biridir. Yerel ve uluslararası gıda pazarlamasının gıda güvenliği ve halk sağlığı üzerinde önemli etkileri olmaya devam etmektedir. Gıda tedarik zincirleri artık birden fazla ulusal sınırı geçmekte ve bu da sağlık risklerinin uluslararası aşımını artırmaktadır. Bu küresel bir sorundur. BM'ye göre 2020'de 928 milyon insan ciddi gıda güvensizliği yaşamıştır; bu, önceki yıla göre 148 milyonluk bir artış anlamına gelmektedir. 2021'de küresel nüfusun yaklaşık %30'u (2,3 milyar insan) orta veya ciddi düzeyde gıda güvensizliği yaşamıştır ve %11,7'si (923,7 milyon kişi) ciddi mali krizle karşı karşıya kalmıştır (BMC Medicine, 2023).

Genel olarak, akut gıda güvensizliğine ilişkin bir analiz, 2023 yılında 48 ülkede gıda güvensizliğine sahip kişilerin sayısında şu ana kadar %10'luk bir artış olduğunu göstermiştir (FAO, 2023). Yeni analizler kullanıma sunuldukça bu sayının daha da artması olasıdır ve etki en çok çocuklar tarafından hissedilmektedir. Gıda güvensizliği, sıklıkla şoklar (çatışmalar, ekonomik stres etkenleri, iklim şokları, yerinden edilme ve doğal afetler gibi) ile altta yatan yoksulluk, yapısal zayıflıklar, sistemik adaletsizlikler ve diğer kırılganlıklar arasındaki etkileşim nedeniyle, birbiriyle bağlantılı ve karşılıklı olarak güçlendirici faktörler tarafından yönlendirilmeye devam etmektedir.

Toplu Beslenme

Yanlış gıda işleme uygulamaları nedeniyle çok sayıda besin kaynaklı salgın meydana gelmektedir. Günümüzde özellikle en az bir öğün olsa da işyerlerinde yeterli ve dengeli beslenme planının sürdürülebilirliğinin sağlandığı toplu beslenme hizmetleri giderek artmaktadır. Toplu yemek üretimi yapılan tesislerde üretim ve pazarlama alanlarında yaşanan birçok sorun vardır. Gıda işletmelerinde besinlere özgü tehlikelerin tanımlanması, tanımlanan tehlikelerin

azaltılması ile tamamen ortadan kaldırılmasına yönelik önlemlerin alınması, alınan önlemlerin izlenmesi ve kontrol önlemlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması önemlidir. Toplu beslenme sistemlerinde (TBS) görev alacak personele hizmeti içi eğitimlerin verilmesi gerekmektedir. TBS hizmeti verenlerin ileri düzey hijyen ve uygulama bilgisi, tüketici sağlığını özellikle enfeksiyonlara daha duyarlı olan hassas popülasyonları korumak için gereklidir. Uygun olmayan el hijyeni, ekipman ve yüzeylerin yetersiz sanitasyonu, gıda hazırlarken ve sunarken besinleri kirletebilir Bu nedenle, gıda denetimleri ve cezai yaptırımların arttırılması, tüm personele gıda, iş sağlığı ve güvenliği hakkında gerekli eğitimlerin verilmesi ve konu hakkında uzmanlarla çalışılması ile TBS hizmeti verilen kurumlarda karşılaşılan sorunları azaltmak mümkün olabilecektir (Sezgin, 2014).

İklim Değişikliğinin Etkileri

İklim değişikliği ve sürdürülemez tarım uygulamaları gibi birbiriyle bağlantılı olan küresel zorluklar, yetersiz beslenme sorununu şiddetlendirir. İklim değişikliği, gıda üretimi ve gıda güvenliği üzerindeki etkileriyle yetersiz beslenmeyi şiddetlendirebilir. İklim değişikliğinin gıda üretimine etkileri bulunur ve küresel beslenme durumunu etkiler. Ayrıca iklim değişikliği, gıda üretimini ve dağıtımını kesintiye uğratabilir, gıda güvensizliğini artırabilir ve olumsuz hava koşullarının görülme sıklığını artırarak akut yetersiz beslenme ve kıtlığa neden olabilir. Gıdanın erişilebilirliğinin azalması ve fiyatlarının yükselmesi, besleyici gıda tüketiminde azalmaya ve yetersiz beslenme riskinin artmasına yol açabilir. Sıcaklık ve yağış modellerindeki değişiklikler, mahsullerin, besi hayvanlarının ve balıkçılığın üretkenliğini etkileyerek gıdanın bulunabilirliğinin azalmasına ve gıda fiyatlarının artmasına neden olabilir. Bu, özellikle tarıma büyük ölçüde bağımlı olan ve iklim değişikliğine uyum sağlama konusunda sınırlı kapasiteye sahip olan düşük gelirli ülkelerde gıda güvensizliğini artırabilir. Dahası iklim değişikliği sonucu artan CO₂ seviyeleri ile pirinç ve buğday gibi temel mahsullerin protein içeriği potansiyel olarak azaldığından gıdaların besin kalitesi etkilenebilir. İklim değişikliğine yanıt olarak gıda sistemlerindeki değişiklikler, işlenmiş, enerjisi yoğun gıdaların bulunabilirliğinin ve tüketiminin artmasına yol açarak aşırı kilo ve obezitede küresel artışa katkıda bulunabilir. Ayrıca, artan sıcaklıklar, aşırı beslenmeye daha fazla katkıda bulunarak fiziksel aktivitenin azalmasına neden olabilir.

Sürdürülebilir tarım uygulamalarını teşvik etmek, yetersiz beslenmeye karşı önemli bir çözümdür. Tarım, gıdanın var oluşunu ve çeşitliliğini etkilediğinden yetersiz beslenme üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Çeşitli, besleyici gıdaların mevcudiyetini ve tedarikini artırarak gıda güvenliğine katkıda bulunabilirler. Bu nedenle, tarımsal verimliliğin iyileştirilmesi, gıdanın arzını artırabilir ve fiyatını azaltabilir, böylece gıda tüketimini iyileştirebilir ve

yetersiz beslenmeyi azaltabilir. Bu uygulamalar, çevresel etkileri en aza indirirken tarımsal sistemlerin üretkenliğini ve dayanıklılığını artırmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, besin açısından zengin mahsullerin yetiştirilmesini teşvik etmek ve tarımsal üretimi çeşitlendirmek, mikro besin eksikliklerini önlemek için çok önemli olan gıda tüketim çeşitliliğini iyileştirebilir. Birçok düşük gelirli ülkede, yerel olarak tüketilen gıdanın önemli bir bölümünü küçük ölçekli çiftçiler üretmektedir. Bu, kişilerin beslenme gereksinimleri ve tercihlerine uyumlu, sağlıklı, güvenilir gıdalara fiziksel ve ekonomik olarak erişiminin sağlanmasını içerir.

T.C. Sağlık Bakanlığı Tarafından Uygulanan Projeler

Türkiye’de birçok program sağlık bakanlığı tarafından beslenme sorunlarını önlemek için yürütülmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2023). 2022 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından halk sağlığı açısından önem taşıyan “Türkiye Beslenme Rehberi” yayınlanmıştır (TÜBER 2022). Bu rehber bireylerin ve toplumun sağlığını iyileştirmek ve geliştirmek amacıyla güncel beslenme bilgisi, mevcut durumu ve önerileri sunmaktadır. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü birimleri arasında yer almakta olan Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Yaşam Dairesi Başkanlığı görevleri 2023 yılında güncellenmiştir. Bu sorumluluk alanları içinde beslenme, obezite, diyabet ve metabolik hastalıklar ile ilgili araştırmalar yapmak vardır. Ayrıca ulusal ve uluslararası kuruluşlarla iş birliği içinde, beslenme ulusal veri tabanının oluşturulmasına katkı sağlamak, obezitenin önlenmesi ve hareketli yaşamın teşviki için yaş, cinsiyet, meslek vb. ölçütlere göre ulusal rehberler hazırlamakta bulunmaktadır. Toplu beslenme hizmeti verilen okul, yurt, hastane, kreş, bakımevi ve cezaevi gibi yerlerde besinlerin satın alınmasından servisine kadar geçen sürede sağlıklı beslenmenin sağlanması için gerekli çalışmaları yapmak ve Türk Gıda Kodeksi ile ilgili çalışmaları koordine etmek de görev tanımları içindedir. Türkiye Gıda Okuryazarlığı Eylem Planı 2022-2028 dönemlerinde uygulanmak üzere tasarlanmıştır. Gıda okuryazarlığı yeteneğini geliştirmek, gıda güvenliği ve beslenme hakkında doğru bilgi sağlamak, gıdalar hakkında yanıltıcı bilgilerin toplumda yayılmasını önlemek, bireyi odağına alan beslenme eğitimi geliştirmek, gıda sistemleri hakkında farkındalık yaratmak ve gıda israfını önlemek şeklinde stratejik amaçlar içermektedir. Bu sayede, toplumda gıda okuryazarlığı oranı artırılarak yetersiz beslenme ile ilgili obezite, besin ögesi yetersizlikleri ve besin ile bulaşan hastalıkların önlenmesi ve kontrolü sağlanabilecektir. Ülkemizde çocukluk çağı ve ergenlerde obezite ile etkin şekilde mücadele etmek için Sağlık Bakanlığı tarafından “Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı” Eylem Planı “Yetişkin ve Çocukluk Çağı Obezitesinin Önlenmesi ve Fiziksel Aktivite Eylem Planı 2019-2023” şeklinde güncellenmiştir. Bu plan, sağlıkla ilişkili çevresel risklerden bireyleri korumak ve sağlıklı yaşam şeklini yaygınlaştırmak amacıyla sağlıklı beslenme ve hareketli

yaşam alışkanlıklarının edinilmesi için sağlıksız gıdaların tüketiminin azaltılmasını kapsamaktadır. Bu sayede obezite ile ilişkili kalp-damar hastalıkları, diyabet, bazı kanser türleri, hipertansiyon ve kas-iskelet sistemi hastalıklarının görülme sıklığının azaltılması hedeflenmektedir. Ayrıca daha önceden yürütülen programlar da başarılı olmuştur. Bunlar, “Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2014-2017), Türkiye Aşırı Tuz Tüketiminin Azaltılması Programı (2017-2021), Türkiye Diyabet Programı (2015-2020)”, başlıklarıyla düzenlenmiştir (TC. Sağlık Bakanlığı, 2023). Beslenme Dostu Okul Projesi ile okulların sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam koşullarına teşvik edilmesi, okullarda sağlıklı beslenme, obezitenin önlenmesi ve hareketli yaşam konularında duyarlılığın artırılması ve bu konuda yapılan iyi uygulamaların desteklenmesi hedeflenmektedir. İki bin onbirden beri Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı kapsamında da obezite ile mücadele, halka farkındalık eğitim çalışmaları, uygun tedavi ve rehabilitasyon çalışmaları (klinik tanı tedavi rehberlerinin geliştirilmesi), izleme değerlendirme başlıklarında çalışmalar yürütülmektedir. 2011’de “Türkiye Aşırı Tuz Tüketiminin Azaltılması Eylem Planı” yayınlayan Sağlık Bakanlığı bu plan çerçevesinde; ekmekte tuzun azaltılması, işlenmiş ürünlerde tuz içeriğinin azaltılması ve toplu beslenme yapılan yerlerde tuzun azaltılmasını içeren stratejiler oluşturmuştur.

Beslenme Dostu Okul Projesinde Okullarda sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam konularında duyarlılığın artırılması ve bu konuda yapılan iyi uygulamaların desteklenmesini amaçlamaktadır. Sağlık Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı arasında 2010 yılında protokol imzalanmıştır. İstenen kriterler sağlandıktan sonra sertifika süresi 3 yıldır. Yılda en az bir defa denetim yapılır. Okullar gönüllü olarak katılmakta olup, 737 okul “Beslenme Dostu Okul Sertifikası” ile ödüllendirilmiştir. Kontroller Beslenme Dostu Okul Denetim Formu ile yapılır:

- A. Beslenme ve sağlığı destekleyici bir okul öğretim programı geliştirme
- B. Destekleyici okul çevresi oluşturma
- C. Okul beslenme ve sağlık hizmetleri
- D. Yazılı bir ‘Beslenme Dostu Okul’ politikası varlığı
- E. Okulda farkındalığın ve kapasitenin artırılması

Beyaz bayrak sertifika varlığı, boy-kilo ölçümleri, sağlıklı içme suyu, satılan gıda maddelerinin kalitesi, menü modelleri dikkate alınır (T.C. M.E.B., 2023)

Beslenme Sorunlarının Önlenmesi

Toplumların beslenme durumunun iyileştirilmesi etkin bir beslenme eğitimi ile gerçekleştirilebilir. Sağlık sistemlerinde kişinin sağlığını olumlu etkileyecek doğru davranışı kazan-

dırmak temel amaçlardan biridir. Beslenme bilgisi konusunda yetersiz olan bireylerde hatalı beslenme alışkanlıkları yerleşebilir. Kronik pek çok hastalığın sebebinin beslenme tabanlı bilgi yanlışlıkları ile doğrudan ilgisi vardır. Beslenme eğitimi, toplumu yeterli ve dengeli beslenme ve eğitime alışkanlıklarının oluşturulması ve yanlış beslenme uygulamalarının ortadan kaldırılmasında besinlerin sağlık bozucu duruma gelmesinin önlenmesinde ve besin kaynaklarının daha etkili ve ekonomik kullanılmasında eğitim sağlayarak beslenme durumunun düzeltilmesini amaçlar.

Beslenme sorunlarının önlenmesi için farklı birçok yaklaşımın birlikte ele alınması ve sürekli olarak izlenmesi halk sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır. Multidisipliner uygulamaların topluma maliyeti düşüktür ve birçok insana fayda sağlama potansiyeli vardır. Amaçlanan hedefler, ulusal ve uluslararası sağlık ve beslenme politikalarının zamanında, doğru, kararlı ve sürdürülebilir olarak uygulanması ile başarılabilir. İyileştirici önerilerin başarıyla uygulanabilmesi, medya, gıda endüstrisi, beslenme bilimcileri, halk sağlığı profesyonelleri, hekimler, eğitimciler ve kurumlar arası işbirliğini gerektirir. Sağlık hizmeti sağlayıcıları, araştırmacılar ve politika yapıcılar, halkı düşük kaliteli ve güvensiz gıdaların tüketiminden kaynaklanan olumsuz sağlık etkilerinden korumak için birleşmelidir. Halk sağlığı yaklaşımı, tüm nüfusun yanlış beslenme alışkanlıklarını azaltarak genel hastalık görülme sıklığını azaltmaya yönelik önleyici bir stratejidir. Sağlıklı bir beslenme kültürünün oluşturulması ve sürdürülmesi, halkın genel sağlık durumunu iyileştirir.

Kaynaklar

- Abbaspour N, Hurrell R, Kelishadi R. (2014). Review on iron and its importance for human health. *J Res Med Sci.* 19(2):164–174.
- Akdeniz, V., Kınık, Ö., Yerlikaya, O., & Ecem, A. K. A. N. (2016). İnsan sağlığı ve beslenme fizyolojisi açısından çinkonun önemi. *Akademik Gıda*, 14(3), 307-314.
- Api, O., Breyman, C., Çetiner, M., Demir, C., & Ecder, T. (2015). Diagnosis and treatment of iron deficiency anemia during pregnancy and the postpartum period: Iron deficiency anemia working group consensus report. *Turkish journal of obstetrics and gynecology*, 12(3), 173–181. <https://doi.org/10.4274/tjod.01700>.
- BMC Medicine. (2023). Food insecurity: a neglected public health issue requiring multisectoral action. *BMC Med* 21, 130. <https://doi.org/10.1186/s12916-023-02845-3>.
- Chen, G., Weiskirchen, S., & Weiskirchen, R. (2023). Vitamin A: too good to be bad?. *Frontiers in Pharmacology*, 14, 1186336.
- Christian P, Stewart CP. (2010). Maternal micronutrient deficiency, fetal development, and the risk of chronic disease. *J Nutr.* 140:437-445.
- Creo, A. L., Thacher, T. D., Pettifor, J. M., Strand, M. A., & Fischer, P. R. (2017). Nutritional rickets around the world: an update. *Paediatrics and international child health*, 37(2), 84–98. <https://doi.org/10.1080/20469047.2016.1248170>.
- FAO(2023). <https://www.fao.org/3/cc3017en/online/state-food-security-and-nutrition-2023/food-security-nutrition-indicators.html> Erişim tarihi: 19.09.2023.

- FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. (2023). The State of Food Security and Nutrition in the World 2023. Urbanization, agrifood systems transformation and healthy diets across the rural–urban continuum. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc3017en>.
- FAO, Türkiye Gıda Okuryazarlığı, Stratejisi ve Eylem Planı, 2022–2028, (2023) https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Belgeler/DB_Gida_Isletmeleri/Gida_Okuryazarligi_Eylem_Planı.pdf, Erişim Tarihi: 29 Ekim 2023.
- Global Nutrition Report. (2022). Global Nutrition Report 2022. <https://globalnutritionreport.org/reports/2022-global-nutrition-report/>. Erişim tarihi: 19.09.2023.
- Gökçay G, Kılıç A. (2000). Çocuklarda demir eksikliği anemisinin epidemiyolojisi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 43: 3-13.12.
- Grover, Z., & Ee, L. C. (2009). Protein energy malnutrition. *Pediatric clinics of North America*, 56(5), 1055–1068. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2009.07.001.13>.
- İdiz C, (2013), 1999 İyot Profilaksisi Sonrası İstanbul Halkının İyot Durumunun Değerlendirilmesi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Anabilim Dalı Beslenme Programı, Doktora Tezi, Danışman: Yarman S, İstanbul, 2013.
- Kolsuz S, Saka G, Gördük MN, (2019), Diyarbakır Benusen’de 0-5 yaş çocuklarda malnütrisyon prevalansı ve ilişkili faktörler, *Turk J Public Health*, 17(1), Available online at: <http://dergipark.gov.tr/tjph/>, doi: 10.20518/tjph.386079
- Miller, W. L., & Imel, E. A. (2022). Rickets, Vitamin D, and Ca/P Metabolism. *Hormone research in paediatrics*, 95(6), 579–592. <https://doi.org/10.1159/000527011>.
- Önal AE, Eliuz B, Erbil S, Özel S, Apaydın Kaya MÇ, Ünal GP. (2011). Evaluating the nutritional habits of the Turkish Medical Schools, European General Practice Research Network Congress.
- Önal AE, Gürtekin B, Özel S, Erbil S, Ayvaz Ö, Güngör G. (2013). Nutrition habits and food consumption frequencies of medical students. *Journal of Istanbul Faculty of Medicine*. 76:2:25-30.
- Önal AE, Şeker Ş, Kaya İ, Temizkan N, Gür SO, Tezoğlu c et al. (2012). Body Mass Index and related factors of aged living in a district of Istanbul, Turkey. *International Journal of Gerontology*, 6:3:177-181.
- Pekcan, G., & Karaagaoglu, N. (2000). State of nutrition in Turkey. *Nutrition and health*, 14(1), 41–52. <https://doi.org/10.1177/026010600001400105>.
- Pfotenhauer, K. M., & Shubrook, J. H. (2017). Vitamin D Deficiency, Its Role in Health and Disease, and Current Supplementation Recommendations. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 117(5), 301–305. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2017.055>.
- Popkin, B. M., Adair, L. S., & Ng, S. W. (2012). Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutrition Reviews*, 70(1), Sezgin, A. C., & Özkaya, F. D. (2014). Toplu beslenme sistemlerine genel bir bakış. *Akademik Gıda*, 12(1), 124-128.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2004). Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Demir Gibi Türkiye Projesi Genelgesi 2004 / 21, Sayısı:21, 19 Şubat 2004, Ankara. T.C. Sağlık Bakanlığı (2023).
- T.C. Sağlık Bakanlığı. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığı <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/beslenmehareket-anasayfa> T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2019).
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2019), Yetişkin ve Çocukluk Çağı Obezitesinin Önlenmesi ve Fiziksel Aktivite Eylem Planı 2019-2023, Ankara, 2019. https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-ve-hareketli-hayat-db/Dokumanlar/Programlar/Eylem_Planı_.pdf
- Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2017 (TBSA). https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Yayinlar/kitaplar/TBSA_RAPOR_KITAP_20.08.pdf
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Beslenme Dostu Okul Projesi, (2023) <https://okulsagligi.meb.gov.tr/www/beslenme-dostu-okul-programi-projesi/icerik/16>, Erişim Tarihi: 29 Ekim 2023.

- T.C. Sağlık Bakanlığı, (2004) Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Gıda Güvenliği Daire Başkanlığı, Toplum Beslenmesi Şubesi, “Sağlıklı Beslenelim, Kalbimizi Koruyalım Projesi”, Araştırma Raporu, Ankara, 2004.
- T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı. (1998), Türk Gıda Kodeksi, Yemeklik Tuz Tebliği. 09.07.1998 tarih ve 23397 sayılı Resmi Gazete, Tebliğ No:98/11.
- T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı.(2008), 23.01.2008 tarihinde resmi gazetede yayınlanan 2007-53 no’lu Türk Gıda Kodeksi yemeklik tuz tebliği.
- TUİK (2023). Türkiye Sağlık Araştırması, 2022, SAYI: 49747,Ankara.
- TÜBER (2022). Türkiye Beslenme Rehberi T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Güncel Baskı, Ankara – 2022. <http://beslenme.gov.tr>.
- UNICEF (2023). The State of the World’s Children 2023. Erişim tarihi: 19.09.2023 <https://www.unicef.org/reports/state-worlds-children-2023>.
- WHO (2021).Malnutrition, World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition> erişim tarihi:19.09.2023.
- WHO (2022).Food safety <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety> Erişim tarihi: 19.09.2023.
- Willett, W. (2012). Nutritional Epidemiology, 3rd edn, Monographs in Epidemiology and Biostatistics, Publisher: Oxford University Press, <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199754038.001.0001>.

12. BÖLÜM / CHAPTER 12

SAĞLIĞIN GELİŞTİRİLMESİ

HEALTH PROMOTION

Selma KARABEY*, Meryem Merve ÖREN ÇELİK**

*Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: skarabey@istanbul.edu.tr

**Doç. Dr. Üyesi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: meryem.oren@istanbul.edu.tr

DOI: 10.26650/B/LSB30LSB60.2024.032.012

ÖZ

Sağlığın geliştirilmesi yaklaşımının ortaya çıkışında önemli bir yeri olan Lalonde Raporu'nda (1974) kişinin yaşam tarzının erken hastalık ve ölümlerin %50'sinden sorumlu olabileceği tahmin edilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 1986 yılında, köklerini 1978 yılında yayınlanan Temel Sağlık Hizmetleri (Alma-Ata) Bildirgesi'nden alan, oradaki temel kavramları daha kapsamlı hale getiren Sağlığı Geliştirme için Ottawa Şartı geliştirildi. Ottawa Şartı'nda sağlığın geliştirilmesi çalışmalarında üç temel strateji olarak: savunuculuk, etkinleştirme/güçlendirme ve aracılık etme tanımlanmış olup, **barış, barınma, eğitim, gıda, gelir, istikrarlı bir ekosistem, sürdürülebilir kaynaklar, sosyal adalet ve eşitlik** sağlık için önkoşul ve kaynaklar olarak sayılmaktadır. Ottawa Şartı, sağlığın geliştirilmesinin temel amacının, tüm insanların sağlık potansiyelinin tamamını elde etmelerini sağlayarak sağlıkta eşitliği gerçekleştirmek olduğunu net bir şekilde vurgulamıştır. Bu amaca ulaşabilmek için 5 eylem alanı tanımlanmıştır: (1) Sağlıklı kamu politikaları oluşturmak, (2) Destekleyici ortamlar yaratmak, (3) Topluluk eylemini güçlendirmek, (4) Kişisel becerileri geliştirmek, (5) Sağlık hizmetlerini yeniden yönlendirmek.

Ottawa Şartı'ndan bu yana, DSÖ Küresel Sağlığı Geliştirme Konferansları yoluyla sağlığın geliştirilmesine yönelik küresel ilkeleri ve eylem alanlarını oluşturmuş ve geliştirmiştir. Son yıllarda ise sağlığı ve iyilik halini geliştirme ve sağlıkta eşitsizliği azaltmaya yönelik kapsayıcı bir sektörler arası yaklaşımla sağlık ve diğer politika sektörlerini birbirine bağlamaya yardımcı bir strateji olan "*Her Politikada Sağlık*" kavramı ön plana çıkmaktadır.

Anahtar kelimeler: Sağlığın geliştirilmesi, sağlık eşitsizlikleri, yeni halk sağlığı

ABSTRACT

In the Lalonde Report (1974), which had an important place in the emergence of the health promotion approach, it was estimated that a person's lifestyle could be responsible for 50% of premature diseases and deaths. The Ottawa Charter for Health Promotion was developed by the World Health Organization (WHO) in 1986, which took its roots from the Declaration on Primary Health Care (Alma-Ata) accepted in 1978 and made the basic concepts therein more comprehensive. The Ottawa Charter defines three basic strategies for health promotion: advocacy, activation/empowerment and mediation, and defines *peace, shelter, education, food, income, a stable ecosystem, sustainable resources, social justice and equity* as prerequisites and resources for health. The Ottawa Charter clearly emphasizes that the primary goal of health promotion is to achieve health equity by ensuring that all people achieve their full health potential. To achieve this goal, 5 action areas have been defined: (1) Building healthy public policies, (2) Creating supportive environments, (3) Strengthening community action, (4) Developing personal skills, (5) Reorienting health services.

Since the Ottawa Charter, WHO has established and developed global principles and action areas for health promotion through the Global Health Promotion Conferences. In recent years, the concept of "Health in All Policies", a strategy that helps connect health and other policy sectors with an inclusive intersectoral approach to improve health and well-being and reduce health inequalities, has come to the fore.

Keywords: Health promotion, health inequalities, new public health

Sağlığın geliştirilmesi, “*insanların sağlıkları üzerindeki kontrollerini arttırmalarını ve sağlıklarını iyileştirmelerini sağlama süreci*” olarak tanımlanmaktadır (WHO, 2021). İlk bakışta gayet sade görünen bu tanım, yakından irdelendiğinde hem klasik halk sağlığı yaklaşımında kökten bir değişimi öngörmekte; hem de burada vurgulanan amaçlara ulaşabilmek için sadece sağlık sektörünün değil, bütün kurum ve sektörleriyle tüm toplumun harekete geçmesini gerekli kıldığı için geniş bir hareket alanını içermektedir.

Sağlığın Geliştirilmesi Yaklaşımının Tarihsel Gelişim Süreci

Yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren gelişmiş ülkelerin hemen tamamı ve gelişmekte olan ülkelerin bir bölümünde temiz içme-kullanma suyu sağlanması, atıkların daha sağlıklı koşullarda bertaraf edilebilmesi, aşı uygulamalarının yaygınlaşması gibi önlemlerle bulaşıcı hastalıklardan kaynaklanan ölümlerde azalma meydana gelmiştir. İnsanların yaşam süreleri özellikle gelişmekte olan ülkelerde dikkate değer ölçüde uzamıştır. Böyle olunca yirminci yüzyılın son çeyreğinde önde gelen hastalık ve ölüm nedeni olarak kronik hastalıklar ve yeti yitimleri önem kazanmaya başlamıştır (Allensworth & Fertman, 2010).

Sağlığın geliştirilmesi yaklaşımının ortaya çıkışında Kanada Sağlık Bakanı Lalonde tarafından kaleme alınan “Kanadalıların Sağlığına Yeni Bir Bakış Açısı” (Lalonde, 1974) başlıklı Lalonde Raporunun yayınlanması belirleyici bir rol oynamıştır. Aslında bir hukukçu olan Lalonde, o dönem için gayet geniş bir vizyonla hazırladığı raporda toplum sağlığını iyileştirmeye yönelik temel bir strateji olarak sağlığın geliştirilmesini savunmuştur. Rapor, uluslararası düzeyde etkili olmuştur ve tıp tarafından domine edilen sağlık sisteminin, biyoloji, fiziksel ve sosyal çevre ve bireysel yaşam tarzlarıyla birlikte sağlığın belirleyicilerinden yalnızca biri, belki de en az önemlisi olduğunu savunmuştur. Lalonde sonradan sağlığın belirleyicileri olarak adlandırılacak olan sağlık alanı “health field” terimini de ilk kez bu raporda kullanmıştır. Raporun ana fikrinin bir anlamda köklerini sosyal hekimlik yaklaşımından aldığı söylenebilir.

Lalonde Raporu’nda kişinin yaşam tarzının –özellikle bireylerce seçilen sağlık açısından riskli davranışların– erken hastalık ve ölümlerin %50’sinden sorumlu olabileceği tahmin edilmiştir. Yüksek riskli davranışlar (tütün kullanımı, kötü beslenme ve hareketsiz yaşam tarzı) yerine tütün kullanımından kaçınma, yağ ve kalori bakımından zengin olmayan bir beslenme tarzını seçme ve düzenli fiziksel aktivite yapma gibi sağlıklı davranışların benimsenmesi sayesinde kalp hastalığı, diyabet ve kanser de dâhil olmak üzere çeşitli kronik hastalıkların gelişiminin önlenilebileceği belirtilmiştir (Lalonde, 1974).

Aynı yıllarda Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), sağlık sistemleri ve sağlık hizmetlerinin planlanması ve sunumunda devrim niteliğinde değişimler öngören Temel Sağlık Hizmetleri yakla-

şımının hazırlığı içindeydi. Çünkü tanımlanmış bulunan *2000 Yılına Dek Herkes için Sağlık (Health for All)* hedeflerine ulaşabilmek için sağlık hizmetlerinin varoldan farklı örgütlenmesi ve sunumuna ihtiyaç vardı. O dönem Sovyetler Birliği'ne bağlı Kazakistan'ın Alma-Ata Şehrinde 6-12 Eylül 1978 tarihleri arasında düzenlenen Dünya Sağlık Asamblesi'nde halk sağlığı alanında yirminci yüzyılın bir dönüm noktası olarak ortaya çıkan Alma-Ata (Temel Sağlık Hizmetleri-TSH) Bildirgesi kabul edildi. Bu bildirme temel sağlık hizmetlerinin cinsiyet, ırk, ekonomik durum veya coğrafi konum gibi faktörlere bağlı olmaksızın tüm toplum üyelerine eşit şekilde sunulması gerektiğini vurgular. Hizmetlerin planlanması ve sunumunda toplum katılımının önemini altını çizer. Sadece tıbbi müdahaleleri değil, aynı zamanda temel beslenme, su temini, hijyen, eğitim ve sosyal hizmetleri içeren geniş bir sağlık hizmeti tanımını savunarak, sağlığı etkileyen sosyal, ekonomik ve çevresel faktörlerin de dikkate alınması gerektiğini belirtir (WHO, 1978).

DSÖ Tarafından Düzenlenen Uluslararası Sağlık Geliştirme Konferansları ve Temaları

- *Sağlığın Geliştirilmesine Yönelik Ottawa Konferansı, Ottawa 1986*
- *Sağlıklı Kamu Politikaları, Adelaide 1988*
- *Sağlığı Destekleyen Çevreler, Sundsvall 1991*
- *Sağlığın Geliştirilmesinin 21. Yüzyıla Getirilmesi, Jakarta 1997*
- *Sağlığın Geliştirilmesine Yönelik Fikirlerden Eyleme, Mexico City 2000*
- *Küreselleşen Dünyada Sağlık Geliştirilmesi, Bangkok 2005*
- *Sağlık ve Kalkınmanın Teşvik Edilmesi: Uygulama Açığının Kapatılması, Nairobi 2009*
- *Her Politikada Sağlık, Helsinki 2013.*
- *Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinde Sağlık Geliştirilmesi: Herkes için Sağlık ve Sağlık için Herkes, Şanghay 2016,*
- *İyilik Hali, Eşitlik ve Sürdürülebilir Kalkınma için Sağlık Geliştirilmesi (Çevrimiçi), Aralık 2021*

Ne yazık ki izleyen yıllarda Alma-Ata Bildirgesi'nde öngörülen stratejiler az sayıda ülke tarafından hayata geçirildi. Türkiye Bildirme'ye imza atan ülkelerden birisi olarak Sağlık Bakanlığı içinde Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nü kurarak bu alanda atılacak adımların daha organize şekilde gerçekleşmesi için bir kararlılık göstermiş oldu.

Alma-Ata Konferansı'ndan sekiz yıl sonra DSÖ bu kez Kanada'nın Ottawa kentinde ilk Uluslararası Sağlık Geliştirilmesi Konferansı'nı düzenledi. Böylece köklerini Alma-Ata Bildirgesi'nden alan, oradaki temel kavramları daha kapsamlı hale getiren Ottawa Şartı doğmuş oldu. Ottawa Şartı hem temel bir politika belgesi hem de sağlığın geliştirilmesi alanının oluşturulmasında bir mihenk taşı oldu. Sağlığın geliştirilmesi halk sağlığını iyileştirmeye yönelik modern bir ideoloji ve strateji olarak da tanımlanmaktadır. Sadece tedavi ve iyileştirmeye odaklanmakla kalmayıp, hastalığın temel nedenlerini ele alıp önleyerek bireylerin sağlığına ve yaşam kalitesine fayda sağlamak ve bunları korumak için tasarlanmış çok çeşitli sosyal ve çevresel müdahaleleri kapsar (WHO, 1986).

DSÖ'ye göre Ottawa Bildirgesi öncelikle dünya çapında yeni bir halk sağlığı hareketine yönelik Alma-Ata Bildirgesi ile artmış olan beklentilere bir yanıtı. İki bin yılı ve sonrasında "Herkes İçin Sağlık" hedefine ulaşmak için uluslararası kuruluşlar, ulusal hükümetler ve yerel topluluklar arasında bir dizi eylem başlatıldı.

Ottawa Şartı'nın Temel İlkeleri ve Stratejileri

Sağlık, yaşamın amacı değil, günlük yaşamın bir kaynağı olarak ele alınmakta, fiziksel kapasitelerin yanı sıra sosyal ve kişisel kaynakları da vurgulayan olumlu bir kavram olduğu vurgulanmaktadır. Sağlık için önkoşul niteliğinde olan temel koşullar ve kaynaklar olarak *barış, barınma, eğitim, gıda, gelir, istikrarlı bir ekosistem, sürdürülebilir kaynaklar, sosyal adalet ve eşitlik* sayılmaktadır.

Ottawa Şartı'nda sağlığın geliştirilmesi çalışmalarına ilişkin üç temel strateji olarak: *savunuculuk, etkinleştirme/güçlendirme* ve *aracılık etme* tanımlanmıştır. Tüm eylemlerin gerçekleştirilmesinde bu ilkelerle hareket edilmesi gerekmektedir.

- *Savunuculuk*: Siyasi, ekonomik, sosyal, kültürel, çevresel, davranışsal ve biyolojik faktörlerin tümü sağlığa yararlı veya zararlı olabilir. Sağlığın geliştirilmesi için gerçekleştirilen eylemler, sağlığın savunulması yoluyla bu koşulların olumlu hale getirilmesini amaçlar.

- *Etkinleştirme/güçlendirme*: Sağlığın geliştirilmesi sağlıkta eşitliğin sağlanmasına odaklanır. Sağlığın geliştirilmesi eylemi, mevcut sağlık durumundaki farklılıkları azaltmayı ve tüm insanların tam sağlık potansiyeline ulaşmasını sağlamak için eşit fırsatlar ve kaynaklar sağlamayı amaçlamaktadır. Bu ilke, destekleyici ve güvenli bir ortamda kişilerin sağlıklı seçimler yapabilmesi için bilgiye, yaşam becerileri ve fırsatlara ulaşmasını içerir. İnsanlar, sağlıklarını belirleyen şeyleri kontrol altına alamadıkları sürece sağlık potansiyellerinin tamamını elde edemezler.

• *Arabuluculuk*: Sağlığın önkoşulları ve beklentileri yalnızca sağlık sektörü tarafından sağlanamaz. Çeşitli sosyal ve meslek grupları ve sağlık personelinin, sağlığa yönelik adımların atılabilmesi için toplumun farklı kesimleri arasında arabuluculuk yapma konusunda büyük bir sorumluluğu vardır.

Ottawa Şartı, sağlığın geliştirilmesinin temel amacının, tüm insanların sağlık potansiyelinin tamamını elde etmelerini sağlayarak sağlıkta eşitliği sağlamak olduğunu net bir şekilde vurgulamıştır. Bu amaca ulaşabilmek için 5 eylem alanı tanımlanmıştır (WHO, 2009):

1. Sağlıklı kamu politikaları oluşturun.

Sağlığın geliştirilmesi sadece sağlık hizmetlerini ilgilendiren bir alan olmayıp, tüm sektörlerde ve düzeylerde bulunan politika yapıcılarının gündemine sağlığı yerleştirir, kararlarının sağlık açısından ne sonuçlar doğuracağı hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlar ve sağlığa yönelik sorumluluklarını kabul etmeye yönlendirir. Sağlığın geliştirilmesi politikası, mevzuat, mali tedbirler, vergilendirme ve kurumsal değişim gibi farklı ancak birbirini tamamlayan yaklaşımları bir araya getirir. Daha fazla eşitliği güçlendiren sağlık, gelir ve sosyal politikalara yön veren, koordine eylemdir. Ortak eylem, daha güvenli ve sağlıklı mal ve hizmetler, daha sağlıklı kamu hizmetleri ve daha temiz, daha zevkli çevreler sağlanmasına katkıda bulunur.

2. Destekleyici ortamlar yaratın.

İnsanlar ve çevreleri arasındaki bağlar, sağlığa yönelik sosyo-ekolojik yaklaşım için temel oluşturur. Dünyadaki doğal kaynakları korumanın küresel bir sorumluluk olduğu vurgulanmalıdır. Halkın sağlığına olumlu fayda sağlamak için, hızlı bir şekilde değişen çevrenin sağlık etkisi, özellikle teknoloji, iş, enerji üretimi ve kentleşme alanlarındaki etkiler sistematik olarak değerlendirilmeli ve bunu takiben eyleme geçilmelidir.

3. Topluluk eylemini güçlendirin.

Sağlığın teşviki ve geliştirilmesi, daha iyi sağlığa erişmek için önceliklerin belirlenmesi, karar alınması, stratejilerin planlanması ve bunların uygulanması konusunda toplumun somut ve etkili adım atması ile gerçekleşir. Bu sürecin merkezinde toplulukların yetkilendirilmesi—kendi gayret ve kaderlerini sahiplenmeleri ve kontrol etmeleri—yer alır.

4. Kişisel becerileri geliştirin.

Sağlığın geliştirilmesi, bilgi sağlanması, sağlığa yönelik eğitim verilmesi ve yaşam becerilerinin güçlendirilmesi vasıtasıyla kişisel ve sosyal gelişimi destekler. İnsanların yaşamlarındaki her aşamaya kendilerini nasıl hazırlayacaklarını ve kronik hastalıklar ve yaralanmalarla

nasıl başa çıkabileceklerini öğrenmelerini sağlamak esastır. Bu okul, ev, iş ve toplum ortamlarında kolaylaştırılmalıdır. Eğitim kurumları, mesleki kuruluşlar, ticari kuruluşlar ve gönüllü kuruluşlar vasıtasıyla ve kurumlar içinde harekete geçilmesi gereklidir

5. Sağlık hizmetlerini yeniden yönlendirin.

Sağlık sektörü, sağlığın teşviki ve geliştirilmesi yönünde hareket etmeli, yalnızca klinik ve tedavi edici hizmetleri verme sorumluluğunun ötesine geçilmelidir. Sağlık hizmetleri, kültürel ihtiyaçlara duyarlı ve saygılı olmalı, sağlık sektörü ile sosyal, politik, ekonomik ve çevresel bileşenler arasında kanal açmalıdır.

Ottawa Konferansı'ndan bu yana geçen 40 yıla yakın sürede ilk dört eylem konusunda grece daha fazla ilerleme sağlandığı söylenebilir. DSÖ önderliğinde 2-3 yılda bir, her biri birbirini tamamlayan farklı temalarda düzenlenen sağlığı geliştirme konferansları ve hükümetler nezdinde kesintisiz yürütülen savunuculuk çalışmalarıyla özellikle gelişmiş ülkelerde bir hayli yol alındı. Ancak "sağlık hizmetlerinin yeniden yönlendirilmesi" alanında ne yazık ki fazla ilerleme kaydedildiği söylenemez (Haugan & Eriksson, 2021).

Sağlığı Geliştirme Alanının Geleceği

Ottawa Konferansı'ndan bu yana, DSÖ Küresel Sağlığı Geliştirme Konferansları yoluyla sağlığın geliştirilmesine yönelik küresel ilkeleri ve eylem alanlarını oluşturmuş ve geliştirmiştir. Son konferanslardan 2009'da Şangay'da yapılan "Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinde Sağlığın Geliştirilmesi: Herkes için Sağlık ve Sağlık için Herkes" başlıklı 9. Küresel konferans, sağlığın teşviki ile 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi arasındaki kritik bağlantıları vurguladı (WHO, 2023). Çevrim içi yapılan 2021 konferansında ise İyi Hali, Eşitlik ve Sürdürülebilir Kalkınma için Sağlığın Geliştirilmesi teması etrafında tartışılmıştır. Öte yandan DSÖ Sağlığın Sosyal Belirleyicileri Komisyonu tarafından tavsiye edilen geniş kapsamlı eylemler ile sağlığı geliştirmenin eylem alanları arasında önemli bir bağlantı ve örtüşme bulunmaktadır. Her iki yaklaşım da sağlığı yakından etkileyen sosyal faktörlerin iyileştirilmesine vurgu yapmakta; sağlık eşitsizliklerinin bu yolla azaltılmasının mümkün olabileceğini ifade etmektedir. Örneğin Ottawa Şartı'nın beş eylem alanından birisi insanların yaşadıkları, çalıştıkları, eğitim, sağlık hizmeti vb. aldıkları ortamların koşullarının sağlığı geliştirme yönünde iyileştirilmesidir. Bu doğrultuda DSÖ, Sağlıklı Şehirler, Sağlığı Geliştiren Okullar, Sağlığı Geliştiren Hastaneler, Sağlığı Geliştiren İşyerleri vb. birçok harekete önderlik etmiştir (Rasanathan & Sharkey, 2016).

Ancak sağlığın geliştirilmesinin özünü sosyal belirleyicilere odaklanmak oluştursa da ne yazık ki bu durum her zaman uygulamaya yansımamıştır. Sağlığın geliştirilmesine yönelik

ana akım çabalar, sosyal faktörleri ve belirleyicileri ele almak yerine sıklıkla bireysel risk faktörleri veya “yaşam tarzını” önceleyen bireysel eylemlere öncelik vermiş ve sağlık sistemleri veya kamu politikasıyla ilgilenmekten uzaklaşmıştır. Bu nedenle DSÖ, 2005 yılında *Küreselleşen Dünyada Sağlık Geliştirilmesi* temasıyla Bangkok’ta toplanan konferansın ardından, yeniden küresel bağlamda sosyal belirleyicileri devreye almaya yönelik bir girişim olarak 2006 yılında Sağlık Sosyal Belirleyicileri Komisyonu’nu oluşturmuştur. DSÖ, 2011 yılında Brezilya hükümetinin ev sahipliği yaptığı Sağlık Sosyal Belirleyicileri Dünya Konferansı’nı Rio de Janeiro’da toplayarak ülkelerin sosyal belirleyicilerin nasıl ele alınacağı ve sağlıkta eşitsizliklerin nasıl azaltılacağı konusundaki kararlılığını ve anlayışını harekete geçirmiştir (Rasanathan & Sharkey, 2016).

Son yıllarda sağlığı ve iyilik halini geliştirme ve sağlıkta eşitsizliği azaltmaya yönelik kapsayıcı bir sektörler arası yaklaşımla sağlık ve diğer politika sektörlerini birbirine bağlamaya yardımcı bir strateji olan “*Her Politikada Sağlık*” kavramı ön plana çıkmaktadır. Ottawa Şartı’nda “Sağlıklı kamu politikaları geliştirmek” olarak tanımlanan eylem alanı, 1988 yılında Avustralya’nın Adelaide kentinde yapılan 2.Sağlığın Geliştirilmesi Konferansı’nın ana temasını oluşturmuş, nihayet 2013 yılında Helsinki’de toplanan konferansta yeniden canlandırılmış ve “Her Politikada Sağlık” olarak güncellenmiştir. Bu slogan kulağa hoş gelse de hayata geçirilmesi o denli kolay olmamaktadır. Çünkü hem dikey (hükümet, sivil toplum ve özel sektör düzeyleri) hem de yatay (bakanlıklar arası) sektörler arası işbirliğini sürdürmek için gerekli yönetim mekanizmalarını oluşturma ve işlerliğini sağlamanın zorlukları ile karşılaşmaktadır. Bu zorlukları aşabilmek ve uygulamaları çok yönlü analiz edip değerlendirmesini yaparak dersler çıkarabilmek için çalışmalar sürdürülmektedir (Hills & Carroll, 2015). DSÖ, tüm devlet dairelerindeki politika yapıcıların sağlığı hükümet politikasının merkezi bir çizgisi haline getirmesi gerektiğine vurgu yaparak, başta kamu sektörü olmak üzere tüm sektörlerin aldıkları tüm kararlarda sağlıkla ilgili sonuçları dikkate almaları ve insanların hastalanmasını önleyen ve onları yaralanmalardan koruyan politikalara öncelik vermeleri gerektiğini ifade etmektedir. Mesela tuz, şeker ve yağ oranı yüksek gıda ürünleri gibi sağlıksız ürünler veya alkol, tütün gibi zararlı ürünlere ilişkin vergi politikalarının diğer alanlardaki ticareti artıracak tedbirlerle uyumlu hale getirilmesi, yürünebilir şehirler yaratılarak, hava ve su kirliliğini azaltarak, emniyet kemeri ve kask kullanımını zorunlu kılarak sağlıklı kentleşmeyi destekleyen yasaların çıkarılması bu konudaki örnekler arasında gösterilebilir (WHO, 2016).

Sağlığın geliştirilmesi açısından değerli bir başka uluslararası taahhüt, 2015 yılında Birleşmiş Milletler’in öncülüğünde geliştirilen “*Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları-SKA*”dır.

Hem küresel düzlemde hem de ülkelerin kendi içlerinde sağlığın sosyal belirleyicileri alanında giderek büyüyen eşitsizlikleri azaltmak ve sürdürülebilir bir dünya için detaylı bir

yol haritası niteliğinde olan SKA'nın temel sloganı “*Kimseyi geride bırakma*” olarak belirlenmiştir. SKA'ya yaklaşıldığı ölçüde sağlığın geliştirilmesi açısından da olumlu ilerlemelerden bahsetmek mümkün olabilecektir.



Resim 1. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (Birleşmiş Milletler Türkiye, 2023)

Türkiye’de Sağlığın Geliştirilmesi

Ülkemizde Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi Daire Başkanlığı 18 Ocak 2008’de Ottawa Konferansı’ndan üzerinden 22 yıl geçtikten sonra Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü’ne bağlı olarak kuruldu. Günümüzde ise Sağlık Bakanlığı Teşkilat Şeması içinde Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü’nden bağımsız, farklı bir bakan yardımcısına bağlı bir genel müdürlük olarak konumlanmış durumdadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2023b). Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen sağlığın geliştirilmesi programları arasında, “Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı (2018-2023), Tütün Kontrolü Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2018-2023), Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı Yetişkin ve Çocukluk Çağı Obezitesinin Önlenmesi ve Fiziksel Aktivite Eylem Planı (2019-2023), Türkiye Aşırı Tuz Tüketiminin Azaltılması Programı (2017-2021), Türkiye Diyabet Programı (2015- 2020), Türkiye Böbrek Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı (2018 - 2023), Türkiye Sağlıklı Yaşlanma Eylem Planı ve Uygulama Programı (2021 - 2026), Ulusal Kanser Kontrol Programı (2021), Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı Eylem Planı (2021-2026), Kas ve İskelet Sistemi Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı (2021-2026)” sayılabilir (Göçmen & Meydan, 2017; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2023a). Halen yürürlükte olan çok sayıda program bulunmasına karşın, bunların ne ölçüde uygulanabildiği, çıktılarının neler olduğu, geleceğe yönelik hangi derslerin çıkarıldığına ilişkin bilgilere ne yazık ki ulaşamamaktadır.

Türkiye'nin Ottawa Şartı ile ilgili attığı somut adımlardan belki de en önemlisinin “Çok Sektörlü Sağlık Sorumluluğunu Geliştirme Programı, 2013-2023” olduğu söylenebilir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014). Sağlık Bakanlığı'nın önderliğinde, ilgili tüm sektör temsilcilerinin ve uzmanların katılım ve katkılarıyla Türkiye sadece koruyucu ve tedavi edici tıbbi hizmetleri değil, sağlığın sosyal belirleyicilerini de dikkate alan eylemlere yer veren önemli bir eser ortaya koymuştur. “Her politikada sağlık” yaklaşımının ete kemiğe bürünmüş hali olan bu programda Türkiye'nin daha sağlıklı bir topluma kavuşabilmesi için 10 yıl içinde gerçekleştirmesi gereken eylemler, bu eylemlerden hangi kurumların sorumlu olacağı, hangi kurumların destek olacağı, bu görevlerin içeriği, eylemleri gerçekleştirmek için gereken insan gücü ve kapasite geliştirme ihtiyacı, eylemlerin gerçekleşip gerçekleşmediğini değerlendirebilmek için gereken göstergelerin neler olduğu detaylı olarak tanımlanmıştır. Dileğimiz başta Sağlık Bakanlığı olmak üzere tüm diğer bakanlık ve sektörlerin bu programı devamlı gündemlerinde tutarak, kurumsal stratejik planlarını hazırlarken kendileri için tanımlanmış sorumlulukları gözönünde bulundurmalarıdır.

DSÖ'nün sağlığı geliştirme alanında önerdiği önemli hususlardan birisi sağlık okuryazarlığını artırmaktır. Ülkemizde bu konuda Sağlık Bakanlığı tarafından bazı adımlar atılmış olmakla birlikte, daha sistemli ve kapsamlı bir programa ihtiyaç olduğu söylenebilir.



Resim 2. T.C. Sağlık Bakanlığı Çok Sektörlü Sağlık Sorumluluğunu Geliştirme Programı 2013-2023

Sağlığı Geliştirme Programlarını Planlama, Uygulama ve Değerlendirme (Allensworth & Fertman, 2010)

Bu bölümde temel olarak editörlüğü Allensworth ve Fertman tarafından yapılan ve 2010 yılında yayınlanan Health Promotion Programs- From Theory to Practice isimli kitabın T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan ve 2012 de yayınlanan çevirisinden yararlanılmıştır.

Sağlığı geliştirme programlarının temelleri, toplum sağlığını koruma ve iyileştirme, hastalıkları önleme ve yaşam kalitesini artırma amacını taşıyan primordial ko-

runmayı önceleyen stratejik ve sistematik yaklaşımları içerir. Bu temel ilkeler, programların etkili bir şekilde planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi için rehberlik sağlar. Bu te-

mel prensiplere uygun olarak planlanmış programlar, toplum sağlığını olumlu yönde etkileme potansiyeline sahiptir.

1. Sağlığı Geliştirme Programlarının Planlanması

Sağlığı geliştirme programlarının planlanması ihtiyaçların belirlenmesi ve program oluşturmaya yönelik karar alma süreçlerini içerir. İhtiyaç değerlendirmesi sağlığı geliştirme programının odaklanması gereken noktaları tespit etmesi açısından en temel basamaktır. İhtiyaç değerlendirmesi hayatın olağan akışında varolması gerekenler ile sahip olunanlar arasındaki farklılığın saptanmasını sağlar. İhtiyaçlar tespit edilirken konuya spesifik araştırma planlanarak birincil veri toplanması seçilebileceği gibi, hali hazırda rutin işleyiş esnasında veya başka bir araştırma kapsamında toplanmış verilerin kullanılması -sekonder veri analizi- gibi çeşitli yöntemler kullanılabilir. Değerlendirmeler yapılırken sağlığın çok boyutlu olduğu gözönüne alınmalıdır ve fiziksel, ruhsal, sosyal, manevi sağlık ve çevre sağlığı olmak üzere çok yönlü bir değerlendirme yapılmalıdır. Bunun yanında kapasite değerlendirmesi (sahip olunan kaynaklar personel, program, finansman vb.) de ihtiyaç belirlenmesi basamağının bir adımındır. İhtiyaç değerlendirmesi için öncelikle kapsamın belirlenmesi gerekir, mümkün olduğunca ekolojik yaklaşımla ele alınması, çok boyutlu değerlendirilmesi önemlidir. Kapsama yönelik gerekli verileri toplamak bir sonraki adımdır. Toplanan verilerin analizi ve raporlanması ile değerlendirme sona erer.

Önceliklerin oluşturulması, ihtiyaçların sonsuz, kaynaklarınsa kısıtlı olduğu göz önüne alınca oldukça önemlidir. Öncelik belirlenirken konunun önemi ve uygulanabilirliği değerlendirilir. *Önem* olayın sıklığı, mortalitesi ve morbiditesi ile; *uygulanabilirlik* sorunu çözmek için uygun, etkili, kabul edilebilir bir müdahalenin varlığıyla ilişkilidir. Dolayısıyla öncelik her zaman en ciddi sağlık sorununun ele alınması şeklinde gerçekleşmez; kaynak yeterliliği, etkili müdahale varlığı, politik ve sosyal özellikler bu kararda önemlidir. Öncelik belirlerken PEARL modeli (propriety, economics, acceptability, resources, legality) de kullanılabilir: Ele alınan ihtiyaç kurumun misyonuna uygun mu? Sorunun çözümü ekonomik olarak anlamlı mı? Toplum tarafından kabul edilebilir bir müdahale mi? Sorunu çözmek için kaynak var mı ve yasal dayanak mevcut mu? Bu modelde sorulardan herhangi birinin yanıtının “hayır” olması durumunda o sorununun ele alınmamasına karar verilir. Toplanan veriler, belirlenen ihtiyaçlar ve öncelikler raporlanırken basit, anlaşılır olmalı, sağlık davranışını etkileyen faktörlere yer verilmeli, şekil ve metinlerle dengeli olarak faydalanılarak anlatılmalıdır.

Programı Oluşturmaya Yönelik Karar Alma

Öncelikle misyon bildirimini ile programın odağı tanımlanmalı, neden geliştirildiği açıklanmalı, genel amaç ve değerleri yansıtılmalıdır. Misyon bildirimini örneklersek; “*Çalışan İyilik*

Hali Programı, çalışanların sağlıklı yaşam tarzını alışkanlık haline getirmelerini teşvik ederek verimliliği arttırmak üzerine oluşturulmuştur.”

Programın misyonuyla ilişkili olarak amaçlar programda neyin önemli olduğunu ve nihai sonuçları içererek, “azaltmak, arttırmak vb.” eylem belirten kelimelerle ifade edilerek belirlenmelidir. Amacı örneklersek; “*Çalışan Yürüyüş Programının bir amacı, personel ve personelin aile fertleri arasında düzenli egzersizi arttırmaktır.*”

Program hedefleri programın amacına ulaşmak için net bir yol haritası sunar. Programın idaresi ile ilgili “süreç hedefleri”, hedef nüfusun eylemleri ile ilgili “eylem hedefleri” ve uzun vadeli başarıları belirleyen “sonuç hedeflerinden” oluşur. Hedefleri oluştururken SMART kısaltması kullanılabilir; hedefler belirli (specific), ölçülebilir (measurable), başarılabılır (achievable), gerçekçi (relevant) ve süreli (time-bound) olarak ifade edilmelidir. Hedeflerin program başında oluşturulması değerlendirmeyi mümkün hale getirir. Ayrıca hedefler kısa ve uzun dönemli planlarla ilişkili olmalı ve bilimsel kanıtlara dayanmalıdır. Örneğin, *gençler arasında obezitenin önlenmesine yönelik bir programın hedefinde şöyle denebilir; “30 Mayıs 2015 itibarıyla ... İlçesi Okullarındaki 6-8 sınıflardaki öğrencilerin yüzde 80’i, yıllık gençlik risk davranışı araştırması ile belirlendiği üzere her gün altmış dakika boyunca orta ila şiddetli fiziksel aktivitede bulunacaktır (Başlangıç: 2010’da öğrencilerin yüzde 30’u).”*

Müdahalelere Karar Verme

Program amaç ve hedeflerinin belirlenmesinden sonra bu amaçlara ulaştıracak müdahalelere karar verilmesi gereklidir. Müdahalelerin kültürel olarak uygunluğu etkili olmasını sağlar. Kişilere verilecek eğitimler/dersler, danışmanlıklar, politika mevzuat düzenlemeleri, davranış değişikliğini kolaylaştıracak çevresel değişiklikler, sosyal destek grupları, iletişim ve medya kanallarından yararlanma ve savunuculuk sağlığı geliştirme programlarında kullanılacak müdahalelerdir. Koruyucu müdahaleler beş düzeyde ifade bulmuş olup; ●ileride gelecekte riskleri azaltmaya ve güçlü yanları desteklemeye yönelik olabilir (*sağlığı geliştirme ve olumlu gelişme stratejileri*), ●tüm nüfusa yönelik risk faktörlerini ele alan yaklaşımlar olabilir (*genel koruyucu stratejiler*), ●risk altında olan gruplara yönelik olabilir (*seçici koruyucu stratejiler*), ●bir hastalığın semptomlarını taşıyan fakat tanı kriterlerini karşılamayan yüksek riskli bireylere yönelik olabilir (*belirli koruyucu stratejiler*), son olarak ●teşhis edilebilir hastalığı bulunan kişilere yönelik olabilir (*tedavi müdahaleleri*). Müdahalelerin kanıta dayalı olarak belirlenmesi; güncel bilimsel verilerle tecrübelerin ve kültürel uygunluğun harmanlanması başarıya ulaşmak için önemlidir (Örnek 1,2).

Sağlığı geliştirme müdahalelerinde kullanılmak üzere seçilen materyallerin sağlık davranış model ve teorilerine dayalı olmasının yanı sıra, hedeflere ulaşmayı sağlayan, hedef nüfusa

ve planlanan müdahaleye uygun hem teorik hem de pratik stratejiler sunan cazip, ilgi çekici materyaller olması gerekir. Materyallerin temin edilebilir olması, hedeflenen eğitim düzeyine göre okunurluk düzeyinin belirlenmesi de başarılı olması için gereklidir.

Etkili Politika ve Prosedür Geliştirme

Sağlığı geliştirme programıyla ilişkili politikalar geliştirirken ilgili kuruluş liderlerinin ve paydaşların desteği alınmalı, iş birliği sağlanmalıdır. Politika içeriği geliştirirken benzer politika örneklerinden yararlanılabilir. Politika yürürlüğe girmeden önce etkilenecek kişilerin geri bildirimleriyle düzenleme yapılmalı; ayrıca bir acil durum planı hazırlanmalıdır. Politika uygulama aşamasında da paydaşlar desteklenmeli ve politika etkiliği düzenli olarak değerlendirilmelidir. Programların uygulanmasında standartların tanımlanması için net, kısa ve kültürel olarak uyum prosedürler belirlenmelidir. Kimin programa katılacağı, katılma izinleri, lojistik ve personelle ilişkili durumlar vb. geniş alanda prosedürler belirlenmelidir.

Uygulamaya Geçiş

Program uygulaması bir süreçtir, zaman içerisinde personel, paydaşlar ve katılımcıların tecrübeleriyle değişir ve gelişir. Uygulama planlamayla başlar, programın başlatılması için gerekli maliyetin belirlenmesi ve desteğin bulunması ile ilk uygulama aşaması yapılarak devam eder. İlk uygulama ile tespit edilen aksaklıklar giderilir ve tam uygulamaya geçer. Zaman içerisinde ortaya çıkan başka ihtiyaçlar ve değişikliklere adapte olarak program kapsamı genişletilir. Programın kişilerden bağımsız olması için tüm personelin eğitiminin devamlılığı önemlidir ve programın sürdürülebilirliğinde paydaşların motive kalmasını ve finansmanın/ finansal desteğin sürekli güncel kalmasını yüksek adaptasyonla sağlar.

2. Sağlığı Geliştirme Programlarının Uygulanması

Planlaması tamamlanmış sağlığı geliştirme programında uygulama; belirlenen zamanlamaya göre, program amaçlarına uygun eğitimden geçmiş personel ve yeterli bütçe ile uygulamada karşılaşılan zorluklara çözüm önerileriyle güncellemeler yapılarak ilerler.

Uygulama Araçları, Program Personeli, Bütçeler:

Programın nasıl ilerlemesi gerektiğiyle ilgili, pratik ve spesifik eylem planlarının olması önemlidir. Planlamadan uygulamaya geçişte “mantık modeli” ve “Gantt Şemaları”nın kullanılması anlaşılabilirliği ve zamansal takibi sağlar.

Mantık modeli programın akışını takip edebilmeyi, paydaşların hangi aşamada devreye gireceklerini, üzerlerine düşen görevleri derli toplu görebilmelerini sağlayan bir akış özetidir.

Amaç, hedefler, bunlara ulaşmak için gerekli müdahaleler, müdahale için faaliyetler ve gerekli personel ile eylemin gerçekleşmesi için belirlenmiş süre ile kısa, orta, uzun vadeli sonuçlar mantık modelinde yer alabilir (Tablo 1,2). Kısa vadeli sonuçlar program uygulanmasını takiben beklenen ilk sonuçlardır, orta vadeli sonuçlar tek bir faaliyet sonrası elde edilmesi mümkün olmayan, bir süre sonra ölçülebilen sonuçlardır. Uzun vadeli sonuçlar ise programın en sonunda en son uzandığı noktadaki ulaşılmak istenen sonuçlardır (Tablo 2). Mantık modelinin yanı sıra zamansal olarak faaliyetlerin bir çizelgede gösterilmesinden oluşan *Gantt şemaları* da faaliyetleri ve hedef zamanları kaçırmamak açısından iyi bir takip yapmayı sağlar.

Programın hedeflerine zamanında ve hedeflenen şekilde ulaşabilmek için tüm bu hazırlıklara rağmen uygulama aşamasında zorluklar yaşanabilir, gerçekler öngördüklerimizden çoğu zaman daha zordur. Bu zorlukları en aza indirmek için planlama ve hazırlıkta ayrıntılara önem verilmeli, eylem planları ve Gantt şeması sıkı takip edilmelidir. Personel planlaması ardından uygulama esnasında personel değişikliği yapılmak zorunda kalınabilir ve bazen programa bizim dışımızdaki nedenlerle ara verilmesi gerekebilir. Personel işinden memnun olmayabilir ve takım çalışmasında zorlanabilir. Tüm bu zorluklarda gerekli düzenlemeleri yaparak programda ilerleme kaydetmek tam bir sanattır ve iyi bir liderlik gerektirir. Personel olarak ilişkili sorunları en aza indirmek için gerekli beceri ve tecrübeye sahip, program ihtiyaçlarına uygun sosyal nitelikleri ve kültürel yetkinliği olan personel çalışmaya dahil edilmelidir. Personel istihdamı sonrası personelin gelişiminin devamı için desteklenmesi, süreklilik arz eden gelişim programları planlanması ve sürekli değerlendirmelerde bulunulması önemlidir.

Programlarda sağlam mali yönetim gereklidir. Bunun için de sağlığın geliştirilmesi programında çalışanların temel muhasebe, finansal analiz ve bütçeleme konusunda becerilerini geliştirmesi önemlidir. Personelin bilanço, gelir tablosu ve nakit akışı tablosu belgelerini yorumlama becerisi olmalıdır. Bütçe ve kaynaklar konusunda dürüstlük ve şeffaflık önemlidir. Program akışında meydana gelen bütçe ilişkili herhangi bir değişiklik mutlaka zamanında raporlanmalıdır. Planlama aşamasında bir tahmin olan bütçe, uygulama aşamasında yaşayan bir belge haline gelir ve fon akışı oldukça ya da harcamalar yapıldıkça bütçede değişkenlikler yaşanır. Bir sağlığı geliştirme programı için personel, gereçler, hizmetler, seyahat, eğitim ve sonuçların yayılması gider kalemleri olarak sayılabilir. Gelir gider akışının tahmin edildiği şekilde ilerlemesi için düzenli izlenmesi önemlidir. Bütçede yeterince para yoksa ilave maliyetler için finansman kaynakları bulunması gerekebilir. Bütçede proje yılının sonuna kalan paranın bir sonraki yıla aktarılmayabileceği bilincinde olunmalı ve bütçe harcamaları gerektiği yerde gerektiği kadar gerçekleştirilmelidir.

Savunuculuk

Sağlığı geliştirme programları için savunuculuk programının en başından sonuna ihtiyaç duyulan siyasi veya sosyal destekleyici faaliyetlerdir. Tüm aşamalar için savunuculuk örneklerine bakarsak, *planlama aşamasında* belirlenmiş bir sağlık sorununun ele alınması için mücadele verme, *uygulama aşamasında* personel, paydaşlar ve katılımcıların sürece dahil edilmesi, gelir kaynakları için arayış, *değerlendirme aşamasında* ise veri ve raporları program etkililiğini arttırmak için kullanmak sayılabilir.

Programın uygulanması esnasında katılımcıların belirli sağlık sorunu ile ilgili örgütlü hareketini sağlamak (*topluluk mobilizasyonu*), karşılıklı desteğe ve ortak menfaatlere vurgu yapılarak sosyal ağların oluşturulması (*sosyal ağ ve sosyal destek teorisi*) program esnasındaki savunuculuğun dayandığı bazı sağlık teorileridir. Etkili savunuculuk için değişimin meydana gelmesi gereken temel konuyla ilgili bir vizyonun olması gerekir. Sağlık sorununu hangi eylemin/ müdahalenin çözeceği ve bunun için kimlerin eyleme geçmesi gerektiği, programın hedef kitlesine hangi mesajları kim tarafından vermek gerektiği ve dikkat çekmek için hangi eylemlerin gerekli olduğu belirlenmeli ve savunuculuk adımları buna göre atılmalıdır. Özellikle sağlığın geliştirilmesi programının sürdürülebilirliği için destekleyici bir çevre, bunun için de etkili savunuculuk önemlidir.

Halk sağlığında etkili savunuculuk çoğunlukla ulusal ve yerel iş birlikleriyle mümkün olur. Konuşma konuları listesi hazırlanarak kilit kişi ve kurumlarla görüşmeler yapmak, kanun yapımcılarla görüşmeler, yazılı basın ve kitle iletişim araçlarını etkin kullanmak, kamu duyuruları ve basın toplantıları yapmak, medya ile iletişim halinde olmak, yeni nesil sosyal medya mecralarını etkin kullanmak savunuculuk yöntemleri olarak söylenebilir. Tüm bu araçlarla iletişim sağlanırken iyi bir hazırlık yapmak, konuları önceliklendirmek, zamanında ve nezaket kurallarına uygun bir iletişim savunuculuğun temel yaklaşımlarıdır. İnsanların sorunları tam anlamıyla anlayabilmelerini sağlamak için “sosyal matematiği” kullanmak gerekir; “her yıl tütün kullanımı ile ilişkili hastalıklardan 500,000 kişinin hayatını kaybedeceği” yerine bu sayının “bir büyük şehirin nüfusuna eşdeğer” olduğunu söyleme eklemek kavramsallaştırmaya yardımcı olacaktır.

Tablo 1. Stratejileri uygulamak için gerekli faaliyetleri gösteren bir mantık modeli örneği (HSGM, 2021)

| Hedef 3- Toplumda ve yaş bireyler arasında sağlıklı yaşam davranışlarının geliştirilmesi | | | | | | |
|--|---|--|---|---|-------|--|
| Strateji | Etkinlikler | Çıktı Göstergesi | Sonuç Göstergesi | Sorumlu Kurum ve Kuruluş | Süre | |
| 3.2. Sağlık yaşlanma hakkında toplumdaki farkındalığın artırılması | 3.2.1. Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülecek sağlığın geliştirilmesi ile ilgili iletişim kampanyalarında yaşlılık ve yaşlı sağlığı temasına yer verilmesi | 1. Sağlık Bakanlığı ilgili kampanyalarında yaşlılık ve yaşlı sağlığı temalarının plana alınması 2. Sağlık Bakanlığı ilgili iletişim kampanyalarında yaşlılık ve yaşlı sağlığı temalarına düzenli ve sürekli yer verilmesi | 1. Farkındalık anketleri ve yaşam kalitesi anketleri (5 yılda bir yapılacak) | 1. Sağlık Bakanlığı | 2 yıl | |
| | 3.2.2. İlköğretim müfredatında sağlıklı yaşlanma, yaşlıyla iletişim konularında bilgilerin eğitimlerin eklenmesi ve/veya var olan müfredatların geliştirilmesi | 1. Milli Eğitim Bakanlığı temel eğitim programında ilgili konuların düzenli ve sürekli olarak yer alması 2. Temel eğitim programlarına alınan yaşlılık ile ilgili konulara yönelik sosyal faaliyetlerin düzenlenmesi | 1. Farkındalık anketleri 2. Yaşlılık ile ilgili konulara yönelik sosyal faaliyetler düzenleyen okul sayısı | 1. Milli Eğitim Bakanlığı 2. Sağlık Bakanlığı 3. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı | 3 yıl | |
| | 3.2.3. Belirli gün ve haftalar (Hayat Boyu Öğrenme Haftası) kapsamındaki etkinlikler arasında aktif yaşlanma, sağlıklı yaşlanma ile ilgili etkinliklere yer verilmesi | | | | | |
| | 3.2.4. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yapılan proje tabanlı yarışmalarda sağlık başlığı altında yaşlı sağlığına yönelik projelerin yer alınmasını sağlanması | 1. Konuyla ilgili projelerin sunulması | 1. İlgili yarışmalarda yer alan proje sayısı | 1. Milli Eğitim Bakanlığı 2. Sağlık Bakanlığı | 3 yıl | |

Kaynak: Türkiye Sağlıkla Yaşlanma Eylem Planı ve Uygulama Programı 2021-2026

Tablo 2. Türkiye Sağlıklı Yaşlanma Eylem Planı ve Uygulama Programının Süreç ve Çıktılarıyla İlgili Mantık Modeli (HSGM, 2021)

| Hedefler | Kısa vadeli hedefler (1 yıl) | Orta vadeli hedefler (2 yıl) | Uzun vadeli hedefler (4 yıl) |
|--|--|--|--|
| Bütün Yaşlılar İçin Gıda Maddelerine Ulaşımın ve Yeterli Beslenmenin Sağlanması | Yaşlıda malnütrisyonun önlenmesi ve malnütrisyona yönelik etkili tedavi uygulanması | Yaşlıların yeterli ve dengeli beslenmesinin sağlanması | Yaşlılık sürecine gelene kadar her yaş grubunda sağlıklı beslenme alışkanlığının kazandırılması |
| | 65 yaş ve üstü bireyler için Türkiye'ye özgü beslenme politikalarının geliştirilmesi | | Hastanelerde klinik beslenme ekiplerinin kurulması ve bu ekiplerin hizmet alanlarının Sağlık Uygulama Tebliği'nde (SUT) tanımlanması |
| | | | Bütün sağlık ve bakım hizmetlerinde çalışan personelin sağlıklı beslenme ilkeleri ve desteği konusunda eğitimi |
| Kaynak: Türkiye Sağlıklı Yaşlanma Eylem Planı ve Uygulama Programı 2021-2026 | | | |

Sağlık Bilgilerinin Etkili İletimi

Bireylerin sağlıklı ilgili kararlarında sağlık çalışanlarının rolü büyüktür. Bu nedenle sağlıklı ilgili konularda kişi, kurum veya halkı bilgilendirme teknikleri yani sağlık iletişimi oldukça önemlidir. Kişilerin ya da toplumun sağlıklı ilgili belli bir bilgi düzeyine ulaşmasını sağlamak, kendi sağlığıyla ilgili doğru adımlar atması, sağlığını korumaya ve geliştirmeye yönelik girişimlerde bulunması doğru sağlık iletişimi ile mümkündür. Etkili sağlık iletişimi “doğru, ulaşılabilir, tutarlı, kanıt temelli, güvenilir ve anlaşılır” olmalıdır.

Sağlık iletişimi sağlık okuryazarlığı kavramıyla da doğrudan ilişkilidir. İçinde bulunduğumuz yüzyılda artık kişiler kendi sağlıkları ile ilgili karar almak, hastalıklarını yönetmek, iyilik hallerini sürdürmek, bazen hasta yakını olarak bakım vermek, kullanılması gereken ilaçları doğru dozda ve zamanında kullanmak gibi birçok zorlukla karşılaşmaktadır. Bireylerin sağlıklı ilgili doğru/uygun karar almaları için gerekli temel sağlık bilgilerini ve hizmetlerini alma, anlama ve değerlendirme becerisi *sağlık okuryazarlığı* olarak tanımlanmaktadır. Yapılan araştırmalarda sağlık okuryazarlığı düşüklüğünün kötü sağlık durumu, yetersiz koruyucu sağlık hizmeti kullanımı ve yüksek hastaneye yatış oranlarıyla ilişkili olduğu bulunmuştur. Düşük sağlık okuryazarlığı için riskli gruplar “yaşlı yetişkinler, azınlıklar, düşük eğitim düzeyine sahip olanlar ve düşük gelir düzeyine sahip kişiler” olarak sayılabilir. Bu bilgiler etkili sağlık iletişimi geliştirirken önemsenmesi gereken grupların farkında olmak için önemlidir.

Sağlık iletişiminde bilgiler basit bir dille, net ve hedef kitleye uygun aktarılmalıdır. Bilgilerin görsel sunumu için kullanılan afiş, broşür gibi kaynaklar hazırlanırken net başlıklar içermeli, yoğun metinlerden oluşmayan kısa cümleli ifadeler kullanılmalıdır. Tıbbi ifadelerden kaçınılmalıdır. Soru cevap formatı tercih edilebilir. Önemli noktaları vurgulamak için görsellerle desteklenebilir.

Sağlığı geliştirme programının etkili bir iletişim planı olması gerekir. Etkili iletişim adımları ●sorunu anlamak, ●program amaçlarıyla uyumlu, gerçekçi ve ölçülebilir bir iletişim hedefi belirlemek, ●hedef kitleyi öğrenmek ve motivasyon kaynaklarını bilmek, ●iletişim kanallarını seçmek -birebir iletişim, işyerleri, kulüpler gibi grup kanalları, konferans etkinlikleri, medya kampanyaları- ●geniş kitlelere ulaşmak için ortaklıklar kurmak, ●net mesajlar oluşturmak için değerlendirme yapmak olarak sayılabilir. Belirlenen iletişim planının uygulanmasında kullanılan materyalin ve mesajların kişilerin sağlık okuryazarlığı düzeyi ile uyumlu olması gerektiği dikkate alınmalıdır. Bu materyal ve mesajların hedef kitledeki etkisi ön test ile değerlendirilip, güçlü ve zayıf noktalar ile kafa karıştırıcı noktalar tespit edilerek gerekli düzenlemeler yapılabilir.

Sağlığın geliştirilmesi programında kullanılmak üzere materyal geliştirmeden önce mevcut materyaller gözden geçirilmelidir. Materyal geliştirilmesine ihtiyaç varsa hangi materyallerin geliştirileceğine karar verilmeli, mesaj kavramları geliştirilmeli ve bunlar ön testten geçirilmelidir. Mesaj ve materyal geliştirirken; mesajın doğru, tutarlı, güvenilir ve konu ile ilgili olduğundan emin olmak ve bu mesajın anlaşılır, net ve cazip bir şekilde sunulmasını sağlamak önemlidir.

Etkin bir sağlık iletişimi başarılı bir program yürütülmesinde önemli bir faktördür. Tek başına kırılğan gruplarda sistemik sorunları çözemese de hedef kitlenin ihtiyaçlarına yönelik sağlık bilgisinin iletilmesini sağlayarak etkili programların geliştirilmesine katkı sağlar.

Program Finansmanını Geliştirme ve Arttırma

Sağlığın geliştirilmesi programının finansmanı kamu sektörü, özel sektör veya kâr amacı gütmeyen kurumlardan sağlanabilir. Kamu fonları (vergiler), hibeler, vakıflar, katkı payları (hizmet ücreti), birlikte çalışma/ iş birliği anlaşmaları (doğrudan finansman sağlamayan programın sağladığı hizmetlerle ilgili kaynaklar açısından destek sunan uygulamalar), altyapı finansmanı, gönüllüler, sağlık sigortası program için finansman seçenekleri arasındadır.

3. Sağlığı Geliştirme Programlarını Değerlendirme ve Sürdürme Değerlendirme ve İyileştirme

Değerlendirme, program ile ilgili temel soruları cevaplayarak bulguları paydaşlara raporlama işidir. Değerlendirme yapılırken program katılımcılarına, personel ve paydaşlara, hedef kitleye hâkim olmak gerekir. Değerlendirme sonucunda verilecek kararların bağlamı, kapsamı ve değerlendirme sonuçlarına ne zamana kadar ihtiyaç olduğu öğrenilerek bilgilerin nasıl toplanacağına karar verilir. Değerlendirici program kapsamında yapılanları, programın etkili olup olmadığını nedenleriyle birlikte inceler. *Biçimlendirici değerlendirme, süreç, etki ve sonuç değerlendirme* olarak çeşitlendirilebilir. Biçimlendirici değerlendirme programın planlama ve geliştirilmesi aşamasıyla ilgilidir. Süreç değerlendirilmesi uygulama aşamasında sistematik ve devamlı veri toplama ve raporlama sağlar. Etki değerlendirme programın hedeflerine ne ölçüde ulaşıldığını, olumlu veya olumsuz hedeflenmeyen etkiler elde edilip edilmediğini ve alternatif müdahalelere kıyasla başarısını ortaya koyar. Sonuç değerlendirmesi ise bireylerin programa katılmaları öncesi ve sonrasındaki değişimlerini inceler. (Örnek 1)

Program değerlendirme için Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) altı adımlı bir çerçeve belirlemiştir ve bu adımlar: ●paydaşların katılması, programa hizmet eden, programdan etkilenen ve birincil kullanıcıların dahil edilmesi, ●sağlığı geliştirme programının tanımlanması, ●değerlendirme tasarımına odaklanma ile paydaşlar için en önemli konuların değerlendirilmesi, ●güvenilir kanıt toplanması, ●sonuçların gerekçelendirilmesi, ●sonuçların kullanılması ve çıkarılan derslerin paylaşılmasıdır.

Değerlendirme program personeli tarafından (iç değerlendirme) ya da çoğunlukla tarafsız değerlendiriciler (dış değerlendirme) aracılığıyla yapılabilir. Belirlenen değerlendirme tasarımına göre (deneysel, yarı deneysel, öncesi sonrası karşılaştırma vb.) veri toplama yöntemleri (niteliksel, niceliksel veya karma yöntemler) kullanılır. Sistematik veri toplama ve verilerin analizi sonrası raporlanması sağlanır. En ideal olan, değerlendirmenin programın başından itibaren başlaması program boyunca devam ederek programın gelişmesine yarayacak geri bildirimler sağlaması, “dairese değerlendirme modeli” kullanılmasıdır.

Programların sürdürülebilirliği önemlidir. Sürdürülebilirlik müdahaleler ve kullanılan stratejiler ile birlikte değerlendirilmelidir. Sağlığı geliştirme programının dairese değerlendirme modeline uygun olarak değerlendirilmesi ve sonuçlarının net, anlaşılır olarak tüm personel, paydaşlar ve katılımcılarla paylaşılması ve elde edilen bilgilerin hedeflere ulaşmak için kullanılması programın sürdürülebilirliğine katkı sağlar. Bunun yanında yerel kaynakların kullanılması, ortaklıklar oluşturulması, toplum katılımının sağlanması ve sosyal ağların güçlendirilmesi de program sürdürülebilirliğinde önemlidir.

Örnek-1 (HSGM, 2019)

Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı Yetişkin ve Çocukluk Çağı Obezitesinin Önlenmesi ve Fiziksel Aktivite Eylem Planı 2019 – 2023

Hedef ve Stratejiler

B. Sağlıklı Beslenme Çevreleri Oluşturulması

Ana Öncelik: Toplumda yeterli ve dengeli beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlığını kazandırmak ve obezite riskini azaltmak

Eylem amacı 1: Tüm kamu ve özel kurumlarda (eğitim kurumları, iş yerleri vb.) sağlıklı beslenmenin geliştirilmesi

Eylem 1.1.1: Sağlıklı öğünler- Menü planlamasında sağlığı koruyucu ve geliştirici (enerji, tuz, şeker, yağın azaltılması, lifli gıdaların artırılması vb.) uygulamaların yapılması

Sorumlu* ve ilgili kurumlar 1.1.1: Kamu ve Özel Kurum ve Kuruluşları* Tarım ve Orman Bk. Sağlık Bakanlığı Çalışma, Sosyal Hizmetler ve Aile Bakanlığı MEB, STK, Meslek Örgütleri Üniversiteler

Gösterge 1.1.1: Menülerin diyetisyen tarafından planlanması

Veri toplama ve değerlendirme mekanizmaları 1.1.1: Kurum raporları, araştırma ve denetim

Zaman 1.1.1: 2023

Hedef 1.1.1: Diyetisyen çalıştıran Kamu ve Özel Kurum ve Kuruluşlarının tüm kurumlar içinde sayısının %50'ye ulaşması

Eylem 1.1.2: Sağlıklı öğünler- İşverenlerin çalışanlarına sağlıklı beslenmeyi teşvik eden menülerin yer aldığı yemek hizmeti vermesinin sağlanmasında ve fiş usulü dışında yemek hizmetinin değerlendirildiği hususlarda sağlıklı yemeğin teşvik edilmesi

Sorumlu* ve ilgili kurumlar 1.1.2: Sağlık Bakanlığı* Çalışma, Sosyal Hizmetler ve Aile Bakanlığı* İlgili sektör* STK, Meslek Örgütleri

Gösterge 1.1.2: Sağlıklı yemek sağlayan kurum sayısı, verilen eğitim sayısı

Veri toplama ve değerlendirme mekanizmaları 1.1.2: Kurum raporları, araştırma ve denetim

Zaman 1.1.2: 2023

Hedef 1.1.2: Sağlıklı yemek sağlayan kurum sayısının %70'e ulaşması, verilen eğitim sayısının %80'e ulaşması

Örnek-2 (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021)

Ulusal Ruh Sağlığı Eylem Planı (2021-2023)

Nihai amaç: Ruh sağlığı hizmetlerinde bütünlük toplum temelli ruh sağlığı hizmet modelini hayata geçirmek, bireylerin ruh sağlığını takip etmek, korumak ve iyileştirmektir.

Ara amaçlar: 1- Ruh sağlığının geliştirilmesine yönelik hizmetlerin güçlendirilmesi

Gösterge 1.1: Ruh sağlığı ve ruhsal iyilik halinin geliştirilmesinin önemi konusunda düzenlenen farkındalık faaliyeti sayısı

Hedefler 1.1: Mevcut durum bilinmiyor, 2021'de 81, 2022'de 162, 2023'te 243

Gösterge 1.2: Ruhsal iyilik halinin geliştirilmesi konusunda hazırlanan/gözden geçirilen program kapsamında eğitim verilen birinci basamak personeli sayısı

Hedefler 1.2: Mevcut durum 200, her yıl 200'er kişi

Ara amaçlar: 2- Koruyucu ve birinci basamak ruh sağlığı hizmetlerinin güçlendirilmesi

Gösterge 2.1: 0-6 yaş çocuğun psiko-sosyal gelişimini destekleme programı kapsamında eğitim verilen aile hekimi sayısı (kümülatif)

Hedefler 2.1: Mevcut durum 27000, 2021 28000, 2022 30000, 2023 32000

Gösterge 2.2: 0-6 yaş çocuğun psiko-sosyal gelişimini destekleme programı kapsamında verilen aile görüşmesi sayısı (kümülatif)

Hedefler 2.2: Mevcut durum 300000, her yıl %10'ar artış

Kaynaklar

- Allensworth, D. D., & Fertman, C. I. (2010). *Sağlığı Geliştirme Programları Teoriden Pratiğe Çev: Health promotion programs: from theory to practice* (1 ed.): John Wiley & Sons.
- Birleşmiş Milletler Türkiye. (2023). Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çalışmalarımız. Retrieved 20.12.2023, from <https://turkiye.un.org/tr/sdgs>
- Göçmen, L., & Meydan, A. (2017). Düünden Günümüze Türkiye'de Sağlığın Geliştirilmesi Serüveni. *Sağlık ve Toplum*, 27(3), 14-19.
- Haugan, G., & Eriksson, M. (2021). An introduction to the health promotion perspective in the health care services. *Health Promotion in Health Care—Vital Theories and Research*, 3-14.
- Hills, M., & Carroll, S. (2015). Health promotion, health education, and the public's health. In G. M. Detels R,

- Karim QA, Tan CC (Ed.), *Oxford textbook of public health* (pp. 736-750). New York: Oxford University Press.
- HSGM. (2019). Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı Yetişkin ve Çocukluk Çağı Obezitesinin Önlenmesi ve Fiziksel Aktivite Eylem Planı 2019 – 2023 Available from <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/dokumanlar-6.html>
- HSGM. (2021). Türkiye Sağlıklı Yaşlanma Eylem Planı ve Uygulama Programı 2021-2026 Available from <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/dokumanlar-kronikhastaliklar.html>
- Lalonde, M. (1974). A new perspective on the health of Canadians. *www.phac-aspc.gc.ca/ph-sp/phdd/pdf/perspective.pdf*.
- Rasanathan, K., & Sharkey, A. (2016). Global health promotion and the social determinants of health. *Introduction to Global Health Promotion*, 49.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2014). Çok sektörlü sağlık sorumluluğunu geliştirme programı (2013-2023). Ankara: Sağlık Bakanlığı.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2021). Ulusal Ruh Sağlığı Eylem Planı (2021-2023) Available from <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/dokumanlar-4.html>
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2023a). Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Retrieved 20.12.2023, from <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/>
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2023b). Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü. Retrieved 20.12.2023, from <https://sggm.saglik.gov.tr/>
- WHO. (1978). *Primary health care: report of the International Conference on primary health care, Alma-Ata, USSR, 6-12 September 1978*: World Health Organization.
- WHO. (1986). *Ottawa charter for health promotion*. Paper presented at the First International Health Promotion Conference, Ottawa, Canada, 1986.
- WHO. (2009). *Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesine Yönelik Dönüm Noktaları: Global Konferanslardan Bildiriler Çev: Milestones in health promotion* (1 ed.). Ankara: Sağlık Bakanlığı.
- WHO. (2016). Health promotion Q&A. Retrieved 20.12.2023, from <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/health-promotion>
- WHO. (2021). *Health Promotion Glossary of Terms*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2023). Health promotion. Retrieved 20.12.2023, from https://www.who.int/health-topics/health-promotion#tab=tab_1

13. BÖLÜM / CHAPTER 13

TOPLUM RUH SAĞLIĞI

PUBLIC MENTAL HEALTH

Meryem Merve ÖREN ÇELİK*, Selma KARABEY**

*Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: meryem.oren@istanbul.edu.tr

**Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: skarabey@istanbul.edu.tr
E-mail: meryem.oren@istanbul.edu.tr

DOI: 10.26650/B/LSB30LSB60.2024.032.013

ÖZ

Ruh sağlığı, bireylerin yaşam streslerini etkin bir şekilde yönetme, kişisel farkındalıklarını artırma, üretkenliklerini sürdürme ve topluma katkıda bulunma yetenekleriyle ilgili bir kavramdır. Ruh sağlığı, bireylerin sosyal, biyolojik ve çevresel faktörleriyle belirlenir ve kişisel, toplumsal, sosyoekonomik gelişim için önemlidir. Ruhsal hastalıklar geniş bir spektrumda ortaya çıkar ve küresel düzeyde önemli bir yük oluşturur. Ruh sağlığı hizmetleri, genellikle hastane temelli, toplum temelli ve denge modeli olmak üzere üç ana yaklaşım altında ele alınır. Bu modeller, hastalıkların erken teşhisini, tedavisini ve rehabilitasyonunu içerirken, toplumsal uyumu ve bireysel ihtiyaçları da göz önünde bulundurur. Ruh sağlığının korunması ve iyileştirilmesinde etkili olan faktörler çok yönlüdür. Bireysel düzeyde yaş, cinsiyet, genetik gibi özellikler risk oluşturabilir. Sosyal belirleyicileri arasında ise demografik ve ekonomik durum, çevresel etkenler ve sosyokültürel belirleyiciler yer alır. Şiddet, eşitsizlikler ve çocukluk travmaları gibi faktörler de sosyal belirleyicilerdendir. Ruh sağlığı sorunlarının ortaya çıkışını geciktirmek veya önlemek için tüm bu faktörler gözetilerek koruyucu önlemler alınmalıdır. Toplumsal düzeyde, koruyucu ruh sağlığı müdahaleleri önemlidir ve genellikle temel, birincil, ikincil ve üçüncül koruma adımlarıyla gerçekleştirilir. Türkiye’de halk sağlığı hizmetleri kapsamında yürütülen birçok ruh sağlığı programı bulunmaktadır. Ruh sağlığı hizmetleri sunulurken sağlık personeli eksikliği ve farkındalık eksikliği gibi zorluklarla karşılaşılsa da Türkiye’de ruh sağlığı hizmetlerinde ilerleme kaydedilmektedir. Bu bölümde toplum/ ruh sağlığı kavramı, hizmet modelleri, belirleyicileri ve uygulama örneklerine yer verilmiştir.

Anahtar kelimeler: toplum ruh sağlığı, ruh sağlığı belirleyicileri, ruh sağlığında koruyucu önlemler

ABSTRACT

Mental health is a concept related to individuals' ability to effectively manage life stresses, increase personal awareness, maintain productivity, and contribute to society. It is determined by individuals' social, biological, and environmental factors, and, mental health is important for personal, social, and socioeconomic development. Mental illnesses manifest across a broad spectrum and pose a significant global burden. Mental health services are typically approached under three main models: hospital-based, community-based, and balanced models. These models encompass early diagnosis, treatment, and rehabilitation of illnesses while considering social adaptation and individual needs. The factors effective in preserving and enhancing mental health are multifaceted. At the individual level, factors such as age, gender, and genetics can pose risks, while among social determinants, demographic and economic status, environmental factors, and sociocultural determinants play roles. Factors like violence, inequalities, and childhood traumas also fall under social determinants. Protective measures should be implemented, considering all these factors, to delay or prevent the onset of mental health problems. At the societal level, preventive mental health interventions are crucial and are typically carried out through primordial, primary, secondary, and tertiary prevention steps. In Turkey, numerous mental health programs are implemented within the scope of public health services. Despite challenges such as a shortage of healthcare personnel and lack of awareness, progress has been made in mental health services in Turkey. This section addresses the concept of public mental health, service models, determinants, and implementation examples.

Keywords: Public mental health, determinants of mental health, mental health promotion

Kavram Olarak Ruh Sağlığı

Ruh sağlığı ruhsal hastalığın olmamasından öte çok bileşenli bir kavramdır ve temel bir insan hakkıdır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ruh sağlığını “*insanların yaşamın stresleriyle başa çıkmalarını, yeteneklerinin farkına varmalarını, üretken ve verimli çalışmalarını ve topluma katkıda bulunmalarını sağlayan bir zihinsel iyilik durumu*” olarak tanımlamaktadır. Ruh sağlığı ve hastalıkları sadece kişileri değil, aileleri, çevreleri ve toplumu etkiler. Ruh sağlığının belirleyicileri sadece bireye özgü özellikler değil sosyal, biyolojik ve çevresel çok sayıda faktörden oluşur. Bu nedenle ruh sağlığı kişisel, toplumsal ve sosyoekonomik gelişim için çok önemlidir (Barry, Clarke, & Petersen, 2015).

İnsan bir arada yaşamaya ihtiyaç duyan, çevresiyle birlikte sosyal bir varlıktır. Kişiler genel olarak bakıldığında kendisiyle, ailesiyle, çalıştığı işiyle ya da devam eden eğitim hayatıyla, içinde bulunduğu toplumla sürekli karşılıklı bir etkileşim içindedir. Bu etkileşimde karşılıklı bir uyum olması ruhsal iyilik halini desteklemektedir. Ruh sağlığı insanların sosyal hayatı şekillendirmek ve kişiler arasında ilişkiler kurmak için bireysel yeteneklerin yanında ihtiyaç duyduğu bir bileşendir. Ruh sağlığı ve hastalıkları bireysel özellikler ve yaşantılarla birlikte oldukça farklı şekillerde vücut bulur ve kişiler üzerinde farklı etkilere sahiptir. Kişilerin hem deneyimlediği zorluk ve sıkıntı dereceleri, hem de bunlarla baş etme kapasiteleri farklıdır ve buna bağlı olarak ruh sağlığının çok değişken sosyal ve klinik sonuçları çok değişken olabilir (Çiçekoğlu & Duran, 2018; Taycan & Coşkun, 2020; World Health Organization, 2022b; Zimbres, Ruiz, & Bell, 2022). Kişilerin bireysel özelliklerinin yanında herhangi bir zamandaki çevresel etkiler, ruh sağlığını koruyucu ya da zayıflatıcı etkide bulunabilir. Yoksulluk, şiddet, engellilik, eşitsizlik gibi olumsuz koşullara maruziyet kişilerin dayanıklılığını olumsuz yönde etkiler. Bu koşullar kişisel özellikler ve çevresel desteğin varlığı veya yokluğuna bağlı olarak ruh sağlığı sorununa dönüşür veya dönüşmez.

Ruh sağlığı sorunları oldukça geniş bir yelpazede karşımıza çıkmakta olup, ruhsal hastalıkları, psikososyal yetersizlikleri ve ayrıca belirgin şekilde sıkıntı, işlevsellikte bozulma veya kendine zarar verme riskiyle ilişkili ruhsal durumları kapsar (World Health Organization, 2022b). Dünya genelinde insanlar madde kötüye kullanımından şizofreniye kadar, çeşitli ruh sağlığı sorunlarıyla mücadele etmektedir. Dünyada yaklaşık her sekiz kişiden biri en sık anksiyete ve depresif bozukluklar olmak üzere bir ruhsal hastalıkla yaşamaktadır ve küresel hastalık yükünün %13’ünü ruhsal hastalıklar oluşturmaktadır (Karabey & Arslan, 2021; World Health Organization, 2022a).

Ülkemizde de ruh sağlığı hastalıkları ile ilgili durum dünya ile benzerdir. Türkiye’de ruh sağlığı hastalığı ile ilgili toplum genelini yansıtan tek çalışma olan Türkiye Ruh Sağlığı

Profili (1998) çalışmasında Türkiye’de nüfusun %17,2’sinin yaşamı boyunca en az bir ruhsal sorun yaşadığı, depresyonla ilişkili hastalık sıklığının %5,6 olduğu belirlenmiştir. Bunun yanında ruh sağlığı hastalıklarının ciddi yeti yitimiyle sonuçlandığı, kadınlarda erkeklerden daha yüksek oranlarda görüldüğü, eğitim düzeyi yükseldikçe hastalık sıklığının azaldığı ve ruhsal hastalığı olanların tedavi için başvuru oranlarının düşük olduğu saptanmıştır. Sağlığı geliştirmek için toplum genelinde alınması gereken öncelikli önlemlerin neler olduğunu, sağlıkla ilgili kayıpların öncelikli nedenlerini belirlemek amacıyla yürütülen Ulusal Hastalık Yüklü çalışmasında hastalıklarla ilişkili engelliliğe bağlı yaşam yılı kayıpları (DALY) hesaplanmıştır. DALY erken ölümden dolayı kaybedilen yaşam yılları ile beraber engellilik ya da iyi olmayan sağlık durumundan kaynaklı yaşam yılı kaybını (bir DALY; bir sağlıklı yaşam yılı kaybını) ifade eder. Türkiye’de sağlıklı yaşam yılı kaybına neden olan durumlar incelendiğinde ruhsal hastalıkların yükü ilk sıralarda yer almaktadır (15-59 yaş grubunda her iki cinsiyet için DALY’ye neden olan 2., erkeklerde 5. ve kadınlarda 1. sırada yer almaktadır) (Erol, Kılıç, Ulusoy, Keçeci, & Şimşek, 1998; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). En yeni ulusal verilerden Türkiye 2021 yılı Sağlık İstatistikleri Yılığında 12 aylık depresyon insidansı % 9,0 (kadınlarda %12,2 erkeklerde %5,7) olarak açıklanmıştır. Genel olarak kronik hastalık sıklıklarının artıyor olmasının yanında Türkiye’de travmatik yaşantı sıklığının artması da, ruh sağlığını olumsuz etkilemekte ve istatistiklerde ruhsal hastalıkların oranlarının artması ile de kendini göstermektedir (Bora Başara et al.; Karabey et al., 2020).

Ruh Sağlığı Hizmet Modelleri

Toplum ruh sağlığı hizmetleri toplumların ruh sağlığını geliştirmeyi amaçlayan ve sağlıklı toplumlar üreten eylemlerdir. Temel amaç ruh sağlığının korunması ve geliştirilmesi, hastalık oluşumunun önlenmesi olmakla birlikte mevcut hastalıkların erken tanı, tedavi ve rehabilitasyon hizmetlerinin sağlanması da bu kapsamda yer alır. Toplum ruh sağlığı hizmetlerinin merkezinde, bireyin içinde yaşadığı toplumla birlikte iyilik halini arttırmak vardır (Çiçekoğlu & Duran, 2018; Karabey & Arslan, 2021).

Ruh sağlığı hastalıklarıyla mücadelede dünya genelinde verilen hizmetler hastane temelli, toplum temelli ve toplum & hastane dengeli model üzere üç kategoride incelenebilir.

Hastane temelli model

Dünyada ruh sağlığı hastalığı ile yaşayanların tedavi ve bakımında 19. yüzyıldan 20. yüzyılın ortalarına kadar yaygın olarak kullanılan en eski ve geleneksel yöntemdir. Avrupa ve Amerika’da 1500-2000 yatak kapasiteli depo hastaneler kurulmuştur. Bu hastaneler tedavide yalnızca doktorlar ve hemşirelerin görev aldığı, yerleşim yerlerinden uzak kurumlardır.

Özellikle yirminci yüzyılda II. Dünya Savaşı'nın ardından *insan hakları* kavramının gelişmesiyle birlikte, bu hastanelerde hastaların çoğunlukla ömür boyu kaldığı, yani ruhsal hastalığı olan kişileri iyileştirmenin çok uzağında kurumlar olduğu, bu sistemin belirgin eksiklikleri olduğu tartışılmaya başlanmıştır. Depo hastanelerin hastaları toplumdan uzaklaştıran yerler oluşu, hastalara yeterli bakım sağlayamaması, hijyen koşullarının kötü oluşu, hastalara kötü muamelede bulunulması ve haklarının ihlal edilmesi, hastaların yanı sıra çalışanların da izole oluşu, personelin yetersiz eğitimi ve yetersiz denetimi sistemin başarısızlığı ile ilişkilendirilen eksikliklerdir. Hastaların ruh sağlığında mevcut hastalıkları kadar tüm bu olumsuz koşulların da kötü etkiye sahip olduğu anlaşılmış ve bu sistemden yavaş yavaş uzaklaşmıştır (Çiçekoğlu & Duran, 2018; Thornicroft & Tansella, 2002).

Toplum temelli model

Bu modelde esas hedef kitle, ağır ruhsal hastalığı olan ve hastanede uzun süre yatırılan hastalardır. Bu modelde hastaların tedavi ve bakımını yaşadıkları doğal çevrede sağlamak hedeflenmektedir.

Yirminci yüzyılda hastane temelli yaklaşımdan uzaklaşılırken, öncelikle hastalar hızla taburcu edilmeye ve hastane yatak sayıları azaltılmaya başlanmıştır. Takip eden süreçte hastaların toplumda takip edildiği merkezler kurulmuştur. Çeşitli ülkelerde bu geçiş süreci farklı seyretmiştir. Hastanelerden taburcu edilen hastaların deneyimsiz kişilerce, düşük kalitede bakım sağlayan daha küçük sağlık tesislerinde izlemlerinin yapıldığı ve bir kısmının da ailelerince terk edildiği ülkelerde başarısız bir geçiş dönemi olmuştur. Bunun yanında İngiltere'de süreci değerlendirmek için yapılan araştırmada, İngiltere'deki toplum temelli hizmetin uzun süreli hastane yatışlarına göre maliyet etkin olduğu ve hastaların sağlık durumlarında bir kötüleşmeye sebep olmadığı, intihar ve ölüm oranlarını arttırmadığı, %1 den daha az hastanın evsiz kaldığı, yaşam kalitelerinin de genel olarak arttığı gösterilmiştir (Thornicroft & Tansella, 2002).

Toplum ve Hastane Denge modeli

Ağır ruhsal hastalığı olan hastaların/ hastalıkların yönetiminin yalnızca toplum temelli model ile gerçekleştirilmesi güçtür ve sosyal, ekonomik, hukuki ve tıbbi olarak çok boyutu olan bir sorundur. Sosyal olarak hastaların çoğu bakıma ihtiyaç duyar ve bu durum ailelere sosyoekonomik olarak ciddi bir yük getirir; bunun yanı sıra ailelerin ihmal ya da istismarı olabilir. Toplumsal dışlanma ve damgalanmaya maruz kalabilirler. Tüm bunlar hastalığın etkileriyle birleştiğinde sosyal izolasyonları kalıcı hale gelebilir. Hastaların hastalıkları nedeniyle eğitimlerini tamamlamaları mümkün olmayabilir, bu durum semptomlarıyla birleştiğinde

meslek sahibi olmalarını engelleyebilir ya da mesleklerini sürdürmeleri mümkün olmayabilir. Bu durum kişileri ailelerine daha da bağımlı hale getirebilmektedir. Çoğunlukla yetersiz ekonomik koşullarda hayatını sürdüren hastaların düzenli takip ve tedavileri de aksayabilir ve sonuç olarak hastalar daha fazla alevlenme ve daha fazla hastane yatışı ile karşı karşıya kalabilirler. Vesayet sorunlarıyla karşılaşabilirler, çeşitli hak kayıpları yaşayabilirler. Bunlara karşın düzenli takip ve tedavilerin sağlanması, bakım verenleri ya da kendileri tarafından uyarı işaretlerinin fark edilmesi sayesinde yeti yitimi, alevlenme riski ve hastaneye yatış oranları en aza indirilebilir. Hastalıklarının prognozunda ailenin, çevrenin olumlu yaklaşımı, sosyal hayata katılım ve tedavinin düzenli sürdürülmesi oldukça önemlidir. Ciddi ruhsal hastalığı olan kişilerin çoğu kez zekâ ve beceri sorunu olmaması, buna yönelik tedavi ve rehabilitasyon programlarının uygulanmasının önemini gösterir (Alataş ve ark., 2009).

Tüm bunlar dikkate alındığında ciddi ruhsal hastalığı olan hastaların yönetilmesinde tek başına hastane temelli ya da tek başına toplum temelli yaklaşım yeterli olmamakta, bu iki hizmeti bir denge içerisinde sunmak gerekmektedir. Bu modelde hastaları yaşadıkları toplumdan koparmadan takip ve tedavilerinin yapılacağı, evlerine yakın modern tesislerin sağlanmasının yanı sıra akut hastane başvurularını karşılayacak, gerektiğinde yatarak tedavilerinin düzenlenebileceği donanımlı hastaneler de mevcuttur. Bu modelle kişilerin yalnızca hastalık semptomlarının değil, yeti yitimlerinin de önüne geçilmesinin sağlanması, her hasta için bireysel ihtiyaçlarına yönelik hizmetlerin geliştirilmesi, gerektiğinde mobil hizmetlerin verilebilmesi amaçlanmıştır. Toplum ve hastane denge modeli için beş temel hizmet sunumu öngörülmüştür. Bunlar; (1) birinci basamak ile hastane hizmetlerinin entegrasyonu ve gerektiğinde gezici hizmetlerin verilmesi, (2) meslek edindirmeye yönelik rehabilitasyon hizmetleri dahil olmak üzere gündüz bakım hizmetleri, (3) diğer sağlık, sosyal hizmetler ve sivil toplum örgütleriyle (yaşlı sağlığı, psikoterapi hizmetleri, genel sağlık, ağız diş sağlığı, sosyal hizmetler, gelir desteği vb.) etkileşimde bulunulması, (4) akut yatan hasta hizmetleri, (5) yaşamını sürdürmesi için uzun dönemli konaklamasının planlanmasıdır (Çiçekoğlu & Duran, 2018; Thornicroft & Tansella, 2002).

Ruh Sağlığının Belirleyicileri

Ruh sağlığının korunmasında bireysel, sosyal, psikolojik ve duygusal birçok etken rol oynar. Ruh sağlığının sosyal belirleyicileri arasında demografik, ekonomik, çevresel, sosyo-kültürel belirleyiciler sayılabilir. Ruh sağlığını etkileyen temel demografik değişkenler yaş, cinsiyet ve etnik köken gibi değiştirilemez özelliklerdir. Ruh sağlığı sorunları yaşama olasılığını arttıran riskler hayatın her alanında ortaya çıkabilir. Yoksulluk, borçlar, istihdam kaybı ekonomik olarak risk oluştururken, kişilerin yaşadığı konutların özellikleri, bölge ve mahalle

alt yapısı, temiz su ve sanitoryona erişim, savaş ve doğal afetler kişiler üzerinde travmatik özellikleri de olan çevresel belirleyicilerdendir (Karabey & Arslan, 2021).

Kişilerin bireysel özellikleri insanları ruh sağlığı sorunlarına karşı daha savunmasız/riskli hale getirebilir. Yaş, cinsiyet, genetik predispozisyon değiştirilemez bireysel risk faktörleri arasında yer alabilir. Farklı yaş gruplarında farklı ruhsal bozuklukların sıklığının artması, kadınlarda anksiyete, erkeklerde madde kötüye kullanımı sıklığının fazlalığı bireysel farklılıklara örnek verilebilir (Karabey et al., 2020; Taycan & Coşkun, 2020; World Health Organization, 2022b). Öte yandan burada değiştirilemez olarak sözü geçen kişisel faktörlerin yaşam koşullarının iyileştirilmesi, iyi işleyen psikososyal destek mekanizmaları, bağımlılık önleyici etkin programların varlığı, sağlıklı yaşlanma programları gibi çok çeşitli halk sağlığı programlarıyla bir ruh sağlığı sorununa yol açması önlenebilir. Yani yaş, cinsiyet, genetik yatkınlık gibi bireysel risk faktörleri doğası gereği değiştirilemese de, kişilerin ruhsal iyilik hali güçlendirilerek hastalık oluşmasını engellemek mümkündür (Barry et al., 2015).

Siddete maruz kalma, eşitsizlikler ile mücadele sosyal hayatta, eğitim dengesizlikleri kültürel anlamda ruh sağlığının sosyal belirleyicilerindedir. Kişiler yaşamı boyunca var olan bu risklerden en çok gelişim döneminde etkilenirler. Yaşamın erken döneminde sert cezalandırmalar, kötü ebeveyn muamelesi, zorbalığa maruziyet yaşamın ilerleyen yıllarında ruh sağlığı sorunları açısından risk oluşturur. Ebeveynlerin ve öğretmenlerin bu konuda duyarlı olmaları önem taşımaktadır (Karabey & Arslan, 2021; World Health Organization, 2022b). Ruhsal hastalıkların yaklaşık yarısı çocuklukta (14 yaş altında) başlamaktadır; bu yüzden müdahale önlemlerinde çocuk ve ergenler hem risk grubunda olmaları hem de müdahalelerin en etkili olduğu grup olmaları nedeniyle öncelikli bir öneme sahip olmalıdır. Ebeveyninde/aile ortamında ciddi ruhsal hastalık, madde kullanım bozukluğu bulunması yine ruh sağlığı sorunlarının gelişimi açısından önemli bir risk oluşturur (Karabey & Arslan, 2021).

Sosyoekonomik gelişmişlikle risk kültürü arasında güçlü bir ilişki vardır. Yoksulluk travmanın bir belirleyicisidir. Travmatik olaylar, anlam duygusunun yitimine, bağlantı kurma güçlüklerine ve kontrol duygusunun yitimine yol açar. Çevresel risklerin yönetilememesi ruhsal iyilik halinin sürdürülebilirliğinin önünde bir engel oluşturur. Bu risklere COVID-19 pandemisi ve deprem gibi büyük afetlerin etkileri de eklendiğinde, ruhsal dayanıklılığa karşı yeni yükler toplum yaşamına katılmıştır. Toplumdaki travmatik deneyimler çaresizlik, güvensizlik, değersizlik ve belirsizlik zeminini güçlendirir. Ruhsal hastalıkların zemininde yatan otomatik düşünceler, böyle olumsuz ruhsal çevre etkisinden beslenir.

Ruh sağlığı sorunları tek bir nedenle doğrudan ilişkili olmayıp, birey ve çevresindeki pek çok faktörün karmaşık bir örüntü içinde etkileşimiyle ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle

yukarıda sözü edilen risk faktörlerinin varlığı kişilerin kesin ruh sağlığı sorunu yaşayacağı anlamına gelmez. Riskleri bilmek ve önlem almak sorunların ortaya çıkmasını geciktirebilir ya da önleyebilir.

Ruh Sağlığına Toplumsal Bakış/ Halk Sağlığı Yaklaşımı

Ruh sağlığının iyi olması toplumun sosyal ve ekonomik refahına katkıda bulunur, bunun tersi de geçerlidir. Ruh sağlığı sorunlarıyla mücadelede yalnızca kişilerin mevcut ruh sağlığı sorununa tedavi edici yaklaşımda bulunmak, toplumsal açıdan çözüme yeterli düzeyde katkı sunmaz. Bu yüzden koruyucu ruh sağlığı müdahalelerine ihtiyaç vardır. Koruyucu ruh sağlığı yaklaşımı ruh sağlığının korunması, geliştirilmesi ve güçlendirilmesini hedefler. Ruhsal sağlık sorunlarının artan yükünü azaltmanın ve genel sağlık ve refahı iyileştirmenin en sürdürülebilir yöntemi de, ruh sağlığının korunması ve geliştirilmesi ile mümkün görünmektedir. Yapılacak etkin müdahalelerin ruh sağlığı sorunları ile ilgili risk faktörlerini azaltmasının yanı sıra oluşturduğu olumlu sosyal ve ekonomik sonuçlar nedeniyle de birinci/ ikinci basamak sağlık hizmetlerine entegre edilerek uygulanması önemlidir (Barry et al., 2015).

Halk sağlığında klasikleşmiş korunma yaklaşımı temel (primordial), birincil (primer), ikincil (sekonder) ve üçüncül (tersiyer) olmak üzere dört basamaktan oluşur. Bu genel bir basamaklandırma değildir. Hastalıkla ilgili herhangi bir riskin oluşmasını önlemekten ortaya çıkmış olan hastalıkların komplikasyonlarını ve yeti kayıplarını önlemeye kadar geniş bir alanı kapsar.

Sağlığın geliştirilmesi ve teşviki çalışmaları önceliği primordial korunmaya vermeyi amaçlar. Tüm nüfusu hedef alan ve çoğunlukla ulusal politikalara ihtiyaç duyan yaklaşımlardır. Toplum ruh sağlığının korunması ve sürdürülmesinde herhangi bir risk faktörü gözetmeksizin tüm bireyler için sağlıklı çevre (ev, okul, işyeri vb.) oluşturmak, ruh sağlığının güçlendirilmesine yönelik eğitimler sağlamak primordial korunma olarak örneklenebilir.

Risk altında olan fakat ilgili hastalık yönünden halihazırda sağlıklı olan kişilere yönelik önlemler *birincil korunma* içerisinde yer alır. Birincil korunma ebeveyninde ciddi ruhsal hastalığı olan, alkol madde kullanan ebeveyni olan çocuklar ya da kronik ciddi bedensel hastalığı olan kişiler gibi yüksek riskli kişilerde önemlidir. Keza çeşitli özellikleri (etnik köken, ırk, din, toplumsal cinsiyet vb) nedeniyle sosyal dışlanma yaşayan gruplar, yoksulluk, işsizlik gibi ekonomik koşullar açısından dezavantajlı gruplar, ciddi ruh sağlığı sorunlarına karşı daha kırılgan durumdadırlar. Risk altındaki birey ve grupların stresten korunması, baş etme becerilerinin geliştirilmesi ve güçlendirilmesi ile ruhsal hastalıkların ortaya çıkış oranının azaltılabileceği, primer korunma sağlanabileceği bilinmektedir (Yıldız, 2011).

Henüz hastalık tanısı almamış bireylerde hastalığın erken tanı alması ile ilgili önlemler *ikincil korunma* önlemleri arasında yer alır. Ruhsal hastalıkların prelinik dönemde tanınması yeti yitiminin oluşmasını önlemede/geciktirmede oldukça önemlidir. Kronik ciddi ruhsal hastalık semptomları henüz tam olarak ortaya çıkmadan önce, kişilerde çevreleri tarafından bir şeylerin yolunda gitmediğini düşündüren uyarıcı değişiklikler olabilir. Uyku, iştah değişiklikleri, duygudurum değişiklikleri, önceden zevk alınan sosyal etkinliklere ilginin kaybolması, okul veya iş başarısının/işlevselliğinin olağandışı bir şekilde düşmesi, açıklanamayan konsantrasyon sorunları, görüntü, ses ve kokulara karşı hassasiyetin artması, kişinin çevresinden kopuk yaşamaya başlaması, tuhaf davranışlar, mantıksız düşünceler, başkalarından sebepsiz yere korkma ya da şüphelenme bu uyarıcı işaretler arasındadır. Birinci basamak sağlık çalışanlarına ruh sağlığı ve uyarıcı işaretler ile ilgili yeterli eğitim verilir ve bu değişiklikler erken fark edilerek bir ruh sağlığı profesyoneli tarafından müdahale edilebilirse, hastalığın ortaya çıkması geciktirilebilir ya da kişinin tamamen korunması sağlanabilir (Tablo 1).

Tanı almış kişilerde hastalık şiddetini ve ilişkili morbiditeleri azaltmaya yönelik girişimler *üçüncül önlemler*dir. Türkiye’de ciddi ruh sağlığı hastalığı olan kişilerin yeti yitimlerini azaltmaya ve istihdama yönelik psikososyal destek mekanizmaları ile kişilerin öz yeterliliklerini artırıp, toplumla kaynaşmalarını sağlamak için hizmet veren toplum ruh sağlığı merkezleri üçüncül korunma sağlamaktadır (Tablo 1) (Anthony T., 2022; Barry et al., 2015; Kisling & Das, 2022; Özgen Hergül, 2022).

Türkiye’de Sağlık Bakanlığı Tarafından Sunulan Koruyucu Ruh Sağlığı Hizmetleri

Ülkemizde halk sağlığı hizmetleri kapsamında yürütülen başlıca ruh sağlığı programları arasında şunlar sayılabilir:

- Çocuğun psikososyal gelişimini destekleme (ÇPGD) programı,
- Otizm spektrum bozukluğu (OSB) tarama ve tanılama programı,
- Çocuk izlem merkezi (ÇİM) çalışması,
- Birinci basamakta ruh sağlığını güçlendirme eğitimi (RSGÜÇ),
- Psikososyal destek (PSD) çalışmaları,
- Toplum ruh sağlığı merkezleri (TRSM),
- Farkındalık çalışmaları (İntiharı önleme farkındalık çalışmaları, damgalama ve ayırmıcılığa karşı farkındalığın oluşturulmasına yönelik faaliyetler)

Türkiye de ruh sağlığı hizmetlerinin sunulmasındaki en önemli sorunlardan biri ruh sağlığı alanında çalışan eğitimli insan gücünün sayısal yetersizliğidir. Bu personel eksikliği ruh sağlığı hizmetlerinde insan gücü tanımlarında yer alan uzman hekim, psikolog, psikolojik danışman, sosyal çalışmacı, psikiyatri hemşiresi ve çocuk gelişimci olmak üzere tüm meslek grupları için geçerlidir. (Karabey et al., 2020) Ayrıca doğrudan ruh sağlığı profesyoneli arasında yer almayan, ancak öncelikle birinci basamak sağlık çalışanları olmak üzere sağlık sektöründe hizmet veren diğer sağlık çalışanlarının da ruh sağlığından birincil ve ikincil korunma konusunda temel düzeyde eğitim almalarına gerek vardır.

Toplum Ruh Sağlığı Merkezleri

Türkiye'deki iyi uygulamalardan olan TRSM'ler, ciddi ruh sağlığı hastalığı olan kişilere ve bu kişilerin yakınlarına kolay erişebilecekleri sağlık hizmeti sağlayan, yaşadıkları ortamda takip ve tedavilerini yapan, hastalıkların alevlenmelerini ve kişilerin hastaneye yatışlarını azaltarak yeti yitimini azaltmaya yönelik hizmet veren merkezlerdir. Merkezlerde hastaların çok çeşitli sosyal kazanımlar elde etmesi sağlanmakta ve toplumdan dışlanmadan toplumla birlikte yaşamalarını sağlayacak beceriler kazanmaları desteklenmektedir. TRSM'leri ikinci/üçüncü basamak sağlık kurumları ile entegre olarak çalışmaktadır. TRSM'lerde psikiyatri uzmanı, psikolog, hemşire, sosyal çalışmacı, ergoterapist, uğraş terapisti ve diğer yardımcı personelden oluşan ruh sağlığı ekibi (TRSE) ile hizmet verilmektedir. TRSE'lerinin hastaların yönetiminde TRSM'lerin bağlı oldukları hastane birimleri ile entegre bir şekilde çalışarak gerektiğinde hastaneye yatış, tedavi planlanması ve hastaneden taburculuk gibi konularda, yataklı klinik ile birlikte karar verme sürecine de dahil olması planlanmışsa da bu işleyiş günümüzde henüz tam olarak oturmamıştır.

Planlanma 250.000 kişiye kadar olan nüfustan sorumlu bir TRSM iken, şu an yaklaşık 500.000 kişiye bir TRSM vardır. 2020 yılı itibariyle 78 ilde toplam 177 TRSM'nin 968 personel ile hizmet verdiği açıklanmıştır (Karabey et al., 2020; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021).

İlk TRSM 2008 yılında Bolu'da Bolu Ruh Sağlığı Hastanesine bağlı olarak açılmıştır. Bolu Toplum Ruh Sağlığı Merkezi çalışma bulguları ile TRSM'nde verilen hizmetlerin yaşam kalitesini, genel ve sosyal işlevselliği belirgin olarak artırdığı; yeti yitimini ise önemli oranda azalttığı saptanmıştır (Ensari, Gültekin, Karaman, Koç, & Beşkardeş, 2013). Diğer taraftan TRSM'lerin fiziksel ve personel donanımını değerlendirildiğinde, fiziksel alanları genel olarak daha yeterli iken personel eksikliği ve toplum tarafından merkezlerin işlevselliğinin bilinmiyor oluşu çarpıcıdır. Mekanları sağlamak önemli olmakla yeterli değildir. TRSM'lerde çalışacak donanımlı personelin sağlanması ve TRSM'ler ile ilgili topluma bilgilendirmenin yapılması

daha önceliklidir (Bilge et al., 2016).

Tablo 1. Koruyucu psikiyatri: Önleme-tedavi- rehabilitasyon girişimlerinin sürekliliği (Yıldız, 2011)

| Önleme | Tedavi | Rehabilitasyon |
|---|--|---|
| Riskli bireyin saptanması Öncü belirtilerin, uyarıcı işaretlerin belirlenmesi Ruhsal toplumsal yaklaşımlar | Erken müdahale Zamanında ve süreğen tedavi Depresmenin önlenmesi Yerinde tedavi | Hasta ve ailenin eğitimi Beceri eğitimi/bilişsel onarım İş ve uğraş tedavisi Toplumsal destekler |

Yurtdışından İyi Uygulama Örnekleri

Okullarda Ruh Sağlığının Geliştirilmesi ve İntiharın Önlenmesi (Kazakistan Örneği)
(UNICEF Education, 2022)

Kaynak: Mental health promotion and suicide prevention in schools (Kazakhstan).pdf (unicef.org)

2011 yılında Kazakistan dünyadaki en yüksek ergen intihar ölüm oranlarından birine sahipti; intihar, 15-19 yaş arası ergenler arasında önde gelen ölüm nedeniydi. UNICEF (Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu), 2012 yılından bu yana Ergen Ruh Sağlığı ve İntiharı Önleme (AMHSP) programını geliştirmek ve uygulamak için Kazakistan Hükümeti ile iş birliği yapmaktadır. Bu program, ulusal eğitim ve sağlık sisteminin ergenlerin ruh sağlığı ve psikososyal ihtiyaçlarına cevap verme kapasitesini güçlendirmeyi amaçlayan sektörler arası, okul temelli bir yanıttır. Bunu, risk altındaki kişilerin erken tespitini ve sevkini iyileştirerek, okulun ve halk sağlığı çalışanlarının kapasitesini geliştirerek, okul camiasına ruh sağlığı okuryazarlığı çalıştayları ve farkındalık yaratma kampanyaları yaparak gerçekleştirmektedir. AMHSP programı aynı zamanda okul ve sağlık profesyonellerine damgalamayı azaltma konusunda ebeveynlere ulaşma, farkındalık artırıcı materyaller dağıtma ve toplum ve halk sağlığı forumları düzenleme gibi stratejiler içermektedir. AMHSP, 2015-2018 yılları arasında iki bölgede pilot olarak uygulandı ve 477 ortaokulda 14-17 yaşları arasındaki 232.000 ergene (116.464 erkek ve 115.536 kız) ulaşıldı. UNICEF, 2018 yılında AMHSP'nin denetimini ortakları olan Bilim Vakfı ve NCMH'ye (Ulusal Ruh Sağlığı Merkezi) devretti ve bu kurumlar uygulamayı beş bölgede ek 1.124 okula genişletti. Ortaklar, yüksek risk altındaki ergenleri belirlemek ve onları eğitilmiş ruh sağlığı çalışanlarına yönlendirmek için kapsamlı bir dijital izleme sistemi oluşturdu.

Kazakistan Hükümeti AMHSP'yi ergen ruh sağlığı hizmetlerinin merkezi parçası olarak benimsedi ve ruh sağlığı hizmetlerine yönelik finansmanı %25 artırdı.

Sonuçlar

- AMHSP pilot uygulaması üzerinde yapılan bir değerlendirme, risk altında olduğu belirlenen ergenlerde tedavi sonrasında intihar düşüncesinde, depresyonda, anksiyetede ve streste

önemli bir azalma yaşadığını ortaya çıkardı.

- Yaklaşık 116.000 okul psikoloğu ve personeli, ergenlerin ruh sağlığı sorunlarını belirleme ve bunlara müdahale etme konusunda eğitim aldı.
- AMHSP pilot programına katılan 10.000'den fazla ergen (%4,5) ek hizmetlere yönlendirildi.
- 1.500'den fazla birinci basamak sağlık hizmeti ve ruh sağlığı çalışanına, akıl sağlığı sorunları veya intihar davranışı olan ergenlerin yönetimi konusunda eğitim verildi.
- Okul psikologlarına yönelik çevrimiçi eğitim platformu 25.000'den fazla kullanıcıya ulaştı.

Öğrenilen Dersler

- Damgalamayı azaltmak: Ergenlerin ruh sağlığı ve intiharı önleme hizmetlerine erişimini artırmak açısından kritik öneme sahiptir. Bu girişim, ergenlerin değerlendirme veya tedaviye katılımı konusundaki şüphelerini gidermek için ebeveynler ve bakım verenlerle birlikte çalışmayı ve programın çerçevesini intihar odağından ruh sağlığı ve iyilik hali vurgusuna kaydırmayı içeriyordu.
- Hizmet talebinin artışına hazırlıklı olmak: Programın başarısı, çok sayıda yönlendirmeye, profesyonel hizmetlere yönelik talebin artmasına ve dolayısıyla okul psikologlarına daha fazla destek ihtiyacına yol açtı. Programın başlarında ruh sağlığı hizmeti sağlayıcılarına grup danışmanlığı gibi daha fazla destek sağlanması, artan talebin karşılanmasına yardımcı olabilirdi.
- Savunuculuğu ve uzun vadeli değişimi etkilemek için verilerin gücünden yararlanmak: Ergen intiharına ilişkin ulusal araştırmadan elde edilen veriler, AMHSP programının uygulanmasında Eğitim Bakanlığı'nın desteğini almanın anahtarıydı. Uygulama sırasında veri toplanmasına öncelik verilmesi, değerlendirme bulgularının artan bölgesel savunuculuk çabalarına bilgi sağlamasına olanak tanıdı.

Sonraki Adımlar

UNICEF, ergenlerin uygun fiyatlı ve kapsayıcı psikolojik danışmanlığa erişebilmesini sağlamak için çevrimiçi danışmanlık platformu USupportMe'yi 2022'de ölçeklendirmeye devam etmeyi planlıyor. UNICEF aynı zamanda Magnificent Mei çizgi romanlarını ve bunlara eşlik eden Öğretmen Kılavuzu'nu ergenlerde psikososyal refahın geliştirilmesine, ruh sağlığı sorunlarının önlenmesine ve riskli davranışların azaltılmasına yardımcı olmak amacıyla uyarlamaya ve uygulamaya hazırlanıyor.

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Okullarda 10 Yıllık Sosyal ve Duygusal Öğrenme Deneyimi (2011-2021) (CASEL, 2021)

Kaynak: CDI-Ten-Year-Report.pdf (casel.s3.us-east-2.amazonaws.com)

ABD'de ülke çapında 1,7 milyon öğrenci için 12. sınıf öncesi eğitimin önemli bir parçası olarak sosyal ve duygusal öğrenme (Social Emotional Learning-SEL) modeli uygulanmaya başladı. Bu model, başarılı olabilmeleri için tüm öğrencilerin öğrenimini ve gelişimini nasıl tam olarak destekleyebileceklerini yeniden tasarlayan bir değişim olarak nitelendiriliyor. SEL'in akademik başarıyı artırmaya, okul ortamının iyileştirilmesine, ilişkilerin güçlendirilmesine, eşitlikçi uygulamalar geliştirilmesine, sağlık ve iyilik halinin iyileştirilmesine ve sonuçta öğrencileri hedeflerine ulaşmaya, sağlıklı yaşamlar yaşamaya hazırlamaya yardımcı olduğu belirtiliyor.

Program yürütücüleri şöyle diyor: “SEL, öğrencilere ders verme şeklimizden merkez ofiste birbirimizle etkileşim kurma şeklimize ve aileler ve topluluk ortaklarıyla etkileşim şeklimize kadar tüm bölge çalışmalarımızı şekillendirdi ve bilgilendirdi. Her birimiz SEL yolculuğumuzun farklı anlarındayken, SEL'in gücünü her gün görüyoruz. Bu, öğrencilerimizin okullarını ve topluluklarını geliştirmek için seslerini kullanma biçimlerinde ortaya çıkıyor. Akademik bir ders sırasında eleştirel düşünme ve işbirliği anlarında görülüyor”.

CASEL (Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning) yüksek kaliteli, kanıtla dayalı SEL'in okul öncesi eğitimden lise eğitimine kadar ayrılmaz bir parçası haline getirilmesine yardımcı olmak amacıyla kazanç gütmeyen bir platform olarak 1994 yılında kuruldu. İlk çalışmalarının çoğu, bu alan için kanıt tabanı oluşturmaya, neyin işe yaradığını ve hangi koşullar altında işe yaradığını incelemeye odaklandı. 2010 yılına gelindiğinde kanıtlar açtı: SEL öğrenciler, yetişkinler ve okul toplulukları için birçok olumlu faydaya yol açmaktadır. Yüksek kaliteli SEL programlarını deneyimleyen öğrenciler akademik olarak daha iyi performans gösterdiler, daha iyi sınıf davranışları gösterdiler, daha az duygusal sıkıntı yaşadılar ve kendileri, başkaları ve okul hakkında daha olumlu bir bakış açısına sahip oldular. Duyguları ve bakış açısını daha iyi anladılar, hedefler belirleyebildiler, çatışmaları çözebildiler ve sorumlu kararlar alıyorlardı. Ek olarak, okullar yetişkinler için sosyal ve duygusal öğrenmeyi destekleyen ortamlar oluşturduğunda öğretmenlerin yeterliliği ve memnuniyeti arttı, öğretmenler öğrencilerinin SEL yeterliliğini daha etkili bir şekilde destekleyebildi, personel tükenmişliği azaldı ve genel okul iklimi iyileşti. Bu güçlü kanıt, tüm öğrenciler için eğitimi sistematik olarak iyileştiren etkili SEL stratejileri, programları, uygulamaları ve politikalarının uygulanması konusunda uygulayıcılardan rehberlik talebinin artmasına yol açtı. 2011 yılında

CASEL sekiz okul bölgesiyle kaliteli, kanıta dayalı sosyal ve duygusal öğrenmeyi (SEL) incelemek ve ölçeklendirmek için bir girişim başlattı ve bu projeye İşbirliği Yapan Bölgeler Girişimi (CDI) adı verildi. Amacı, tüm okul bölgelerinin eğitime yaklaşımında kapsamlı bir değişiklik yaratmaktır. CDI, lansmanından bu yana ABD çapında 20 ortak bölgeyi kapsayacak şekilde genişledi. Bugün, toplam 1,7 milyon öğrenciye hizmet veren SEL hakkında bilgi edinmeye ve paylaşmaya devam eden 20 CDI bölgesi bulunmaktadır. 20 bölgenin tümü, CDI'ya katıldıklarından beri yalnızca uygulamayı sürdürmekle kalmadı, aynı zamanda okullarda, merkez ofis departmanlarında, politikalarda ve uygulamalarda ve bölge çapındaki kültürde SEL çabalarını da geliştirdiler. Son on yılda CDI, SEL'i büyük, karmaşık okul bölgelerinde eğitimin ayrılmaz bir parçası haline getiren sürdürülebilir ve kapsamlı bir girişim haline geldi.

Sosyal ve Duygusal Öğrenme (SEL) Nedir?

SEL, tüm gençlerin ve yetişkinlerin sağlıklı kimlikler geliştirmek, duyguları yönetmek ve kişisel ve kolektif hedeflere ulaşmak, başkaları için empati hissetmek ve göstermek, destekleyici ilişkiler kurmak ve sürdürmek ve sorumlu ve özenli kararlar almak olarak özetlenebilir.

CASEL'in beş yeterlilik alanı, çocukluktan yetişkinliğe kadar çeşitli gelişim aşamalarında ve farklı kültürel bağlamlarda öğretililecek ve uygulanabilecek beş geniş ve birbirleriyle ilişkili yeterlilik alanını ele almaktadır:

- Kişisel farkındalık • Öz yönetim • Sosyal farkındalık • İlişki becerileri • Sorumlu karar verme

SEL, anaokulu öncesinden 12. Sınıfa kadar tüm öğrencilerin sosyal, duygusal ve akademik yeterlilikleri öğrenme ve uygulamaya aktif olarak dahil ettiği eşitlikçi öğrenme koşulları yaratır.

SEL'in yakın hedefleri, güvenli ve destekleyici öğrenme ortamları oluşturmak ve duyguları anlama ve yönetme, olumlu hedefler belirleme ve bu hedeflere ulaşma, başkalarına ilgi ve ilgi duyma ve gösterme, olumlu ilişkiler kurma ve sürdürme becerileri dahil olmak üzere sosyal ve duygusal yeterlilikleri (SEC'ler) teşvik etmek ve sorumlu kararlar vermektir.

Çoğu eğitimci artık özel sınıf ortamları geliştirmenin öğrenci başarısı için temel olduğuna ve eğitimin ana hedefi olması gerektiğine inanıyor. K-12 okul müdürleri arasında yapılan temsili bir ulusal anket, SEL için güçlü bir destek olduğunu göstermektedir. Bu okul liderleri özel sınıf ortamları geliştirmenin öğretililebilir olduğuna ve öğrenciler için bir dizi olumlu sonuca yol açacağına inanıyor. Ayrıca, sistemik SEL'nin bölge ve çeşitli okul içi ve okul dışı paydaş grupları tarafından desteklendiği okullarda SEL uygulamasının daha yüksek olduğunu

da belirtmektedirler. Aynı şekilde ebeveynler, öğrenciler, işverenler ve bilim insanları da SEL ile desteklenmiş sınıf ortamlarının okulda ve hayatta başarı için önemli olduğu konusunda hemfikirdir.

SEL'in etkisini ve halk sağlığına ilişkin değerini gösteren çok sayıda meta-analiz gibi güçlü bilimsel araştırmalar da yapılmaktadır.

Kaynaklar

- Alataş, G., Karaoğlan, A., Arslan, M., & Yanık, M. (2009). Toplum Temelli Ruh Sağlığı Modeli ve Türkiye'de Toplum Ruh Sağlığı Merkezleri Projesi. *Archives of Neuropsychiatry/Noropsikiatri Arsivi*, 46.
- Anthony T. (2022). Warning Signs of Mental Illness. Retrieved 1.10.23, from <https://www.psychiatry.org/patients-families/warning-signs-of-mental-illness>
- Barry, M. M., Clarke, A. M., & Petersen, I. (2015). Promotion of mental health and prevention of mental disorders: priorities for implementation. *EMHJ-Eastern Mediterranean Health Journal*, 21(7), 503-511.
- Bilge, A., Mermer, G., Çam, M., Çetinkaya, A., Erdoğan, E., & Üçkuyu, N. (2016). Türkiye'deki toplum ruh sağlığı merkezlerinin 2013-2015 yıllarının profili. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2), 1-5.
- Bora Başara, B., Soyutun Çağlar, İ., Aygün, A., Özdemir, T. A., Kullali, B., Ünal, G., et al. (2022). *T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2021*.
- CASEL. (2021). 2011 to 2021: 10 Years of Social And Emotional Learning in U.S. School Districts Elements for Long-Term Sustainability of SEL. Retrieved 1.12.2023, from <https://casel.org/cdi-ten-year-report/>
- Çiçekoğlu, P., & Duran, S. (2018). Dünyada ve Türkiye'de toplum temelli koruyucu ruh sağlığı hizmetleri. *Ünsal Barlas G, editör. Toplum Ruh Sağlığı Hemsireliği. Ankara: Türkiye Klinikleri*.
- Ensari, H., Gültekin, B. K., Karaman, D., Koç, A., & Beşkardeş, A. F. (2013). Bolu Toplum Ruh Sağlığı Merkezi hizmetlerinin şizofreni hastalarındaki yaşam kalitesi, yeti yitimi, genel ve sosyal işlevsellik üzerine etkisi: Bir yıllık izleme sonuçları. *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 14(2).
- Erol, N., Kılıç, C., Ulusoy, M., Keçeci, M., & Şimşek, Z. (1998). Türkiye ruh sağlığı profili raporu. *Birinci baskı, Ankara*.
- Karabey, S., & Arslan, Ş. (2021). Ruh Sağlığına Halk Sağlığı Penceresinden Bakmak: Toplum Ruh Sağlığı. In B. Tokuç (Ed.), *Toplum Ruh Sağlığı* (1 ed., pp. 1-7). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Karabey, S., Kayı, İ., Topuzoğlu, A., Şavlı Emiroğlu, P., Oflaz, F., Kılıç, B., et al. (2020). Toplum Ruh Sağlığı. In S. Üner & P. Okyay (Eds.), *Türkiye Sağlık Raporu-2020: Hipokrat Yayıncılık*.
- Kisling, L. A., & Das, J. M. (2022). *Prevention strategies StatPearls [internet]: StatPearls Publishing*.
- Özgen Hergül, G., Helvacı Çelik, FG. (2022). Bir kavram olarak koruyucu ve toplum temelli psikiyatri. In Özgen Hergül G (Ed.), *Psikiyatri Uygulamalarının Koruyucu ve Toplum Temelli Boyutları* (pp. 1-8). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2004). Ulusal Hastalık Yüğü ve Maliyet Etkililik Projesi, Hastalık Yüğü Final Raporu. *Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzısıhha Merkezi Müdürlüğü, Başkent Üniversitesi*.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2021). Ulusal Ruh Sağlığı Eylem Planı (2021-2023) Available from <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/dokumanlar-4.html>
- Taycan, O., & Coşkun, B. (2020). Ruh sağlığını güçlendirme: Kavramlar, kanıtlar, uygulamalar. *Ankara: Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları*.
- Thornicroft, G., & Tansella, M. (2002). Balancing community-based and hospital-based mental health care. *World psychiatry*, 1(2), 84.

- UNICEF Education. (2022). Mental Health and Psychosocial Support Case Study, Mental health promotion and suicide prevention in schools, Kazakhstan. Retrieved 1.12.2023, from [https://www.unicef.org/media/118146/file/Mental%20health%20promotion%20and%20suicide%20prevention%20in%20schools%20\(Kazakhstan\).pdf](https://www.unicef.org/media/118146/file/Mental%20health%20promotion%20and%20suicide%20prevention%20in%20schools%20(Kazakhstan).pdf)
- World Health Organization. (2022a). Mental disorders. Retrieved 27.08.2023, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders/>
- World Health Organization. (2022b). Mental Health. Retrieved 27.08.2023, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
- Yıldız, M. (2011). Koruyucu psikiyatri açısından psikiyatrik iyileştirim. *Türkiye Klinikleri J Psychiatry-Special Topics*, 4(4), 82-85.
- Zimbres, T. M., Ruiz, J. B., & Bell, R. A. (2022). Conservative Media Use and Childhood COVID-19 Vaccine Information: A Test of the Contradictory Health Information Processing Model. *J Health Commun*, 27(4), 250-261.

14. BÖLÜM / CHAPTER 14

OLAĞAN DIŞI DURUMLAR-AFETLER VE HALK SAĞLIĞI

UNUSUAL SITUATIONS-DISASTERS AND PUBLIC HEALTH

Hülya GÜL*, Muhammed ATAK**

*Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: hulyagul@istanbul.edu.tr

**Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: muhammed.atak@istanbul.edu.tr

DOI: 10.26650/B/LSB30LSB60.2024.032.014

ÖZ

Afetler, insanların yaşam düzenini ve toplumun normal işleyişini bozan ve toplulukların elindeki kaynaklarla başa çıkma yeteneklerini aşan doğal veya insan kaynaklı olaylardır. Bu durumlar, sadece fiziksel hasarlarla sınırlı kalmayıp, ekonomik ve sosyal yapıları da derinden etkileyerek ciddi maliyetlere yol açar. Afetler yalnızca kısa dönem etkileriyle değil, aynı zamanda uzun vadede yarattıkları sonuçlarla da toplumların karşı karşıya kaldığı sorunları artırır. Afet tıbbi, afet riskleriyle karşı karşıya kalan toplumun olumsuz sağlık durumlarını önlemek ve azaltmak için sağlık hizmet ve tesislerinin afet öncesi ve sonrası dönemde çalışır durumda kalmasını sağlamayı amaçlar. Afet yönetimi, bu tür olaylara hazırlıklı olmayı, etkili müdahalede bulunmayı ve toplumları tekrar normal yaşantılarına döndürebilmeyi hedefler. Afet yönetimi süreçleri, sessiz dönemden başlayıp, alarm, izolasyon, dış yardım ve rehabilitasyon dönemlerini kapsar. Her bir süreç, afetin etkilerini azaltmaya ve toplumun iyileşme kapasitesini artırmaya yöneliktir. Halk sağlığı açısından, afetlere yaklaşım birincil (önleme ve hazırlıklı olma), ikincil (afet sonrası ve hemen sonrasında alınacak önlemler) ve üçüncül (toplumun düzeninin iyileştirilmesi) koruma olarak yapılandırılır. Bu çerçevede, bulaşıcı hastalıkların kontrolü, çevre sağlığı yönetimi, beslenme organizasyonu ve psikososyal destek önemli bileşenlerdir. Afet yönetimi, aynı zamanda, toplumların afetlere karşı daha dirençli hale gelmelerini sağlayacak kurumsal yapılanmaların ve politikaların geliştirilmesini de içerir. Bu yaklaşımla, afetler karşısında toplumların daha hızlı ve etkili bir şekilde toparlanmaları sağlanmış olur.

Anahtar kelimeler: Olağandışı durum, afet, afet yönetimi

ABSTRACT

Disasters are events, either natural or man-made, that disrupt the normal functioning of society and exceed the coping capabilities of communities with their available resources. These situations not only cause physical damages but also deeply affect the economic and social structures, leading to significant costs. Disasters increase the challenges faced by communities not just with their immediate effects but also through their long-term consequences. Disaster management aims to be prepared for such events, effectively respond, and help communities return to their normal lives. Disaster management process includes phases from the silent period, through alert, response, external assistance, to rehabilitation. Each phase is aimed at reducing the effects of disasters and increasing the community's recovery capacity. From a public health perspective, approaches to disasters are structured as primary (prevention and preparedness), secondary (measures during and immediately after a disaster), and tertiary (restoration of community order) protection. In this context, controlling infectious diseases, environmental health management, nutrition organization, and psychosocial support are critical components. Disaster management also involves developing institutional structures and policies that enhance the resilience of communities against disasters. With these approaches, communities are enabled to recover more quickly and effectively in the face of disasters.

Keywords: Unusual situation, disaster, disaster management

Giriş

Afetler, *normal varoluş koşullarını, toplumun yaşam düzenini bozan ve etkilenen topluluğun uyum gösterme kapasitesini aşan aşırı olumsuz durumlara neden olan olaylardır*. Doğal afetler (deprem, sel, çığ, heyelan, kazalar), yoğun göçler, savaşlar, bulaşıcı hastalıklar, salgınlar vb. bu duruma yol açabilir. Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğüne göre afet:” *Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olay. Afet bir olayın kendisi değil, doğurduğu sonuçtur*”. Olağan üstü durum (ODD) ise “*Doğal afetler, tehlikeli salgın hastalıklar veya ağır ekonomik bunalımlar, Anayasa ile kurulmuş hür demokrasi düzenini ortadan kaldırmaya yönelik yaygın şiddet hareketlerine ait ciddi belirtilerin ortaya çıkması veya şiddet olayları nedeniyle kamu düzeninin ciddi şekilde bozulması gibi durumlarda, geçici bir yönetim modeli uygulanmasını gerektiren hâl. Olağanüstü hâl yönetimlerinin sınırlı yönetimler olduğu ilgili yasada da belirtilmiş ve bu süre altı ayla sınırlandırılmıştır*” diye tanımlanmıştır (Afet, T.B., & Başkanlığı, 2014). Dünyada ve ülkemizde iklim ve çevre koşullarındaki bozulma, çarpık kentleşme afetlerin şiddeti ve sıklığını artırmıştır. Bu nedenle afetlerin ekonomik ve sosyal maliyetleri ciddi boyutlara ulaşmıştır; Özellikle sel ve fırtına gibi doğal afetler, ekonomik gelişme kalıpları, nüfus artışı, kentsel aşırı kalabalık nedeniyle kötü planlama, güvensiz yerleşimler, artan inşaatlar ve iklim değişikliğine bağlı olarak son yıllarda artmaktadır (Lahsen, 2022; Ward,2020; James, 2021).

Olağandışı durumların ortak özellikleri şunlardır. Birden ortaya çıktıklarından hızlı reaksiyon alınmalıdır. Etkilenen kişi sayısının fazla olması nedeniyle normal koşullara göre ayarlanmış mevcut tıbbi kaynaklar yetersiz kalabilir. Oluşan hasarlar maruz kalanlara kısa zamanda ulaşmayı zorlaştırabilir, tehlikeli hale getirebilir. Doğuracağı sonuçlar insanların ruhsal ve fiziksel sağlığını olumsuz etkiler. Doğa olayları sonucu oluşmalar, insan faaliyetleri sonucu ortaya çıkanlar ve karmaşık insani aciller olarak sınıflandırılır. Doğal afetler, doğa olayları sonucunda oluşurlar. Depremler, su baskınları, toprak kaymaları, çığlar, kasırgalar, volkanik faaliyet, kuraklıklar bunlar arasında sayılabilir. İklimsel ve jeolojik olarak oluşumları sınıflandırılır. İnsan kaynaklı afetler ise doğa olaylarının dışında kalan ve insanların yaşam, üretim, sosyal ve politik faaliyetleri sırasında ortaya çıkan olağan dışı durumlardır. Savaşlar, çatışmalar, teknolojik felaketler, endüstriyel kazalar, etnik temizlik, çölleşme bu durumlara örneklerdir. Ani olanlar (Patlamalar, yangınlar, çarpışma, düşme, yayılma, dökülme, radyoaktif ve kimyasal sızıntılar); Sinsi-sürekli olanlar (Kuraklık, kıtlık, açlık, kimyasal-radyasyon etkilenimi ve sera etkisi, çevre kirliliği); Savaşlar ve çatışmalar (Konvansiyonel silahlarla

veya kimyasal, biyolojik veya nükleer silahlarla oluşan savaşlar, çatışmalar) olarak ayrılır. Savaşlar, kuraklık, kıtlık, açlık,  lleŐme, epidemiler, yavaş -uzun süreli oluşur (ebi, 2023).

Afetler, sessiz, alarm, izolasyon, dış yardım, rehabilitasyon dönemi olarak sıralanan aŐamalardan geçerler (CDC, 2018; Khorram-Manesh, 2021).

Sessiz dönem:  rg tlenme, planlama, alarm sistemleri kurma, yasal düzenlemeler, toplumun eğitimi, altyapının güçlendirilmesi gibi düzenlemeleri kapsar.

Alarm dönemi: Alarm döneminin özünü afetin yetkililer tarafından haber alınması ve olası sonuçlarının değerlendirilmesi oluşturur. İlk alarm döneminin ortalama olarak, iki saat ile üç beş gün kadar olduğu kabul edilir. Bir afetten iki saat önce haberdar olunması çok önemlidir. Bu sürede toplum güvenli yerlere tahliye edilerek, ölüm ve yararlanmaların tamamı  nlenbilir. İkinci alarm dönemi ise erken haber alma, değerlendirme ve tahminler, haber verme, toplumun alarma geçmesi aşamalarından oluşur.

İzolasyon dönemi: Afetin başladığı ilk andan, afete uğrayan toplumun Şok ve izolasyonunu üzerinden attığı ana dek geçen süreye denilir. Genellikle olayın boyutuna göre üç ile yetmiş iki saat kadar s rd Ğu kabul edilir. Daha sonraki dönem kendini ve yakın çevreyi kurtarma, olayı tam olarak öğrenme, organize olma gibi eylemlerdir.

Dış yardım dönemi: Dış kaynakların durumu haber almasından başlayarak olay yerine gönderilen dış yardımların kesilmesine kadar geçen zamana denir. Genel olarak üç gün ile üç ay kadar sürer.

Rehabilitasyon Dönemi: Bölgedeki yıkılanların yerine yenilerinin yapılarak, toplumun normalleŐme durumuna getirilmesi eylemine afetin rehabilitasyonu, bunun için geçen süreye de rehabilitasyon dönemi denir. Genellikle üç ay ile üç yıl süreceği varsayılır.

Benzer Şekilde halk sağlığı açısından afetlere yaklaşım, birincil, ikincil ve üçüncül koruma olarak yapılandırılır (Najafi, 2017; Rajabi, 2022).

Birincil Koruma: Önleme, hazırlıklı olma, erken tanı ve uyarmayı kapsar. İçeriği Şunlardır: İnsan ve toplumun çevresindeki afet risk ve etkenlerini yok etmek, yok edemediği afet risk ve etkenlerini toplumdan uzaklaŐtırmak, ayırmak, onların insana ulaşmasını engellemek, afet etkenlerine karşı insanları duyarsız hale getirmek, afet etkenlerine karşı insanları güçlü kılmak.

İkincil Koruma: Afet sırasında ve hemen sonrasında alınacak önlemleri içerir. Afetlerden sonra sağ kalanların dörtte üçünün yarım saat sonra diğerlerini kurtarma çabasına giriŐtiĐi

görülyor. Bu durumda toplumun yaygın eğitimi ile bu çabaların başarısı artırılabilir. Gerek yerel gerekse uluslararası yardım kuruluşları arasında işbirliği alt yapısını oluşturma ve bunları organize etmek (haberleşme, ulaşım vb.) başarıyı arttıracaktır.

Üçüncül Koruma: Toplumun düzeninin iyileştirilmesi için yapılan çalışmalardır. Zarara uğrayanların uygun yerlere yerleştirilmesi, kısa sürede yaşayabilecekleri barınak ve konut yapımı, oluşan olumsuz durumların rehabilitasyonudur. Ayrıca bulaşıcı hastalıkların, salgınların kontrolü, toplumun ekonomik ve psikososyal olarak toparlanması, kıtlık, toplu göçler gibi konularla ilgilenir.

Birincil koruma ve hazırlık aşamasında yapılacaklar şu başlıklar altında toplanabilir.

Kurumsal Düzenlemeler: Politika oluşturmak, ulusal ve bölgesel afet organizasyonu yapmak, tehlikeyi harita üzerinde göstermek (Küresel kuraklık, deprem haritaları oluşturmak vb.), su sistemlerinin duyarlılık analizini yapmak, depolanmış artılmış suların kaybını önlemek, yeterli içme suyu sağlamak ve bunu sürdürmek, yangın söndürmek için su sağlamak, politika oluşturmak vb.

Toplum Bireylerine Yönelik Önlemler: Bütün aile bireyleri ve çalışanlar ev içinde, okulda ve iş yerlerindeki güvenli ve tehlikeli yerleri bilmelidir. Tüm topluma ilk yardım kuralları öğretilmelidir. Aile, tehlike durumunda nerede bulunacağını ve nasıl haberleşeceğini bilmelidir. Herkes acil telefon numaralarını bilmelidir. Telefon hatlarının kilitlenmesi durumunda bölge dışında olan bir yakın belirlenmeli, afetler için gerekli malzemenin bulunduğu çanta vb. hazır bulundurulmalıdır.

Halk Sağlığı Hizmetlerinin Planlanması: Halk Sağlığı sorumlusu önceden belirlenmelidir. Bu kişi çevre sağlığı müdahaleleri konusunda tecrübeli olmalıdır. Yetkilendirmesi önceden yapılmış kişi ODD'de görevinin başında olmalıdır. Yerel yönetimlerle koordinasyon önceden planlanmalıdır. Bölgede çevre sağlığı görevlilerine teknik destek sağlayacak, sürekli hizmet veren teknik bir merkez kurulmalıdır.

Yaşanan afetler risk yönetiminde bütüncül yaklaşımın önemini vurgulamaktadır. Tüm afet olayları ile ilgili yapılması gerekenler özetle zarar azaltma, hazırlıklı olma, olaya müdahale, iyileştirme başlıkları altında incelenir. Bunların her biri diğerine bağımlı olup, birbirlerini izleyen, daha önce yapılanların etkisi bir sonraki aşamada görülen, süreklilik göstermesi gereken eylemlerdir. Afet tehlikesi ve riski belirlenmeli, mümkünse önlenmeli veya büyük kayıplar doğurmaması için gereken önlemler alınmalıdır. Toplum afet tehlikesi ve riski konusunda bilgilendirilmeli, bilinçlendirilmeli ve baş edebilme kapasitesi geliştirilmelidir. Afet yönetimi

için uygulanan mevzuat ve kurumsal yapılanma geliştirilmeli, araştırma-geliştirme politika ve stratejileri belirlenmeli ve uygulanmalıdır. Bir hazırlık süreci, yanıt ve toparlanma için politika geliştirilmesi, etkilenebilirliğin değerlendirilmesi, olağandışı durum planlaması, eğitim ve öğretim, izleme ve değerlendirme gibi etkinlikleri içerir. Kriz yönetimi, en hızlı şekilde afet sırasında oluşan durumların saptanması, seçenekler arasından o anki duruma en doğru yanıtı seçip uygulanması işlevlerini kapsar. Etkilenebilirlik değerlendirmesi olarak haritalar, acil bağlantılar, değerlendirme hazırlığı, afet planlamasının bir parçası olmalıdır (Samah, 2019; Rose, 2017; Kıran, 2023).

Acil karar verme süreçlerinde bulguların doğru değerlendirilebilmesi için eldeki mekanizmalar net bir şekilde tanımlanmış olmalıdır. Bunlar;

- 1.Yönetim yapısı (Acil yanıt ekipleri, kontrol, komuta, iletişim, olağandışı durum eĐĐüdümler ve olağandışı durum sonrası gözden geçirme hizmetleri).
- 2.Yönetim rolleri (Role göre tanımlama, kuruma göre yanıt verme, sektöre ve olağandışı durum işlem merkezlerine göre tanımlama).
- 3.Bilgi yönetimi (Harekete geçirme, acil değerlendirme, bilgi işleme, toplumu bilgilendirme, rapor hazırlama, çevirisini yapma ve yorumlama).
4. Kaynak yönetimi (Kaynakların koordinasyonu ve yönetimi, finansal işlemler, dış yardımlar).

Acil sağlık yanıtı, her zaman veri toplanmasını beklemek durumunda değildir. Deneyimler göstermiştir ki, olağandışı durumların halk sağlığı üzerinde önceden tahmin edilebilen özgün etkileri vardır. Seçilmiş acil yanıtlar önceden planlanmalı ve hızlı sağlık değerlendirmesi sonuçları beklenmeden işleme konmaya hazır olmalıdır. Kamplarda yaşayan yerinden olmuş toplumlarda, çocuklarda kızamık salgını görölme riskinin yüksekliği buna bir örnektir. Ülke içinde veya komşu ülke sınırında büyük nüfus gruplarının yerinden olması riski yüksek ülkelerde, hazırlıklı olma planlarının bir parçası olarak ulusal bağışıklama programında bu tür salgınları önleyecek stratejilere yer verilmelidir. Deprem gibi ani etkili olağandışı durum riski yüksek ülkelere uyan bir başka örnek; bu bölgelerde rutin hastane yönetimi içinde kitlesel yaralanmaların yönetimi planlarının formüle edilmesi ve düzenli acil durum tatbikatlarına yer verilmesidir. Yine kimyasal üretim alanı olan toplumlarda kimyasallara maruz kalma durumunda yapılacak tedavi için standart rehberlerin önceden oluşturulması, kimyasal bir kaza olduğunda doğru olgu yönetimini mümkün kılar. Afet yönetiminde hazırlıklı olmak, yerel, ulusal ve uluslararası düzeyde devamlı bir izleme ve geliştirmeyi gerektiren karmaşık bir

süreçtir. Bu uygulamalar, hükümet, akademik camia ve sivil toplum örgütlerinin hazırladığı eğitimler ile sağlanabilir (Stratton, 2022; WHO, 2021).

Bir kontrol listesi de hazırlanabilir, bu liste şu soruları içerir. Olağandışı durumlara hazırlıklı olma, yanıt verme ve toparlanmayla ilgili uygulanan ulusal sağlık politikası var mı? Bu etkinliklerini sunma, geliştirme ve eşgüdüm sağlama ile görevli bir kişi var mı? İlgili olarak ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde ne tür eğitim etkinlikleri yapılmış? Hangi örgütler bu etkinliklerde yer alıyor? Bu konularla ilgili Sağlık Bakanlığı, Birleşmiş Milletler(BM) örgütleri ve hükümet dışı örgütler arasında hangi ortak etkinlikler düzenlenmektedir? Sağlık Bakanlığı, sivil savunma ve anahtar rolü olan diğer bakanlıklar (Tarım Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı) vb. arasında olağandışı durumlara hazırlıklı olma etkinlikleri için eşgüdüm nasıl sağlanmaktadır? Doğal veya insan eliyle oluşan ya da diğer olağandışı durumlarda sağlık yanıtı için operasyon planları var mı? Hastane acil sağlık hizmetleri için her hastanenin yanı sıra ulusal düzeyde de kitlesel yaralanmalarda yönetim planları geliştirilmiş mi? Sağlıkla ilgili olağandışı durumları erken saptayabilmek için hangi sağlık ve beslenme surveyansı ölçümleri yapılmış? (yüksek riskli mevsimler, bilinen coğrafi bölgeler, yerinde erken uyarı sistemleri, kurulmuş ulusal referans laboratuvarları ağı ve etkili çalışan ulusal surveyans sistemi). Çevre sağlığı hizmetleri yönünde hangi hazırlıklı olma adımları atılmış? Olağandışı durumlarda geçici yerleşim yeri olarak binalar ve alanlar belirlenmiş ve düzenlenmiş mi? Sağlık hizmetleri için ne tür koşullar hazırlanmış? (Temel sağlık hizmetleri, uzmanlık hizmetleri, personel, malzeme, su ve sanitasyon gibi ayrıntılar dahil). Hızlı sağlık yanıtını kolaylaştırmak için ne tür kaynaklar hazır tutulmakta? (Sağlık bakanlığında organize bir iletişim merkezi, olağandışı durum bütçesi, ulaşım olanakları, acil tıbbi malzemeler vb.). Acil sağlık yanıtında anahtar rolü olan insan ve malzeme kaynakları hakkında güncel bilgi sistemi var mı? (güncel izlenen zorunlu ilaç rehberi, motorlu araçlar vb.), Olağandışı durum planlarını sınamak için ne tür olanaklar var? (tatbikat, egzersiz vb.).

Şu acil sağlık yanıtı yapılanmaları da mutlaka oluşturulmuş olmalıdır. Sağlık Bakanlığı içinde acil sağlık yanıtı için tam yetki ve sorumluluk verilmiş bir makam; Tüm düzeylerde acil sağlık yanıtı için net sorumlulukları olan yönetim yapıları; (toplum, ilçe, bölge ve merkezi düzeyde acil sağlık komiteleri). Merkezden taşraya dek net bir acil sağlık yönetimi komuta zinciri; Sağlık bakanlığı, ulusal acil yardım ve toparlanma örgütleri, DSÖ, UNICEF (Birleşmiş Milletler Çocuk Fonu), UNHCR (Birleşmiş Milletler-BM- Mülteciler Yüksek Komiserliği), UNDP (Birleşmiş Milletler Gelişme Programı), WFP (Birleşmiş Milletler Gıda Programı). Hükümet dışı örgütler sağlık ve beslenmeyle ilgili bilateral ve hükümetler arası örgütler ve yapılar arasında tüm düzeylerdeki bağlantılar. Sağlık, altyapı, ulaşım, güvenlik ve araştırma, sosyal refah alanlarındaki diğer sektörlerle işbirliği (İrdem,2023; Torani 2019; Yeşil, 2017).

Afetler planlandığı gibi gitmeyebilse de plan yapmak her Şeyin baŐıdır. Sağlık hizmetleri planlanırken çok sektörlü yaklaşıma ve birinci basamak sağlık hizmetlerine öncelik verilme-lidir (Sur, 2023). Bu yapılacak her türlü yardımın planlanmasında, risk gruplarının belirlenmesinde, önemli sağlık sorunlarının ortaya çıkarılıp önlemler alınmasında yardımcı olacaktır. Bu değerlendirme sırasında öncelikle toplumun demografik özellikleri, daha önceki sağlık durumu, beslenme durumu, mortalite ltleri, morbidite ltleri ile ilgili bilgiler toplanmalıdır. Toplam nüfus, nüfusun yaş ve cinsiyet yapısı (rn. 0-4 yaş, 5 yaş üzeri nüfus sayısı). Risk grupları ve toplam sayısı (0-4 yaş ocuk, gebe / emzikli kadın vb.), ortalama aile büyüklüğü göz önüne alınmalıdır. Bu bilgileri toplamak için hızlı ve kk bir araştırma yapılabilir. Bunun için bir örnekleme seçilir, genellikle 50 veya 100 hane /çadır yerleşim birimi yeterlidir. Her beş veya onuncu yerleşim birimi örneğe alınarak gerekli bilgiler elde edilip, yerleşim yeri bütünü için tahminler yapılabilir. Bölgeye sürekli yeni yerleŐenler oluyorsa yeni gelenler için de bir kayıt sistemi oluşturulmalıdır. Sağlık hizmetlerinin planlanmasında, toplumun afet öncesi sağlık durumu, aynı zamanda gelenekleri, inançları, tabuları ile ilgili de bilgi edinilmelidir. Bu konuda toplanması gereken temel bilgiler, daha önceki temel sağlık sorunları ve koruyucu sağlık hizmetlerinin niteliği (rn. aşılama oranları), sağlık hizmeti kaynakları, önemli sağlık inançları, alışkanlıkları vb.dir. Bu bilgiler elde kayıt var ise bu kaynaklardan elde edilebileceği gibi, toplum liderleri ve sağlık çalışanları ile görüŐülerek de toplanabilir. Sürveyans - düzenli bilgi toplama, toplumun önemli sağlık sorunlarını, ölümleri, doğumları, sağlık hizmetinin kullanımını içerebilir. Bu veriler yalnızca sağlık kuruluşlarına başvuran hastalarla ilgili olmamalı topluma dayalı bilgileri içermelidir. Bilgi toplama sırasında (günlük veya haftalık olarak düzenlenebilecek) standart bir bilgi formu geliştirilmelidir. Rutin bilgi toplama sistemi Şu konuları içerebilir; Sık karşılaşılan sorunlar olarak ishal, akut alt solunum yolu enfeksiyonları, malnutrisyon vb. Potansiyel salgın hastalıklar olarak, kızamık, sıtma ko-lera, tifo vb. Sağlık hizmet kullanımı ile ilgili bilgiler ise haftalık poliklinik sayısı, ev ziyareti sayısı, aşılanan ocuk sayısı, haftalık yeni gebe sayısı vb. Yeterli barınak, uygun-yeterli su, atıkların kontrolü, gıdaların korunması, vektörlere karşı korunma öncelikli sorunlardır. Sık görülenler salgın hastalıklar da ishalleri hastalıklar, solunum yolu hastalıkları, vektörle geçenler, temasla geçen olarak sıralanabilir. Risk grupları da yalnız çocuklar, yalnız geçen kadınlar, psikolojik sorunlular, sosyal ve etnik azınlıklar-mülteciler, travma geçirmiŐ çocuklar, fiziksel engeli olanlar, yalnız yaŐlıları içerir (Reid, 2022; Adepoju, 2022; WHO, 2015).

Afet sırasında triaj da bu konuda uzmanlaŐmıŐ kişiler tarafından titizlikle uygulanması gereken en önemli konulardandır (Christian,2019). Triağ, kısaca ayırım, sınıflama olup, tıbbi ve etik gereksinimlerin çakıŐması anlamına gelmektedir. Olağandışı koşullarda sevk zinciri

olarak da tanımlanabilir. Acil, olağanüstü durumlarda triajın yanı sıra verilecek tıbbi hizmet için gerekenlerin saptanması da önceliklidir. Bu sınıflandırma sonucunda hekimler ve sağlık personeli iyileşebilecek düzeyde yaralanmış, olanaklar ölçüsünde çok sayıda kişiyi kurtarmayı hedeflemelidir. Irk, milliyet, din, görüş, yaş, cinsiyet ve özel ya da silahlı bir gruba üye olunması gibi özellikler üzerine kurulmuş her türlü ön yargıdan uzak olunmalıdır. Yaralıların sınıflandırılması öncelik sırasına göre şöyle yapılmalıdır. Birinci derecede öncelik taşıyanlar, yaşamsal tehlikede olan ve acil tedaviye gereksinimi olanlardır. Acil ve yoğun bakıma gereksinim duyarlar, erken ve uygun tedavi uygulanırsa hayatta kalma şansları oldukça yüksektir. Örnek olarak, obstruktif solunum yolu yaralanmaları, hipovolemik şok, batın içine kanama, damar yaralanmaları, zehirli maddelerle kontaminasyon vb. verilebilir. İkinci derecede öncelik verilecekler acil tedaviye gereksinimi olmayanlar, ciddi durumdaki yaralılardır. Bir süre bekletebilirler, fakat bu bekletme yaşam şanslarını azaltmamalıdır. Birden çok kırıklar, komplikasyonsuz kafa travmaları, açık kırıklar, turnike ile kontrol edilebilen kanamalar, göze penetre yaralar gibi. Üçüncü derecede öncelikliler ise özel gereksinimleri olmayan, gözetim altında olması gereken fiziksel travmalılardır. Sonradan durumu kritikleşebilecek hastalar (semptomsuz kafa travmaları, yüzeysel kafa travmaları) ile yüzeysel sıyrıkları, ekimoz v.b. bulguları olan hastalardır. Son sırada ciddi durumda olup, eldeki tedavi kaynakları ile iyileştirilmesi mümkün olmayacak kadar ağır yaralılar (ümitsiz olgular) ile ölenler vardır.

ODD'da Çevre Sağlığı Yönetimi

Felaket sonrasında acil sağlık müdahalelerinin temel hedefi, olağanüstü duruma maruz kalan toplumda epidemi oluşumunu önlemek ve kötüleşen sağlık koşullarını iyileştirmektir. Çevrede bulunan, insan sağlığını, diğer canlıların varlığını, gelecek nesilleri ve diğer canlıları olumsuz etkileme olasılığı olan faktörlerin belirlenmesi, değerlendirilmesi, düzeltilmesi, kontrol altına alınması, önlenmesi için yapılan bütün etkinlikleri kapsamaktadır. Genellikle çevre sağlığı sorunlarının öneminin kavranamaması nedeniyle olumsuzluklar yaşanmaktadır. Oysa çevre sağlığı ile ilgili önlemler basit, ucuz ve etkilidir. Doğal felaketler, salgın hastalıkların oluşmasına yol açarak morbidite ve mortalite düzeyini yükseltebilmektedirler. Olağanüstü durumlarda mikroorganizmaların yayılmaları için birçok faktör mevcuttur. Kanalizasyon suları ile kontamine olan temiz su sitemleri, su kaynaklı ve gıda kaynaklı hastalıkların meydana gelmesinde birincil faktördür. Bu tür sorunlar ODD'de çevre yönetimi planının yapılmasını gerekli kılar (Özer, 2023). Çevre sağlığı hizmetleri kapsamında afetlere hazırlık için yapılması önerilenler özetle aşağıda sıralanmıştır.

Gerekli insan gücü planlaması yapılmalıdır. Sonradan karışıklık çıkmaması için konusu ile ilgili uzman kişiler görev ve sorumluluklarını önceden bilmelidir. Yakını bulunmayan engel-

lilerin bakım ve hijyeninden sorumlu kişi ve ekipler, bakım merkezleri önceden belirlenmeli, planlanmalıdır. Afetten etkilenmeyecek bölgelerde depolanmış yeterli miktarda tekerlekli sandalye bulunmalıdır. Yakını bulunan engellilerin ailelerinin yanında kalması daha uygundur. Öncelikle topluma yeterli miktarda su temin edilmelidir. ODD sonrası, önceden belirlenecek görevliler Şehirin etkilenmemiŐ kesimlerinden su örnekleri alıp özellikle bakteriyolojik yönden değerlendirmelidir. Afet durumlarında akut evrede kişi baŐi asgari su ihtiyacı günlük 5 litredir. Bu sadece içme ve pişirme için olan miktardır. Gerekli hijyeni sağlamaya yeterli değildir. Bu yüzden bu miktar, daha sonra kişi baŐi günlük 20 lt'ye çıkarılmalıdır. Bu miktar mevsime ve toplumun alışkanlıklarına göre değişebilir. Afet sırasında yararlanılacak olan su kaynakları ve bunların çadır kentlerle bağlantısı belirlenmiş olmalıdır. Tank ve depolardaki artık klor 0,3-0,5 mg/L olmalıdır. Suyun bulanıklık ve pH'ı kontrol edilmelidir. Arıtım için gerekli kimyasallar afetten etkilenmeyecek depo ve yapılarda muhafaza edilmelidir. Gezici halk sağlığı laboratuvarı hazır bulundurulmalıdır. Temel analizler mümkünse kitten bağımsız standart yöntemlerle yapılmalıdır. Suların bakteriyolojik kirliliğini hızlıca gösteren kitler kullanıma sokulmalıdır. Laboratuvarlar, ağır metaller, toksik kimyasallar vb.ni değerlendirebilecek altyapıya sahip olmalıdır. Şehir planlaması yapılırken, ODD'da kullanılabilecek çadır kampı bölgeleri önceden belirlenmelidir. adır kampı olarak seçilmiş yerlerde, parklarda, stadyumlarda, açık alanlarda önceden kanalizasyon ve su Őebekesi bağlantıları yapılmalıdır. Ancak bu sistemlerin çalıŐmama ihtimaline karşı, uygun tuvalet çukurları öngörülmelidir. Tuvalet alanı ve tuvalet çukurlarının yerleri önceden belirlenmelidir. Tuvalet çukurları; yeraltı sularını, kuyuları ve çevreyi kirletmeyecek Şekilde yapılmalıdır. Mümkünse atık su ve tuvaletler, kanalizasyon sistemine bağlanmalıdır. Bu mümkün değilse; uygun teknikle yapılmış tuvalet çukurları, septik tanklar, sıvı atık arıtım sistemleri, taŐınabilir tuvaletler kurulmalıdır. Kamp alanında durgun su birikintileri önlenmelidir. Kamp atıklarının gömüleceği çukurların yeri uzakta olmalıdır. Atıkların toplanması ve uzaklaŐtırılmasıyla ilgili sistem önceden kararlaŐtırılmalı ve uygulanmalıdır. Sağlık çadırlarından çıkacak enjektör, iğne, pansuman malzemesi gibi atıkların uzaklaŐtırılmasıyla ilgili sistem, önceden kararlaŐtırılıp belirlenmeli ve uygulanmalıdır. Kolerada cesetler doğrudan bulaştırıcıdır; veba ve tifste ise cesetlerin taşıdığı bulaŐtırıcı bit ve pireler etkilidir. Salgınlarda ve diğer gerek görülebilecek durumlarda cesetler kireç kaymağı ile sterilize edilmelidir. Cesetler hayvanlardan korunmalı ve en kısa sürede gömülmelidir. Ölüm oranı yüksek olursa cesetlerin toplanması önceliklidir. El yıkamanın ihmal edilmesi, fekal-oral yol ile yayılan hastalık salgınlarına yol açabilir. El yıkama olanağı sağlamadan eğitim vermenin yararı yoktur. Musluklu bidon veya açılır-kapanır taŐınabilir el yıkama muslukları hazırlanmalıdır. Sabun sağlanması da mühim olduğundan 250-500 gr/kişi/ay olacak

şekilde gerekli sabun stoku önceden yapılmış olmalıdır. Bölgede bulunan vektörlerin varlığı yetersiz hijyen, doğal yaşam alanlarının tahribatı gibi durumlarda artacaktır. Seçilen kamp yerleri bunların yaşamasına ve üremesine elverişli olmamalıdır. Bu etkenler daha yumurta, larva aşamasındayken yapılacak müdahale daha etkilidir. ODD’da oluşabilecek aşırı kalabalık da bazı etkenlerin kişiden kişiye yayılmasını kolaylaştıracaktır. Çadırların kalabalık olması engellenmeli, kişisel hijyen uygulamalarına dikkat edilmelidir. Hastalık taşıyıcı etkenler aracılığıyla yayılan hastalıklara yakalanmış olanlar, erken belirlenmeli ve tedavileri sağlanmalıdır. Sahipsiz hayvanlara barınak yapılması ve toplanması sağlanmalıdır. Hayvan ölüleri de hiç bekletilmeden 6-24 saat içinde gömülmeli veya yakılmalıdır. Bu işlemten sonra ortam temizlenip dezenfekte edilmelidir. Sağlık hizmetlerinde kullanılan tüketim malzemesi ile ilgili malzemeler depolarda saklandığından genellikle gereksinim olduğu ODD’da, kullanım sürelerinin dolduğu görülmektedir. Bu nedenle ülkedeki tüm sağlık kuruluşları için ayrılan malzemeler, gereksinimin %5-10 fazlası olmalı; depoya ilk giren, ilk kullanılır mantığıyla kullanılmalıdır. İhtiyaç halinde bu fazla malzeme, günü geçmemiş olarak hazır bulunacaktır. Afetten önce verilen kronik hastalık tedavisi devam ettirilmelidir. Saha koşullarında doğum hizmeti verecek altyapısı olan sağlık birimleri kurulmalı, gerekli malzeme sağlanmalıdır. Aşılama için gerekli malzeme ve altyapı sağlanmalıdır. Rutin aşılama hizmetlerine en kısa zamanda başlanmalıdır. Afet dönemlerinde ülkenin her tarafından gelen gıyecek yardımlarının bir merkezde toplanıp ihtiyaca göre dağıtılması, savurganlığı önleyecektir. Kuru temizlemecilerin çamaşır temizleme ve ütülenmesi konusunda önceden örgütlenmesi ve koordinasyonun sağlanması faydalı olacaktır. Afet durumunda ütülenenin çok önemli bir hijyenik uygulama olduğu unutulmamalıdır. ODD’nin ilk dönemlerinde toplumsal tepkiler görülebilir. Gruplar arası çatışmalar, kışkırtmalar olabilir. Halka güvenli bilgi sağlayacak radyo kanalları önceden belirlenmiş olmalı, özel ve resmi müesseseler güveni sarsacak yayın ve tutumlardan kaçınmalıdır. Çadır kentlerde gruplaşmayı önleyecek tedbirler alınmalıdır. Kamplar arasında özellikle yiyecek sunumu olmak üzere önemli nitelik farkları olmamalıdır. Mama yardımları kontrollü yapılmalı, emzirme broşürleri dağıtılmalıdır. Kentte bulunan kimyasal madde depoları, önemli risk faktörüdür. Su kaynaklarını ve toprağı tehlikeli düzeyde kirletebilir. ODD öncesinde kimyasal depolarının yeri tek tek belirlenmiş olmalıdır. ODD’da sızma, patlama, yayılma vb. riski olanlar şehir dışına taşınmalıdır (Dobrinkova, 2023; Kouadio, 2012; Suk, 2020).

ODD’de Beslenme Organizasyonu

Afet durumunda beslenmenin organizasyonunu sağlayacak personel, diyetisyen, doktor, hemşire, psikolog, diğer ilgili meslek mensupları ve yardım kuruluşlarının görevlileri, mahalli idare yöneticileridir (Borlu, 2022; Toland, 2023; Miyagawa, 2020). Başlangıçta çabuk bozul-

mayan yiyeceklerden oluşan gıda yardımları kabul edilmelidir. İlerleyen süreçte bozulmaları önlemek amacıyla soğuk hava depoları ve buzdolaplarının sağlanması gereklidir. Doğal bir felaket sonrası aileler ilk Őoku atlatıp yiyecek hazırlama kapasitelerini kazandıklarında evlerinde veya geçiici barınaklarında tüketmeleri amacı ile kuru gıdalar verilmelidir. Bazı durumlarda, toplu beslenmeye alternatif olarak ortak alanlara mutfaklar kurularak dayanıklı erzakların bu mutfaklarda aileler tarafından hazırlanması sağlanabilir. Sadece anne sütü alması mümkün olmayan bebeklerin hazır mamaları almalarını ve güvenli biçimde kullanılmasını sağlamak amacıyla, bebek mamalarının dağıtımı ve kullanımını titizlikle izlenmelidir. Beslenmenin bu dönemde afetzedeler üzerinde büyük psikolojik önemi vardır. İlk bir iki gün servise hazır yemekler sunulur. Daha sonra geçiici mutfaklar kurulur. Bu dönemde özellikle tüketimi kolay, çabuk bozulmayan gıda maddeleri sağlanmalıdır. Tahıllar (ekmek, bisküvi, pirinç, makarna, bulgur vb.), yumurta, yağlar, kuru baklagiller (nohut, mercimek, vb.) konserve yiyecekler (et, balık, vb.), Şeker, tuz. Bu dönemde yeterli koşullar (sağlıklı su ve mutfak ortamı vb.) sağlanamadığından taze sebze ve meyve gibi besinlere başlangıçta yer verilmez. Kısa dönem beslenme hizmeti genelde bir iki gün eşgüdüm olmaksızın, duygusal, gönüllü çabaları ile yürütölmektedir. Geçmiş deneyimler ve yönetim planı olsa bile, organizasyon güçlüğü yaşanır. Yaş gruplarına göre uygulama oldukça güçtür. Ancak kısa dönemde beslenme hizmetlerinin organizasyonu sırasında özel ilgi ve dikkat gerektiren durumlar vardır. Anne sütü ile beslenme afet durumlarında ve iyileştirme sürecinde çok önemlidir ve yaşam kurtarıcıdır. İlk saatlerde sadece sıcak bir içecek moral yükseltici bir etki yaratacaktır. 2-10 gün içerisinde sahra mutfağından piŐirilen yemekler verilebilir. Bir yemekhane düzeni kurulmalıdır. Çocuk, hamile ve emzikli kadınlara üç öğün yemek verilmelidir. On günden sonra afetzedelere mutfak malzemesi, yemek malzemesi verilerek kendi yemeklerini kendilerinin yapması sağlanmalıdır. Yiyecekler seçilirken bölge insanının alışık olduğu türden olmasına dikkat edilmelidir. Özellikle çocuk ve kadınlar beslenme sorunları yönünden izlenmelidir.

Gıdaların acil durum sırasında ve hemen sonrasında tüketimi güvenli olmayabilir. Yetersiz sanitasyon, temiz su sağlanamaması ve gıda hazırlama için gerekli Őartların oluŐturulamaması, gıda kaynaklı salgınların meydana gelmesinde etken olur. Felaketin etkilerini doğrudan yaşamakta olan insanlar, malnutrisyon, Şok ve diğer travmalar açısından da risk altında olabilecekleri için tüketecekleri gıdalarının mutlaka güvenli olması gerekmektedir. Tüm hastalıklarda olduğu gibi gıda kaynaklı hastalıklara karşı da hassas olan risk gruplarında (bebekler, gebeler ve yaşlılar) güvenilir gıda tüketimi sağlanmalıdır. Birçok koŐulda su kaynaklı tehditler ile gıda kaynaklı tehditler ilişkilidir ve ayrılamazlar. Bu sebeple su, kontamine bir gıda olarak düşünölmeli ve kullanmadan önce kaynatılarak ya da farklı dezenfeksiyon yöntemleriyle te-

mizlendikten sonra tüketilmeli veya gıda bileşimine dahil edilmelidir. DSÖ, afet durumlarında halk sağlığını korumak adına güvenilir gıda için uygulanması gereken kuralları içeren bir rehber hazırlamıştır (Mwamakamba, 2012). Bu rehber, gıda güvenliğini sağlamak için hem gündelik hayatta hem de olağanüstü durumlar ile karşılaşıldığı zamanlarda hatırlatıcı olarak önemlidir. Bir felaket anında ve sonrasında, özellikle sel ve tsunamilerde gıdalar patojen mikroorganizmalarca kontamine olmuş olan yüzey sularıyla kontamine hale gelebilir. Bu konuda gerekli dikkat ve hassasiyet ayrıca gösterilmelidir.

ODD’de Bulaşıcı Hastalıklar ve Kontrolü

Olağandışı durumlar (ODD), toplumların sağlık altyapısını ciddi şekilde tehdit eder ve bulaşıcı hastalıkların yayılmasına zemin hazırlar. Doğal afetler, çatışmalar veya toplu göç gibi olaylar genellikle sağlık hizmetlerinin kesintiye uğramasına, yaşam koşullarının kötüleşmesine ve toplumsal direncin zayıflamasına neden olur.

Afetlerden sonra ilk günlerde travma ve yaralanmalar öncelikli sağlık sorunlarıyken, ikincil faktörler bulaşıcı hastalıkların artmasına yol açabilir (Kouadio et al., 2012). Örneğin, içme suyu ve sanitasyon altyapısının hasar görmesi, kalabalık barınma koşulları ve yetersiz beslenme hastalık yayılımını hızlandırır. Yavaş başlayan ODD’lerde, yani kuraklık ve zorunlu göç durumlarında, bulaşıcı hastalıklar ciddi halk sağlığı sorunlarına dönüşebilir.

ODD sonrasında, özellikle su ve gıda kaynaklı hastalıklar, hava yoluyla bulaşan hastalıklar ve vektör kaynaklı hastalıklar yaygınlaşır. İshaller, kolera ve dizanteri gibi su ve gıda kaynaklı hastalıklar; kızamık, tüberküloz ve akut solunum yolu enfeksiyonları gibi hava yoluyla bulaşan hastalıklar; sıtma ve dengue gibi vektör kaynaklı hastalıklar, ODD’deki başlıca sağlık sorunlarıdır (Kouadio, 2012)

Bulaşıcı hastalıkların yönetimi, özellikle sağlık altyapısının zayıfladığı, kaynakların kısıtlı olduğu ve halk sağlığı sistemlerinin aksadığı zamanlarda hayati önem taşır. Bulaşıcı hastalıkların kontrolü ve yönetimi için yapılması gerekenleri şöyle sıralayabiliriz;

- Erken Uyarı ve Hızlı Yanıt Sistemleri:

ODD’de bulaşıcı hastalıkların erken teşhisi ve hızlı yanıt verilmesi kritik önem taşır. Sağlık bilgi toplama sistemlerinin kurulması, hastalıkların izlenmesi ve laboratuvar destekli tanı yöntemlerinin kullanılması, salgınları sınırlamada etkili olur.

- Risk Faktörlerinin Analizi ve Ortamın Düzenlenmesi:

Risk faktörlerinin analizi, hastalıkların belirlenmesinde ve gerekli önlemlerin alınmasında önemli rol oynar. İçme suyu temini ve atık su yönetimi, kişisel hijyen, gıda güvenliği ve

kalabalık barınakların düzenlenmesi gibi çevresel müdahaleler, hastalık yayılımını önlemek için temel adımlardır (Hutton & Chase, 2017; WHO, 2023).

- Sağlık Eğitimi ve Toplumun Güçlendirilmesi:

Toplumun bilgilendirilmesi ve sağlık eğitimi, bireylerin kendilerini ve toplumu koruma yeteneğini artırır. Bu eğitimler, hijyen uygulamaları, enfeksiyon kontrol önlemleri ve sağlık hizmetlerine erişim konularını kapsayabilir (WHO 2021).

- Aşılama ve Bağışıklama:

Aşılama, özellikle kızamık ve tüberküloz gibi hava yoluyla bulaşan hastalıklara karşı toplum bağışıklığını artırarak salgın riskini azaltır. Aşı kampanyaları, ODD'deki yaygın hastalıklar için temel müdahaleler arasında yer alır (Çalışkan & Özcebe, 2013).

Tetanoz Aşısı: Afet bölgesine giren herkese, son beş yıl içinde rapel doz uygulanmamışsa tek doz Tetanoz/Difteri (Td) toksoidi yapılmalıdır. Bu, afetlerde yaygın olan yaralanmalarda tetanoz riskini azaltır.

Hepatit A Aşısı: Afet sonrası toplanma alanlarında yaşayanlar, afetten kurtulanlar, yardım eden görevliler ve sağlık personeline, eğer bağışıklık yoksa tek doz hepatit A aşısı yapılmalıdır. Aşı, hepatit A salgınlarını önlemek için kritik öneme sahiptir.

Kızamık Aşısı: Afet ve mülteci durumlarında, özellikle barınak veya mülteci kamplarında yaşayan 15 yaş altı tüm çocuklara rapel doz kızamık aşısı yapılmalıdır. Kızamık, yoğun nüfuslu ve hijyen koşullarının düşük olduğu alanlarda hızla yayılabilir.

Influenza Aşısı: Afet bölgesindeki herkesin aşılması, enfeksiyon ve solunum yolu hastalıklarının yayılma riskini azaltır. Özellikle kalabalık barınaklarda yaşayanlar ve sağlık personeli için önemlidir.

Varicella Aşısı: On iki aydan büyük herkes, daha önce suçiçeği geçirmediyse veya aşılanmadıysa aşılanmalıdır. Kalabalık barınaklar ve mülteci kampları gibi yerlerde suçiçeği hızla yayılabilir.

Hepatit B Aşısı: Riskli kişilere, özellikle tıbbi bakım yapanlara ve afet kampında çalışanlara üç doz hepatit B aşısı yapılmalıdır. Afet durumlarında artan tıbbi müdahaleler ve kan nakilleri hepatit B riskini artırır.

Kuduz Aşısı: Özellikle hayvan barınağında çalışanlar ve afet sonrası hayvanlarla teması olabilecek kişilere üç doz aşı önerilir. Afetler, insanlarla vahş hayvanlar arasındaki teması artırabilir.

Tifo ve Sarı Humma Aşısı: Bu aşılar afet sonrası aşılama programında genellikle rutin olarak yer almaz ancak bölgesel risklere göre değerlendirilebilir (Köse, Ş., & Çavdar, G. 2021)

- Sağlık Altyapısının Güçlendirilmesi:

ODD sonrası sağlık altyapısının hızla iyileştirilmesi ve güçlendirilmesi, bulaşıcı hastalıkların yönetimi için esastır. Sağlık hizmetlerinin kesintisiz sürdürülmesi ve halk sağlığı müdahalelerinin etkinliği, bu altyapının dayanıklılığına bağlıdır. ODD sonrası bulaşıcı hastalıklarla mücadele edebilmek için entegre bir sağlık hizmeti sistemi ve güçlü halk sağlığı altyapısının hızlı ve etkin bir şekilde devreye alınmasıyla mümkün olur.

Psikososyal Destek ve Toplumun Yeniden Yapılandırılması

Afetlerin çok yönlü etkileri, bireyler ve topluluklar için uzun vadeli rehabilitasyon ve destek sistemlerinin oluşturulmasını zorunlu kılar. Psikososyal müdahalelerin önemi, bu süreçteki bireysel ve toplumsal direncin artırılmasında yadsınamaz bir rol oynar. Afet sonrası sunulan psikososyal müdahaleler, afetzedelerin ruh sağlığını desteklemeye yöneliktir. Bireysel ve grup terapileri, afetzedelerin travma sonrası yaşadıkları stresi, anksiyete ve depresyonu yönetmelerine olanak tanır. Çocuklar ve gençler için uygulanan oyun ve sanat terapileri ise, onların duygularını ifade etmelerine ve yaşadıkları olayları işlemelerine yardımcı olur (Drury, 2019). Eğitim programları, afetlerin psikolojik etkileri konusunda toplumu bilinçlendirmek ve bireyleri afetlere karşı daha dirençli hale getirmek için tasarlanmıştır (Drury, 2019). Bu programlar, afetlerle başa çıkma stratejilerini, kişisel ve toplumsal düzeyde afet hazırlığı bilgilerini içerir ve toplumun kendi kendine yardım etme kapasitesini artırır.

Afet sonrası iyileştirme sürecinde toplum katılımının teşviki, tüm topluluk üyelerinin sesinin duyulmasını ve eşit katılımına katkı sağlar (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2014). Sosyal adalet, kaynakların adil dağıtımı ve hassas grupların desteklenmesi ile toplumda dayanışmayı güçlendirir, böylece etkilenen sosyal doku ve toplumsal bağların da onarılmasını sağlar (Lee, 2022; Kaniasty, 2020; Aldrich & Meyer, 2015).

Bu bütünlük yaklaşım, afet sonrası toplumun psikolojik ve sosyal toparlanmasını destekler ve dirençli bir yapı oluşturulmasına katkıda bulunur. Psikososyal destek ve toplumsal yeniden yapılandırma, afet yönetiminin temel bileşenleri olarak kabul edilir ve sürdürülebilir iyileşme için kritik öneme sahiptir.

Kaynaklar

Adepoju, O. E., Herrera, L., Chae, M., & Han, D. (2022). Optimizing Disaster Preparedness Planning for Minority Older Adults: One Size Does Not Fit All. *International journal of environmental research and public health*, 20(1), 401. <https://doi.org/10.3390/ijerph20010401>.

- Afet, T. B., & Başkanlığı, A. D. Y. (2014). Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğü. TC Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Deprem Dairesi Başkanlığı, Ankara. <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu>
- Aldrich, D. P., & Meyer, M. A. (2015). Social Capital and Community Resilience. *American Behavioral Scientist*, 59(2), 254-269. <https://doi.org/10.1177/0002764214550299>
- Borlu A (2022). “Olağan Dışı Durumlarda Beslenme”, Editor: İsmet çebebi, Elçin Balcı, Olağan Dışı Durumlarda Halk Sağlığı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, pp.47-56.
- Christian M. D. (2019). Triage. *Critical care clinics*, 35(4), 575–589. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2019.06.009>.
- Çalışkan, C., & Özcebe, H. (2013). Afetlerde Enfeksiyon Hastalıkları Salgınları ve Kontrol Önlemleri. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 12(5).
- Çebi E, Çöl M (2023). Acil Durumlar ve Afetlerde Halk Sağlığı Hizmetleri, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları: 476, ISBN: 978-605-136-685-2, E-ISBN: 978-605-136-686-9, Ankara.
- Dobrinkova, N., & Nikolov, O. (Eds.). (2023). *Environmental Protection and Disaster Risks: Proceeding of the 2nd International Conference on Environmental Protection and Disaster Risks and 10th Annual CMDR COE Conference on Crisis Management and Disaster Response (Vol. 638)*. Springer Nature.
- Drury, J., Brown, R., González, R., & Miranda, D. (2019). Emergent social identity and observing social support predict social support provided by survivors in a disaster: Solidarity in the 2010 Chile earthquake. *European Journal of Social Psychology*, 49(7), 1278-1293.
- Hutton, G., & Chase, C. (2017). Water Supply, Sanitation, and Hygiene. In C. N. Mock, R. Nugent, O. Kobusingye, & others (Eds.), *Injury Prevention and Environmental Health (3rd ed., Ch. 9)*. Washington, D.C.: The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525207/> doi: 10.1596/978-1-4648-0522-6_ch9
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. (2014). *Community engagement and accountability*. Retrieved from <https://www.ifrc.org/document/cea-guide>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2018). *Public health emergency preparedness and response capabilities*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services.
- İrdem, İ., & Efe, M. E. R. T. (2023). Deprem, dirençli kent ve acil afet yönetimi: Türkiye örneği. *Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisi*, 4(2), 241-276.
- James J. J. (2021). The Intersection of Disaster Medicine with Climate and Health. *Disaster medicine and public health preparedness*, 15(5), 535–536. <https://doi.org/10.1017/dmp.2021.324>
- Shaluf, I. M. (2007). An overview on disasters. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 16(5), 687-703.
- Kaniasty, K. (2020). Social support, interpersonal, and community dynamics following disasters caused by natural hazards. *Current Opinion in Psychology*, 32, 105-109. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.07.026>
- Khorrām-Manesh, A., Goniewicz, K., Hertelendy, A., & Dulebenets, M. (Eds.). (2021). *Handbook of disaster and emergency management*. Kompendiet.
- Kıran, Ő. (2023). Sağlıkta afet ve acil durumlara hazırlık bağlamında ulusal ve uluslararası mevzuat, Olağan Dışı Durumlarda Sağlık Yönetimi, 319.
- Kouadio, I. K., Aljunid, S., Kamigaki, T., Hammad, K., & Oshitani, H. (2012). Infectious diseases following natural disasters: prevention and control measures. *Expert review of anti-infective therapy*, 10(1), 95-104.
- Köse, Ő., & Çavdar, G. (2021). Afetlerde aşılama ve profilaksi. In Ő. Köse (Ed.), *Afetler ve Enfeksiyonlar (1. baskı, ss. 37-41)*. Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Lahsen, M., & Ribot, J. (2022). Politics of attributing extreme events and disasters to climate change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 13(1), e750.
- Lee, D. W. (2022). The Effects of Social Support on Disaster Resilience: Focusing on Disaster Victims. *International Journal of Public Administration*. <https://doi.org/10.1080/01900692.2022.2093365>

- Miyagawa, N., Tsuboyama-Kasaoka, N., Harada, M., & Nishi, N. (2020). A review of factors associated with nutritional problems and improvement initiatives after natural disasters. *The Japanese Journal of Nutrition and Dietetics*, 78(Supplement), S111-S120.
- Mwamakamba, L., Mensah, P., Fontannaz-Aujoulat, F., Hlabana, M., et al. (2012). The WHO five keys to safer food: a tool for food safety health promotion. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, 12(4), 6245-6259.
- Najafi M, Ardalan A, Akbarisari A, et al. (2017). The theory of planned behavior and disaster preparedness. *PLoS Curr Disasters*. 9: 1-16.
- Özer A., Buğdaycı R., Bulut İ. (2023). Deprem Alanlarında Çevre Sağlığı Kılavuzu, Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı Ankara www.hsgm.saglik.gov.tr, www.deprem.saglik.gov.tr.
- Rajabi, E., Bazary, J., Delshad, V., & Khankeh, H. R. (2022). The Evolution of Disaster Risk Management: Historical Approach. *Disaster medicine and public health preparedness*, 16(4), 1623–1627. <https://doi.org/10.1017/dmp.2021.194>.
- Reid, C., & Hillman, C. (2022). Children in a disaster: health protection and intervention. *BMJ military health*, 168(6), 473–477. <https://doi.org/10.1136/bmjilitary-2021-002010>.
- Rose, D. A., Murthy, S., Brooks, J., & Bryant, J. (2017). The evolution of public health emergency management as a field of practice. *American journal of public health*, 107(S2), S126-S133.
- Samah, A. A., Zaremozhzabieh, Z., Shaffril, H. A. M., D'Silva, J. L., & Kamarudin, S. (2019). Researching natural disaster preparedness through health behavioral change models. *American journal of disaster medicine*, 14(1), 51–63. <https://doi.org/10.5055/ajdm.2019.0315>.
- Stratton S. J. (2022). Disaster Research and Evaluation Frameworks-RETRACTED. *Prehospital and disaster medicine*, 37(3), E15–E16. <https://doi.org/10.1017/S1049023X14000260>.
- Suk, J. E., Vaughan, E. C., Cook, R. G., & Semenza, J. C. (2020). Natural disasters and infectious disease in Europe: a literature review to identify cascading risk pathways. *European journal of public health*, 30(5), 928-935.
- Sur, H. (2023). Depremlerde Sağlık Yönetiminde Deprem Epidemiyolojisinin Önemi.
- Toland, J. C., Wein, A. M., Wu, A. M., & Spearing, L. A. (2023). A conceptual framework for estimation of initial emergency food and water resource requirements in disasters. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 90, 103661.
- Torani S, Majd PM, Maroufi SS, Dowlati M, Sheikhi RA. (2019) The importance of education on disasters and emergencies: A review article. *J Educ Health Promot* Apr 24;8:85. doi: 10.4103/jehp.jehp_262_18. PMID: 31143802; PMCID: PMC6512217.
- Ward, P. J., Blauhut, V., Bloemendaal, N., Daniell, J. E., de Ruiter, M. C., et al. (2020). Natural hazard risk assessments at the global scale. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 20(4), 1069-1096.
- WHO (2015)Ethics in epidemics, emergencies and disasters: research, surveillance and patient care: training manual, World Health Organization, ISBN 978 92 4 154934 9 (NLM classification: W 50).
- WHO (2021).Guidance on preparing for national response to health emergencies and disasters. Geneva: World Health Organization;. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- World Health Organization. (2023). Türkiye earthquake: external situation report no. 5: 13–19 March 2023 (No. WHO/EURO: 2023-7145-46911-68823). World Health Organization. Regional Office for Europe.
- Yeşil, S. T. (2017). Sağlık afet ve acil durum planlarında genel yaklaşımlar ve ülkemizde kullanılan planlar. *Turkish Journal of Public Health*, 15(3).

15. BÖLÜM / CHAPTER 15

KAZALAR VE YARALANMALAR

ACCIDENTS AND INJURIES

Halim İŞSEVER*, Muhammed ATAĞ**

*Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: hissever@istanbul.edu.tr

**Doç. Dr., Muhammed ATAĞ, İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: muhammed.atak@istanbul.edu.tr

DOI: 10.26650/B/LSB30LSB60.2024.032.015

ÖZ

Kazalar ve yaralanmalar, bireylerin hayatlarını derinden etkileyebilen ve sağlık sistemleri üzerinde büyük bir yük oluşturan önemli halk sağlığı sorunlarıdır. Trafikten eve, iş yerlerinden endüstriyel alanlara ve spor faaliyetlerine kadar geniş bir yelpazede meydana gelen bu olaylar, ciddi can ve mal kaybına neden olabilmekte, kalıcı sakatlıklara yol açabilmektedir. Halk sağlığı yaklaşımı, risk faktörlerinin belirlenmesi, etkili müdahale stratejilerinin uygulanması ve koruyucu önlemlerin teşvik edilmesini içerir. İlk olarak, bireyler ve topluluklar arasında risk bilincinin artırılması, eğitim programları ve kampanyalar aracılığıyla gerçekleştirilir. İkincil koruma, kazaların erken teşhisi ve müdahalesini içerirken, üçüncül koruma, kaza sonrası rehabilitasyon ve destek hizmetlerinin sağlanmasını kapsar. Trafik kazalarını önlemek için araç güvenliği standartlarının yükseltilmesi, yaya ve bisiklet yollarının güvenliğinin artırılması, sürücülerin bilinçlendirilmesi ve alkol tüketiminin sınırlandırılması gibi önlemler alınabilir. Ev kazalarında ise, güvenli ev tasarımları, zehirli maddelere erişimin kısıtlanması ve yangın güvenliği eğitimleri öne çıkar. Endüstriyel kazaların önlenmesinde ise, iş güvenliği eğitimleri, tehlikeli maddelerin doğru yönetimi ve acil durum planlarının hazırlanması kritik öneme sahiptir. Eğitim kurumları, yerel yönetimler, sağlık hizmeti sağlayıcıları ve sivil toplum kuruluşları gibi çeşitli aktörlerin işbirliği ile kapsamlı önleme programları geliştirilebilir. Risk faktörlerinin azaltılması, güvenli çevrelerin oluşturulması ve etkili müdahale stratejilerinin uygulanması ile bu tür olayların sıklığının ve etkilerinin azaltılması mümkündür. Bu süreç, aynı zamanda sağlık hizmetlerinin maliyetlerinin düşürülmesine ve toplumun genel yaşam kalitesinin artırılmasına katkıda bulunur.

Anahtar kelimeler: Trafik kazası, yol güvenliği, ev kazasını önleme

ABSTRACT

Accidents and injuries are significant public health issues that can deeply affect individuals' lives and impose a heavy burden on health systems. Occurring across a wide spectrum from traffic to home, workplaces, industrial areas, and sports activities, these events can lead to severe loss of life and property, and result in permanent disabilities. The public health approach involves identifying risk factors, implementing effective intervention strategies, and promoting protective measures. Firstly, increasing risk awareness among individuals and communities is achieved through education programs and campaigns. Secondary protection involves the early diagnosis and intervention of accidents, while tertiary protection encompasses post-accident rehabilitation and support services. To prevent traffic accidents, measures such as improving vehicle safety standards, enhancing the safety of pedestrian and bicycle paths, raising driver awareness, and limiting alcohol consumption can be adopted. In the case of home accidents, safe home designs, restricting access to poisonous substances, and fire safety training stand out. For industrial accidents, workplace safety training, proper management of hazardous materials, and the preparation of emergency plans are critically important. Comprehensive prevention programs can be developed through collaboration among various actors such as educational institutions, local governments, health service providers, and non-governmental organizations. Reducing risk factors, creating safe environments, and applying effective intervention strategies can decrease the frequency and impact of these events. This process also contributes to reducing the costs of health services and improving the overall quality of life in the community.

Keywords: Traffic accident, road safety, home accident prevention

Kazalar, *planlanmayan, beklenmeyen bir anda, ani olarak ortaya çıkan, ne zaman nerede nasıl olacağı tahmin edilemeyen, can, mal kaybı, hasarla sonuçlanan olaylardır*. Yaygınlığı, sıklığı, yol açtığı ölüm, kazanma gücü kayıpları, morbidite, ekonomik kayıplar ve önlenebilir olma özelliği nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunudur. Literatürde kazaların sınıflandırılması,

- 1) Trafik kazaları
- 2) İş kazaları*
- 3) Ev kazaları
- 4) Endüstriyel kazalar (patlama, zehirlenme, yangın, radyasyon vb.)
- 5) Spor okul oyun kazaları

olarak beş grubu içermektedir.

**İş kazaları İş Sağlığı bölümü içinde yer aldığından, bu bölümde incelenmemiştir.*

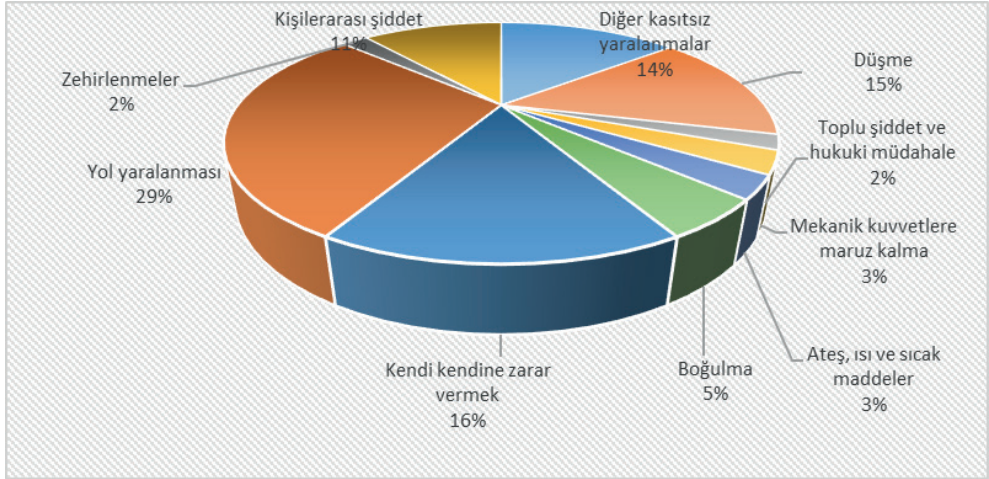
Yaralanmalar, hem kasıtsız sebeplerden hem de şiddetten dolayı Dünya çapında 4,4 milyon insanın hayatına mal olmaktadır. İki bin on dokuz yılında tüm ölümlerin %8'ini oluşturmaktadır. Beş-29 yaş arası insanlar için, ilk 5 ölüm nedeninden 3'ü yaralanmayla ilişkilidir; yani karayolu trafik yaralanmaları, cinayet ve intihar (Global Health Estimates -WHO, 2019). Her yıl on milyonlarca insan, acil servis ve hastaneye kaldırılmalarına yol açan ölümcül olmayan yaralanmalara maruz kalmakta ve çoğu zaman geçici veya kalıcı sakatlık ve uzun süreli fiziksel ve zihinsel rehabilitasyon sağlık bakımı ihtiyacıyla sonuçlanabilmektedir. Yaralanmalar ve şiddet, engellilikle geçirilen tüm yılların tahminen %8'inden sorumludur (Global Health Estimates, WHO, 2019). Yaralanmalar ve şiddet, ulusal ekonomiler üzerinde büyük bir yük oluşturmaktadır; ülkelere her yıl üretkenlik kaybı ve kanuni yaptırımlara, sağlık hizmetlerinde milyarlarca ABD dolarına mal olmaktadır.

Yaralanmalar ve şiddet, ülkeler arasında veya ülke içinde eşit bir şekilde dağılmamaktadır; bazı insanlar doğdukları, büyüdükleri, çalıştıkları, yaşadıkları ve yaşlandıkları koşullara bağlı olarak diğerlerinden daha savunmasızdır. Savunmasız grup olarak genç, erkek ve düşük sosyoekonomik statüye sahip olmak yaralanma riskini artırmaktadır. Yaralanmaları önlemede etkili ve uygun maliyetli, sağlam bilimsel kanıtlara dayanan çok sayıda özel strateji vardır; bu stratejilerin daha yaygın şekilde uygulanması gerekmektedir.

Yaralanma ve şiddet mağdurlarına yüksek kalitede destek ve bakım hizmetleri sağlamak, ölümleri önleyebilir, kısa ve uzun vadeli sakatlıkların miktarını azaltabilir ve etkilenenlerin,

yaralanma veya şiddetin yaşamları üzerindeki etkileriyle baş etmelerine yardımcı olabilir. Pek çok sektör yaralanmaların ve şiddetin önlenmesine katkıda bulunurken, sağlık sektörünün de şiddet, mağdurların tedavisi, veri toplanması ve endüstri dahil olmak üzere diğer sektörlerden paydaşların harekete geçmesi yaralanmaların önlenmesinde önemli bir rolü var. Yaralanmaların ve şiddetin önlenmesi, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi' nin birçok hedefine ulaşılmasını kolaylaştıracaktır.

İki bin on dokuz yılında yaralanmaya bağlı 4,4 milyon ölümün 3,16 milyonu kasıtsız yaralanmalar, 1,25 milyonu ise şiddete bağlı yaralanmalar nedeniyle gerçekleşti. Bu ölümlerin yaklaşık 3'te 1'i trafik kazalarından, 6'sından 1'i intihardan, 9'undan 1'i cinayetten ve 61'inden 1'i savaş ve çatışmadan kaynaklanmıştır (Global Health Estimates, WHO, 2019).



Şekil 1: Yaralanma ve ölümlerin nedenleri

Karayolu trafik yaralanmaları, 5-14 yaş arası çocuklarda ikinci önde gelen, boğulma ise altıncı önde gelen ölüm nedenidir. Düşmeler 2019'da 684.000'den fazla ölüme neden olmuştur ve giderek büyüyen ve yeterince tanınmayan bir halk sağlığı sorunudur. Örneğin, Afrika bölgesinde 2000 yılından bu yana karayolu trafik yaralanmalarında önemli bir artış gözlenmiş ve engellilik nedeniyle kaybedilen sağlıklı yaşam yıllarında %75'lik bir artış olmuştur (Global Health Estimates, WHO, 2019).

Ölüm ve yaralanmanın ötesinde, özellikle çocukluk döneminde her türlü travmaya maruz kalmak, ruh sağlığını tehdit etmekte ve intihar riskini artırabilmektedir. Bunların yanı sıra, sigara, alkol ve madde bağımlılığı; kalp hastalığı, diyabet ve kanser gibi kronik hastalıklar, yoksulluk, suç işleme ve şiddet gibi sosyal sorunları göz ardı etmemek gereklidir. Bu nedenlerden dolayı, nesiller arası şiddet döngüsünü kırmak, yaralanmaları ve şiddeti önlemek,

fiziksel yaralanmalardan kaçınmanın ötesine geçerek önemli sağlık, sosyal ve ekonomik kazanımlara katkıda bulunur.

Yaralanmalar ve şiddet, tüm ülkelerde önemli bir ölüm nedeni ve hastalık yüküdür; ancak bunlar ülkeler arasında veya içinde eşit şekilde dağılmamaktadır; bazı insanlar doğdukları, büyüdükları, çalıştıkları, yaşadıkları ve yaşlandıkları koşullara bağlı olarak diğerlerinden daha savunmasızdır. Örneğin, genel olarak genç, erkek ve düşük sosyoekonomik statüye sahip olmak, yaralanma ve ciddi fiziksel şiddet mağduru veya faili olma riskini artırmaktadır. Düşmeye bağlı yaralanma riski yaşla birlikte artmaktadır.

Yaralanma ve şiddet sonucu her yıl erkekler kadınlardan iki kat daha fazla ölüyor. Dünya çapında, trafik kazalarından kaynaklanan ölümlerin yaklaşık dörtte üçü, cinayetten kaynaklanan ölümlerin beşte dördü ve savaştan kaynaklanan ölümlerin (çatışmalar ve infazlardan kaynaklanan doğrudan ölümler) neredeyse üçte ikisi erkekler arasındadır. Ancak birçok düşük ve orta gelirli ülkede, büyük ölçüde güvenli olmayan pişirme düzenlemeleri ve enerji yoksulluğu nedeniyle, kadınların ve kız çocuklarının yanma olasılığı erkeklere ve oğlan çocuklarına göre daha fazladır. Her yaşta erkeklerde yaralanmalardan kaynaklanan ölümlerin önde gelen üç nedeni karayolu trafik yaralanmaları, intihar ve cinayettir; kadınlarda ise karayolu trafik yaralanmaları, düşmeler ve intihardır (Global Health Estimates, WHO, 2019).

Yoksulluk aynı zamanda yaralanma ve şiddet riskini de artırmaktadır. Yaralanmaya bağlı ölümlerin neredeyse %90'ı düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmektedir. Dünya genelinde yaralanma nedeniyle ölüm oranları düşük gelirli ülkelerde yüksek gelirli ülkelere göre daha yüksektir. Ülkeler içinde bile, ekonomik durumu daha kötü olan insanlar, daha zengin ekonomik geçmişi olan insanlara göre daha yüksek oranda ölümcül ve ölümcül olmayan yaralanmalara sahiptir. Bu, yüksek gelirli ülkelerde bile geçerlidir. Yaralanmaların eşit olmayan dağılımı, dezavantajlı olanlar arasında çeşitli risk faktörleriyle ilişkili daha yaygın hale getiriyor. Bunlar arasında daha güvencesiz koşullarda yaşamak, çalışmak, seyahat etmek ve okula gitmek, ayrıcalıklı olmayan topluluklarda önleme çabalarına daha az odaklanmak ve kaliteli acil travma bakımı ve rehabilitasyon hizmetlerine daha az erişim yer alıyor. Bu sorunlar aşağıda verilen başlıklarda daha detaylı olarak açıklanmaktadır (Global Health Estimates, WHO, 2019).

Kaza ve Yaralanmaların Risk Faktörleri ve Belirleyicileri

Tüm yaralanma türlerinde ortak olan risk faktörleri ve belirleyiciler arasında alkol veya madde kullanımı; çocukların yetersiz yetişkin denetimi ve yoksulluk gibi sağlığın geniş sosyal belirleyicileri; ekonomik ve toplumsal cinsiyet eşitsizliği; işsizlik; güvenli olmayan konutlar,

okullar, yollar ve işyerleri de dahil olmak üzere çevrede güvenlik eksikliği; yetersiz ürün güvenliği standartları ve düzenlemeleri; alkole, uyuşturucuya, ateşli silahlara, bıçaklara ve böcek ilaçlarına kolay erişim; zayıf sosyal güvenlik ağları; zayıf ceza adaleti sistemleri; ve kısmen yeterli kaynakların mevcudiyeti nedeniyle, yaralanmaları tutarlı ve etkili bir şekilde ele almaya yönelik yetersiz kurumsal politikalar olduğu gözlenmektedir. Acil travma bakım hizmetlerinin zayıf olduğu veya hizmetlere eşit erişimin olmadığı ortamlarda yaralanmaların ve şiddetin sonuçları daha da kötüleşebilir. Yukarıdakilere ek olarak, yaralanmayla ilgili spesifik nedenlere ilişkin risk faktörleri ve belirleyiciler şunları içerir:

Karayolu Trafik Yaralanmaları

- Karayolu güvenliği konusunda resmi olarak yetkilendirilen kurumun olmasına rağmen denetim yetersizliği,
- Sürücülerin hız yapma, alkollü araç kullanma, motosiklet kaskı, emniyet kemeri ve çocuk koruma sistemi kullanmama ve dikkati dağılmış araç kullanma gibi temel riskler konusunda zayıf yasalar ve yetersiz kontroller,
- Yolların ve yol altyapısının kötü tasarımı;
- Araç güvenlik standartlarına uyulmaması;
- Güvenli, uygun maliyetli, erişilebilir ve sürdürülebilir toplu taşımanın yetersiz olması.

Ana Unsurlar

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, 2030 yılına kadar karayolu trafik kazalarından kaynaklanan küresel ölüm ve yaralanma sayısını yarıya indirmek yönünde iddialı bir hedef belirlemiştir. Karayolu trafik yaralanmaları, 5-29 yaş arası çocuk ve genç yetişkinlerin önde gelen ölüm nedenidir. Karayolu trafik kazaları sonucu her yıl yaklaşık 1,3 milyon kişi hayatını kaybetmektedir.

Karayolu trafiğinde ölenlerin yarısından fazlası savunmasız yol kullanıcıları arasındadır: yayaalar, bisikletliler ve motosikletliler. Dünyadaki taşıtların yaklaşık %60'ına sahip olmasına rağmen, tüm dünyada yollarda meydana gelen ölümlerin %93'ü düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmektedir. Karayolu trafik kazaları çoğu ülkede gayri safi yurt içi hasılanın %3'üne mal olmaktadır.

Her yıl yaklaşık 1,3 milyon insan trafik kazaları nedeniyle yaşamını yitirmektedir. 20 ila 50 milyon arasında daha fazla insan ölümcül olmayan yaralanmalara maruz kalıyor ve birçoğu yaralanma sonucu sakat kalmaktadır. Karayolu trafik yaralanmaları bireylere, ailelerine ve bir

bütün olarak uluslara önemli ekonomik kayıplara neden olur. Bu kayıplar, tedavi masraflarının yanı sıra yaralanma nedeniyle ölen veya sakat kalanların ve yaralılara bakmak için işten veya okuldan izin almak zorunda kalan aile üyelerinin üretkenlik kaybından kaynaklanmaktadır (World Health Organization, 2023).

Türkiye’de Trafik Kazaları

TUİK verileri incelendiğinde; Ülkemiz karayolu ağında 2022 yılında toplam 1 milyon 232 bin 957 adet trafik kazası meydana geldiği görülmektedir. Toplam kazaların içinde; 1 milyon 35 bin 696 adedi maddi hasarlı (%84) , 197 bin 261 adedi ise ölümlü (%16) yaralanmalı trafik kazasıdır. 2022 yılı içerisinde meydana gelen ölümlü yaralanmalı trafik kazalarının %82,5’i yerleşim yeri içinde %17,5’i ise yerleşim yeri dışında meydana gelmiştir. Trafik kazalarında 5 bin 229 kişi hayatını kaybederken 288 bin 696 kişi yaralanmıştır. 2011 ile 2022 yılları arasında kaza sayıları dağılımı tablo 1 de verilmiştir.

Tablo 1: Trafik kaza istatistikleri, 2011-2022

| Yıl | Toplam kaza sayısı | Ölümlü yaralanmalı kaza sayısı | Maddi hasarlı kaza sayısı | Ölü sayısı | | | Yaralı sayısı |
|------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------|
| | | | | Toplam | Kaza yerinde | Kaza sonrası ⁽¹⁾ | |
| 2011 | 1 228 928 | 131 845 | 1 097 083 | 3 835 | 3 835 | - | 238 074 |
| 2012 | 1 296 634 | 153 552 | 1 143 082 | 3 750 | 3 750 | - | 268 079 |
| 2013 | 1 207 354 | 161 306 | 1 046 048 | 3 685 | 3 685 | - | 274 829 |
| 2014 | 1 199 010 | 168 512 | 1 030 498 | 3 524 | 3 524 | - | 285 059 |
| 2015 | 1 313 359 | 183 011 | 1 130 348 | 7 530 | 3 831 | 3 699 | 304 421 |
| 2016 | 1 182 491 | 185 128 | 997 363 | 7 300 | 3 493 | 3 807 | 303 812 |
| 2017 | 1 202 716 | 182 669 | 1 020 047 | 7 427 | 3 534 | 3 893 | 300 383 |
| 2018 | 1 229 364 | 186 532 | 1 042 832 | 6 675 | 3 368 | 3 307 | 307 071 |
| 2019 | 1 168 144 | 174 896 | 993 248 | 5 473 | 2 524 | 2 949 | 283 234 |
| 2020 | 983 808 | 150 275 | 833 533 | 4 866 | 2 197 | 2 669 | 226 266 |
| 2021 | 1 186 353 | 187 963 | 998 390 | 5 362 | 2 421 | 2 941 | 274 615 |
| 2022 | 1 232 957 | 197 261 | 1 035 696 | 5 229 | 2 282 | 2 947 | 288 696 |

(1) Trafik kazasında yaralanıp sağlık kuruluşuna sevk edilenlerden kazanın sebep ve tesiriyle 30 gün içinde ölenleri kapsamaktadır.
- Bilgi yoktur.

Türkiye’de 2022 yılında bir önceki yıla göre trafikteki motorlu kara taşıtı sayısı %4,9 artarken, toplam kaza sayısı %3,9, ölümlü yaralanmalı kaza sayısı %4,9, maddi hasarlı kaza sayısı %3,7 ve yaralı sayısı %5,1 arttığı, toplam ölüm sayısının ise %2,5 azaldığı görülmüştür.

Trafik kazaları yerleşim yerine göre incelendiğinde; toplam 197 bin 261 ölümlü yaralanmalı kazanın 162 bin 667’si yerleşim yeri içinde 34 bin 594’ü ise yerleşim yeri dışında meydana gelmiştir. Trafik kazası ölümlerinin %53,4’ü, yaralanmaların %76,5’i yerleşim yeri içinde gerçekleşen kazalar sonucunda, ölümlerin %46,6’sı yaralanmaların ise %23,5’i yerleşim yeri dışında gerçekleşen kazalar sonucunda oluşmuştur.

Ülkemiz karayolu ağında 2022 yılında gerçekleşen trafik kazalarında ölen kişilerin %44,9'u sürücü, %31,8'i yolcu, %23,3'ü ise yayadır. Trafik kazalarında ölenler ve yaralananlar cinsiyetlerine göre incelendiğinde; ölenlerin %76,7'sinin erkek, %23,3'ünün kadın, yaralananların ise %69,4'ünün erkek, %30,6'sının kadın olduğu görüldü.

Türkiye'de 2022 yılında ölümlü yaralanmalı trafik kazasına neden olan toplam 235 bin 176 kusura bakıldığında kusurların %86,8'inin sürücü, %9,5'inin yaya, %2,1'inin taşıt, %1,2'sinin yolcu ve %0,4'ünün yol kaynaklı olduğu görülmüştür. Ülkemiz istatistikleri incelendiğinde trafiğe çıkan araç sayısı artarken, kaza sayısı ve yaralananların sayısı da artmaktadır. Bu da halk sağlığı yönünden önemle durulması ve alınan önlemlerin gözden geçirilmesi gereken konulardan biridir. (<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Karayolu-Trafik-Kaza-Istatistikleri-2022-49513>)

Kimler risk altındadır?

Sosyo - ekonomik durum

Karayolu trafik ölümlerinin %90'ından fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmektedir. Karayolu trafik kazalarında ölüm oranları en yüksek Afrika bölgesinde, en düşük ise Avrupa bölgesindedir. Yüksek gelirli ülkelerde bile sosyoekonomik düzeyi düşük kişilerin karayolu trafik kazalarına karışma olasılığı daha yüksektir.

2021-2030 Karayolu Güvenliği Eylem planı

İki bin yirmi yılında BM Genel Kurulu kararıyla ilan edilen On Yıllık Eylem, Ekim 2021'de iddialı bir hedefle başlatıldı: 2030 yılına kadar karayolu trafiğindeki ölüm ve yaralanmaların en az %50'sinin önlenmesi. On Yıllık Eylem Planı, karayolu güvenliğine bütünsel bir yaklaşımın önemini vurgulamakta ve şehirlerin, yolların ve araçların tasarımında sürekli iyileştirme çağrısında bulunmaktadır; yasaların ve yasa uygulamalarının geliştirilmesi ve yaralılara zamanında, hayat kurtarıcı acil bakımın sağlanması. Küresel Plan aynı zamanda güvenli yürüme, bisiklete binme ve toplu taşımayı mümkün kılan ulaşım politikalarını ve yol tasarımlarını da desteklemektedir, böylece sağlıklı ve çevreye duyarlı ulaşım türleri olarak önceliklendirilebilirler. DSÖ ayrıca karayolu güvenliğini en yüksek siyasi düzeylerde savunmaya devam ederek küresel çabaları yönlendirmede kilit bir rol oynamaktadır; önleme, veri toplama ve travma bakımına ilişkin iyi uygulamaları derlemek ve yaygınlaştırmak; tehlikeler ve bu tehlikelerin yarattığı risklerin nasıl azaltılabileceği konusunda kamuoyuyla bilgi paylaşımı; ve daha fazla finansman ihtiyacına dikkat çekmek ve ülkeler arasında işbirliği ve küresel durum raporları aracılığıyla ilerlemenin izlenmesi olabilir

Bishai ve ark. çalışmasında (Bishai, 2006) modellenen müdahalelerin maliyet etkinlik oranları, bölgeye bağlı olarak önlenebilir DALY başına 5 ABD Doları ile 556 ABD Doları arasında değişmektedir. Yerel kabul edilebilirlik eşik değerlerine bağlı olarak birçoğunun hâlihazırda benimsenmiş olan müdahalelere göre maliyet etkin olduğu değerlendirilebilir. Trafik düzenlemelerinin daha iyi uygulanması, DALY başına ortalama 64\$ maliyetle en uygun maliyetli müdahalelerdir.

Cinsiyet

Küçük yaşlardan itibaren erkeklerin karayolu trafik kazalarına karışma olasılığı kadınlara göre daha fazladır. Karayolunda trafik kazasında ölenlerin yaklaşık dörtte üçü (%73), 25 yaşın altındaki genç erkekler arasında meydana geliyor; bu erkeklerin bir karayolu trafik kazasında ölme olasılığı genç kadınlara göre neredeyse 3 kat daha fazla.

Hız Yapma

- Ortalama hızdaki artış, hem kazanın meydana gelme olasılığı hem de kazanın sonuçlarının ciddiyeti ile doğrudan ilişkilidir. Örneğin, ortalama hızdaki her %1'lik artış, ölümcül çarpışma riskinde %4, ciddi çarpışma riskinde ise %3'lük bir artışa neden olur.
- Aracın önden çarptığı yayaların ölüm riski hızla artıyor (50 km/saatten 65 km/saat hıza 4,5 kat).
- Arabadan arabaya yandan çarpışmalarda araçta bulunanlar için ölüm riski 65 km/saatte %85'tir.
- Alkol ve diğer psikoaktif maddelerin etkisi altında araç kullanmak
- Alkol veya herhangi bir psikoaktif madde veya uyuşturucu etkisi altında araç kullanmak, ölüm veya ciddi yaralanmalarla sonuçlanan kaza riskini artırır.
- Alkollü araç kullanma durumunda, trafik kazasına uğrama riski, kullanılan psikoaktif uyuşturucuya bağlı olarak farklı derecelerde artar. Örneğin, amfetamin kullananlar arasında ölümcül bir kaza yaşanma riski, kullanmayanlara göre yaklaşık 5 kat daha fazladır.
- Motosiklet kaskı, emniyet kemeri ve çocuk koruma sistemlerinin kullanılmaması
- Doğru kask kullanımı ölümcül yaralanma riskinde %42, kafa yaralanması riskinde ise %69 azalma sağlayabilir.

- Emniyet kemeri takmak, sürücüler ve ön koltukta oturanlar arasında ölüm riskini %45-50, arka koltukta oturanlar arasında ise ölüm ve ciddi yaralanma riskini %25 oranında azaltır.
- Çocuk koruma sistemlerinin kullanılması ölümlerde %60 oranında azalmaya yol açabilir.

Dikkat Dağınıklığı

Sürüş bozukluğuna yol açabilecek birçok dikkat dağıtıcı unsur vardır. Cep telefonlarının neden olduğu dikkat dağınıklığı, karayolu güvenliği açısından giderek artan bir endişe kaynağıdır. Cep telefonu kullanan sürücülerin kazaya karışma olasılığı, cep telefonu kullanmayan sürücülere göre yaklaşık 4 kat daha fazladır. Araç kullanırken telefon kullanmak reaksiyon sürelerini (özellikle frenleme reaksiyon süresini ve aynı zamanda trafik sinyallerine verilen reaksiyonu) yavaşlatır ve doğru şeritte kalmayı ve doğru takip mesafesini korumayı zorlaştırır. Eller serbest telefonlar elde tutulan telefonlardan çok daha güvenli değildir ve mesajlaşmak kaza riskini önemli ölçüde artırır (Road-traffic-injuries, WHO).

Güvenli Olmayan Yol Altyapısı

Yolların tasarımının güvenlikleri üzerinde önemli bir etkisi olabilir. İdeal olarak yollar, tüm yol kullanıcılarının güvenliği akılda tutularak tasarlanmalıdır. Bu, yayalar, bisikletliler ve motosikletliler için yeterli tesislerin bulunduğundan emin olmak anlamına gelir. Yaya yolları, bisiklet yolları, güvenli geçiş noktaları ve diğer trafiği sakinleştirici önlemler gibi önlemler, bu yol kullanıcıları arasındaki yaralanma riskinin azaltılması açısından kritik öneme sahip olabilir.

Güvenli Olmayan Araçlar

Güvenli araçlar, kazaların önlenmesinde ve ciddi yaralanma olasılığının azaltılmasında kritik bir rol oynamaktadır. Araç güvenliğine ilişkin, ülkelerin imalat ve üretim standartlarına uygulandığında birçok hayat kurtarabilecek bir dizi BM düzenlemesi bulunmaktadır. Bunlar arasında, araç üreticilerinin önden ve yandan darbe yönetmeliklerine uyma zorunluluğu, elektronik stabilite kontrolünün dahil edilmesi ve tüm araçlarda hava yastıkları ve emniyet kemerlerinin takılmasının sağlanması yer alıyor. Bu temel standartlar olmadan, hem araç içindekiler hem de araç dışındakiler açısından trafikte yaralanma riski önemli ölçüde artar.

Kaza Sonrası Bakımın Yetersiz Olması

Karayolunda trafik kazasına karışanların tespiti ve bakımının sağlanmasındaki gecikmeler, yaralanmaların ciddiyetini artırmaktadır. Bir kaza meydana geldikten sonra yaralanmaların tedavisi zamana son derece duyarlıdır: dakikalarca süren gecikmeler yaşamla ölüm arasında fark yaratabilir. Kaza sonrası bakımın iyileştirilmesi, hastane öncesi bakıma zamanında erişimin sağlanmasını ve uzman eğitim programları aracılığıyla hem hastane öncesi hem de hastane bakımının kalitesinin artırılmasını gerektirir.

Trafik Kanunlarının Yetersiz Uygulanması

Alkollü araç kullanma, emniyet kemeri takma, hız sınırları, kask ve çocuk koruma sistemlerine ilişkin trafik yasaları uygulanmazsa, karayolu trafiğinde belirli davranışlara bağlı ölüm ve yaralanmalarda beklenen azalmayı sağlayamaz. Bu nedenle, eğer trafik kanunları uygulanmazsa veya uygulanmıyormuş gibi algılanırsa, büyük olasılıkla bunlara uyulmayacak ve dolayısıyla davranışları etkileme şansı çok az olacaktır. Etkili uygulama, yukarıda belirtilen risk faktörlerini ele alan ulusal, belediye ve yerel düzeylerde yasaların oluşturulmasını, düzenli olarak güncellenmesini ve uygulanmasını, aynı zamanda uygun cezaların tanımını da içerir.

Karayolu trafik yaralanmalarına karşı neler yapılabilir?

Karayolu trafik yaralanmaları önlenabilir olaylardır. Hükümetlerin karayolu güvenliğini bütünsel bir şekilde ele almak için harekete geçmesi gerekiyor. Ulaşım, polis, sağlık, eğitim gibi birden fazla sektörlerin işbirliği ve yolların, araçların ve yol kullanıcılarının güvenliğini ele alan eylemler gerektirir. Etkili müdahaleler arasında daha güvenli altyapının tasarlanması ve karayolu güvenliği özelliklerinin arazi kullanımı ve ulaşım planlamasına dahil edilmesi, araçların güvenlik özelliklerinin iyileştirilmesi; karayolu trafik kazası mağdurlarına yönelik kaza sonrası bakımın geliştirilmesi; Temel risklerle ilgili yasaların belirlenmesi ve uygulanması ve kamuoyunun bilinçlendirilmesi önemli konulardır (Road-traffic-Injuries, WHO).

Güvenli Sistem Yaklaşımı: İnsan Hatasını Telafi Etmek

Karayolu güvenliğine yönelik güvenli sistem yaklaşımı, tüm yol kullanıcıları için güvenli bir ulaşım sisteminin sağlanmasını amaçlamaktadır. Böyle bir yaklaşım, insanların karayolu trafik kazalarında ciddi yaralanmalara karşı savunmasızlığını dikkate alır ve sistemin insan hatalarını affedecek şekilde tasarlanması gerektiğini kabul eder. Bu yaklaşımın temel taşları güvenli yollar ve yol kenarları, güvenli hızlar, güvenli araçlar ve güvenli yol kullanıcılarıdır; bunların hepsinin ölümcül kazaları ortadan kaldırmak ve ciddi yaralanmaları azaltmak için ele alınması gerekir.

Ev Kazaları

Ev kazaları sıklığı, ülkeler ve yaş gruplarına göre değişmekle birlikte çocukluk çağı kazalarının % 25'ni oluşturmaktadır. DSÖ'ne göre Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü'ne (OECD) üye ülkelerde hergün 2000'den fazla çocuk kazalar nedeniyle ölmekte, çok sayıda çocuk kazaların fiziksel, psikolojik ve sosyal etkisine maruz kalmaktadır Türkiye'de ise tüm kazaların % 18-25'ni çocukluk çağı ev kazalarının oluşturduğu bildirilmiştir (Uskun ve ark, 2008). Sıfır-6 yaş grubundaki çocuklar tehlikelerin bilincinde olmamaları, çevresel risklere açık olmaları, bulma ve öğrenme konularında meraklı olmaları ve kazalardan kendilerini koruyabilecek gelişim özelliklerine sahip olmamaları nedeniyle kazalarla karşı karşıya kalmaktadırlar (Akça ve ark, 2017).

Kazalar çok çeşitli ortamlarda meydana gelebilir, ancak en muhtemel yer evdir. Ev kazaları başlıca ölüm ve yaralanma nedenidir ve kaybedilen potansiyel yaşam yıllarına önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. Ev kazalarıyla ilgili olarak “ev”, bahçesi, avlusu, araba yolu, yolu, basamakları ve sınırlarıyla birlikte her türlü ev (çiftlik, apartman blokları veya karavan dahil) olarak sınıflandırılır. Yaralının evinin olması şart olmamakla birlikte, bir “ev” aynı zamanda yaşlılar için bir ev veya öğrenci salonu gibi herhangi bir kalıcı veya gönüllü kurumu da içerir; ancak otel, pansiyon, hastane, bakımevi veya hapisane gibi geçici veya gönüllü olmayan kurumları kapsamaz (Framework for Public Health 2013-2023).

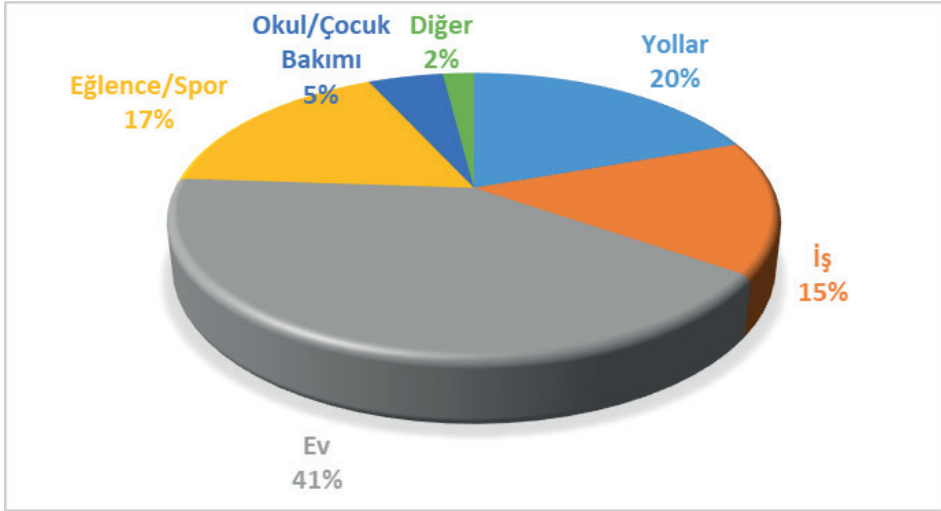
Ev Kazası Türleri

Ev kazalarının üç ana kategorisi vardır:

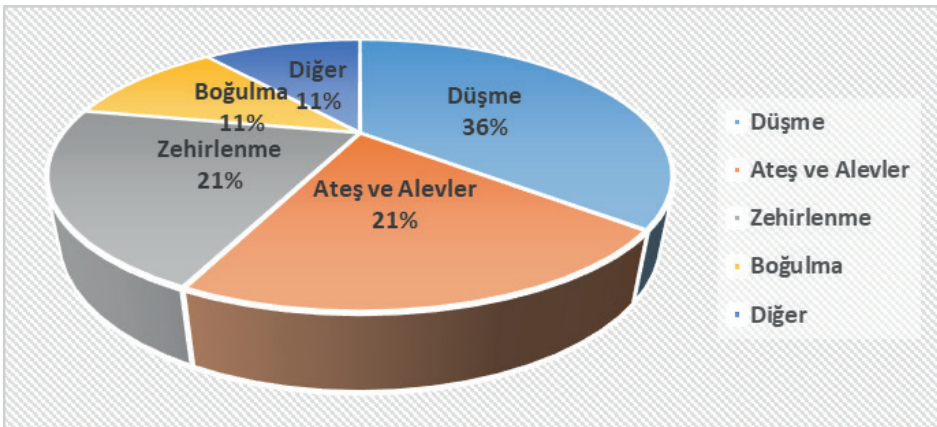
- Düşmeler, düşen nesnelere nedeniyle yaralanma ve genel “çarpma” tipi kazalar dahil olmak üzere darbeli kazalar;
- Yanıklar ve haşlanmalar dahil olmak üzere ısı kazaları;
- Kaza sonucu zehirlenmeler, boğulma, boğulma ve göz/kulak/buruna yabancı cisim kaçması dahil olmak üzere ağız ve yabancı cisim kaçması nedeni ile oluşan kazalar (Home Accident Prevention, 2015-2025).

Araştırma sonucu, evdeki kazara ölümlerin çoğunlukla düşme, yangın, alev ve zehirlenmeden kaynaklandığını göstermektedir (Northern Ireland Statistics and Research Agency, 2000). Evdeki kazara yaralanmaların başlıca nedenleri düşme, bir nesneye çarpma veya nesnenin çarpması, bir nesnenin kesilmesi veya delinmesi, yanıklar, haşlanmalar ve zehirlenmelerdir (Social Services and Public Safety 2001). Düşmeler hem çocuklar hem de yaşlılar için hastaneye başvurunun en önemli nedenidir. Bunlar aynı zamanda yaşlıların yatılı bakıma kabul edilmesinin en yaygın nedenlerinden biridir.

Yangına bağlı ölümler ve yaralanmalar her yaşta meydana gelebilir. Yanık yaralanmaları, genellikle yıllarca süren fiziksel, psikolojik ve mesleki terapiyle sonuçlanan, uzun süreli tıbbi tedavi gerektiren yaşam boyu yara izlerine neden olabilir. Çocuk grubunda 1-4 yaş arası vakalar temel olarak ilaç ve ev ürünlerinin tüketilmesinin bir sonucudur. Yaşlılar, ilaçların kötü yönetimi ve karbon monoksit zehirlenmesi nedeniyle daha duyarlıdır. Kuzey İrlanda'daki 16 Kaza ve Acil Durum (A&E) departmanında yakın zamanda yapılan bir araştırma, ev içinde daha fazla olayın meydana geldiğini ortaya çıkardı (%41,4) işyerinde (%15,2) ve yollarda (%19,5) daha fazladır (Şekil 2);



Şekil 2. Yaralanma Yeri



Şekil 3. Ev Kazalarından Ölümlerin Nedenleri

İki bin yılında yapılan araştırmada ev kazalarında oluşan 75 ölüm incelenmiş; sonuçlar Şekil 3 de verilmiştir. Bunlardan:

- 27'si (%36) düşme nedeniyle meydana geldi (15'i 65 yaş ve üzeri kişilerdi);
- 16'sı (%21,3) yangın ve alevlerden kaynaklandı ve 16'sı ise (%21,3) zehirlenme nedeniyledir (Northern Ireland Statistics and Research Agency, 2000) .

Sorunlar

Yapılan çalışmalar evdeki kazara ölümlerin çoğunlukla düşme, yangın, alev ve zehirlenmeden kaynaklandığını göstermektedir. Yakın zamanda Kuzey ve Batı Belfast'ta yaşlı insanlara yönelik bir Düşme Destek Programında, değerlendirilenlerin neredeyse üçte ikisinin daha önce en az bir kez düşme yaşadığı ve hastaların yaklaşık %40'ının bir düşme sonrasında güven kaybı bildirdiği kaydedildi (North And West Belfast Fall Support Programme, 2002).

Yangına Bağlı Ölümler ve Yaralanmalar

Yangına bağlı ölümler ve yaralanmalar her yaşta meydana gelmektedir.

Kaza Sonucu Zehirlenme

Kaza sonucu zehirlenme tüm yaşları etkilemekle birlikte çocuklarda pik yapmaktadır. 1-4 yaş arası ve temel olarak ilaç ve ev ürünlerinin tüketilmesinin bir sonucudur. Yaşlı insanlar, ilaçların kötü yönetimi ve karbon monoksit zehirlenmesi nedeniyle daha duyarlıdır.

Araştırma ayrıca şunu da ortaya çıkardı.

- Ev kazalarının %66'sı ev içinde ve %34'ü doğrudan evin dışında, yani bahçede, bahçede, garaj yolunda, patikalarda, basamaklarda ve sınırlarda meydana geldi;
- Ev kazalarının %39,2'si 0-15 yaş arası çocukları kapsamaktadır;
- %19,4'ü 5 yaş altı grupta meydana geldi;
- Ev kazalarının %24,3'ü 25-44 yaş aralığındaki yetişkinlerden kaynaklanmıştır;
- Ev kazalarının %11,9'u 65 yaş üstü kişileri kapsamaktadır;
- Tüm ev kazalarının neredeyse yarısı aynı seviyeden düşme veya bir nesnenin çarpması sonucu meydana gelmektedir.
- Düşme sonucu yaralananların neredeyse yarısı 10 yaşın altında veya 65 yaşın üzerindedir;
- Haşlanma ve zehirlenmeler en ağır yaralanmalara beş yaş altı grupta neden olmuştur (Home Accident Prevention Strategy 2015-2025).

Kazaların Ekonomik Maliyetleri

Ev kazalarının maliyeti, kaybedilen can sayısı ve bunun sonucunda ortaya çıkan kalıcı sakatlıklar açısından yüksektir. Bunun yanı sıra başka yönlerden de yüksektir. Yılda ortalama 70'in üzerinde ölüm ve 72.300 yaralanmanın (1.300 çok ciddi, 19.000 ciddi ve 52.000 hafif) meydana geldiği tahmin edilmektedir. Bu, 1.820 Potansiyel Kaybedilen Yaşam Yılı'na (PYLL) eşdeğerdir (819'u kazara zehirlenme, 574'ü yangın ve 427'si düşme nedeniyle. 307 PYLL (%17) 18 yaşın altındakileri etkilemektedir). Ayrıca her yıl toplam 83.000 iş gününün kaybedildiği tahmin ediliyor, bu da 7,6 milyon sterlinlik üretkenlik kaybına denk geliyor. Önlemek ödemekten daima ucuz ve insancıldır yaklaşımı ile önlemenin faydaları sağlık ve ekonomik maliyetler açısından ölçülebilir:

- Hayat kurtarma potansiyeli;
- Yaşam kalitesinin iyileştirilmesi;
- Hastane bakımı maliyetinde azalma;
- Hastaneden taburcu olduktan sonra gerekli olan sürekli toplum desteğinin maliyetinde azalma;
- İnsanların ekonomiye katkısı yoluyla verimliliğin artması.

Ev kazaları tüm sosyo-ekonomik gruplarda ve yaşlarda meydana gelir, ancak bazı kaza türleri alt sosyo-ekonomik gruplardaki ve belirli yaş gruplarıyla bağlantılıdır.

Araştırmalarda elde edilen başlıklar aşağıda özetlemiştir.

- Yangından kaynaklanan ölümlerde sosyal sınıf eğimi en diktir; sosyal sınıf V'deki (vasıfsız) bir çocuğun buna bağlı ölüm riski, sosyal sınıf I'deki (profesyonel) 6 çocuklarından 16 kat fazladır;
- Alkol, aynı zamanda belirgin bir sosyo-ekonomik düşüşe de işaret eden, kazalardan kaynaklanan ölümlere katkıda bulunan bir faktördür (Acheson, 1998)
- Daha yüksek oranda düşük sosyal sınıftan, düşük gelirli hanelerden oluşan yerleşim alanları, daha yüksek kaza oranları gözlenmektedir,
- Ev kazalarından yaralananların, ev hanımları, işsizler veya emeklilerin olduğu hanelerde ikamet etme olasılıkları daha yüksektir (Social Services and Public Safety 2001).

Burada genel strateji evdeki kaza sonucu ölüm ve yaralanmaların sayısını azaltmak olmalıdır. Bu hedefe ulaşmanın ve sağlık ve güvenlik kültürü oluşmanın zaman alacağı bilinmelidir.

İnsanların tehlikeler konusundaki farkındalığını artırmaya ve ev kazalarını önleme yollarını vurgulamaya yönelik uzun vadeli bir stratejinin yalnızca ilk aşamasını temsil edebilir. Ayrıca kurumsal, gönüllü ve toplumsal sektörleri kapsayan entegre bir ortaklık yaklaşımıyla gerçekleştirilmesi uygun olacaktır (Home Accident Prevention Strategy 2015-2025).

Stratejinin Hedefleri

Temel hedefler aşağıdaki gibi özetlenebilir.

- Özellikle en fazla risk altında olanlarda ev kazalarını azaltmak;
- Ev kazalarının nedenleri konusunda farkındalığı artırmak ve bu tür kazaları azaltmak için etkili önleyici tedbirleri teşvik etmek;
- İlgili tüm kuruluşlar, gruplar ve bireyler genelinde ev kazalarını önleme konusunda etkili eğitim, beceri ve bilgiyi teşvik etmek ve kolaylaştırmak.

Bu hedeflere aşağıdakiler de dahil olmak üzere bütünleşmiş ve etkili yaklaşımlarla ulaşılabilir:

- Ev güvenliğini teşvik edecek ve ev kazalarının önlenmesine yönelik toplumsal davranışlarda değişiklik yapılmasını teşvik edecek eğitim ve bilgilendirme programları;
- Kanıta dayalı uygulamaların, iyi uygulama modellerinin kullanılması ve ev kazalarını önleme girişimlerinin değerlendirilmesi.

Tüm nüfusun sağlığının iyileştirilmesi ve sağlıktaki eşitsizliklerin azaltılması sağlığa yatırım yapmanın temel amaçlarıdır. Evdeki kazalar önemli bir ölüm nedenidir ve ev kazalarından kaynaklanan yaralanmaların sağlık üzerinde uzun vadeli büyük etkileri olabilir. Kaza sayısının azaltılması hayat kurtaracak ve engelliliği azaltacaktır.

Endüstriyel Kazalar

Endüstriyel kazalar, işletmelerin üretim faaliyetleri esnasında meydana gelen ve çalışanların yanı sıra çevresel sistemlere zarar verebilen olaylardır. Bu kazalar, patlama, zehirlenme, yangın ve radyasyon sızıntısı gibi çok çeşitli şekillerde ortaya çıkabilir (Şen, 2023).

Patlamalar, genellikle endüstriyel tesislerde yanıcı gazların veya tozların yanlış yönetilmesi sonucu meydana gelir ve bu olaylar, yüksek enerjili şok dalgaları, parçalanma ve termal radyasyon yayımı gibi tehlikeli etkilere sahiptir. Patlamaların önlenmesi için, patlayıcı atmosferlerin oluşumunu önlemek amacıyla uygun havalandırma sistemleri ve gaz algılama teknolojilerinin kullanılması önerilir. Ayrıca, iş yerlerinde kullanılan malzemelerin ve işlemlerin

sürekli gözden geçirilmesi, patlamaya karşı savunmasız alanların saptanması ve bu alanlarda uygun risk azaltma önlemlerinin alınması gerekir (Lees, 2012).

Zehirlenmeler, kimyasalların uygun olmayan şekilde kullanılması veya depolanması sonucunda ortaya çıkabilir. Çalışanların, kimyasal maddelerle güvenli çalışma uygulamaları konusunda düzenli olarak eğitim alması, Malzeme Güvenlik Bilgi Formlarının (MSDS) erişilebilir olması ve kişisel koruyucu ekipmanların (PPE) kullanılması bu tür kazaların önlenmesinde kritik önem taşır. Kimyasal maddelerle çalışırken risk azaltma stratejileri, maddelerin doğru şekilde etiketlenmesini, uygun depolama çözümlerini ve acil durum prosedürlerinin net bir şekilde tanımlanmasını içermelidir (Sutton, 2011, Australia, S. W., 2012).

Yangınlar, yanlış işletilen veya bakımı yapılmamış ekipmanlar, yanlış malzeme kullanımı veya dikkatsizlik sonucu kolayca meydana gelebilir. Yangın güvenliği standartlarına uygunluk, düzenli yangın tatbikatları ve yangın söndürme ekipmanlarına kolay erişim yangın riskini minimize eder. Ayrıca, yangın algılama sistemlerinin kurulması ve bu sistemlerin etkinliğinin düzenli olarak test edilmesi, yangınları ve olası zararlarını önleyebilir (National Fire Protection Association, 2018; Della-Giustina, 2014).

Radyasyon sızıntıları, özellikle nükleer enerji santrallerinde ve radyoaktif materyallerin kullanıldığı araştırma tesislerinde insan hayatı için önemli riskler barındırır. Bu tür bir sızıntıyı önlemek için, katı güvenlik protokolleri, düzenli izleme ve dozimetre kullanımı gibi önlemler gereklidir. Radyasyonla çalışan personelin eğitimi, radyasyon emniyeti ve sızıntı durumunda alınacak acil eylemler konularında kapsamlı olmalıdır (International Atomic Energy Agency, 2011).

Endüstriyel kazaların tümü için etkili acil durum yanıt planlarının geliştirilmesi ve uygulanması önemlidir. Endüstriyel kazaların önlenmesi, sadece mühendislik ve teknik önlemlerle değil, aynı zamanda iş sağlığı ve güvenliği kültürünün geliştirilmesiyle de yakından ilişkilidir. İşyerleri, riskleri anlamak, tehlikeleri tanımak ve uygun güvenlik prosedürlerini uygulamak konusunda çalışanlarına sürekli eğitim ve destek sağlamalıdır (Manuele, 2008).

Spor, Okul ve Oyun Kazaları

Spor, okul ve oyun kazaları, çocukların ve gençlerin eğitim ve gelişim faaliyetleri sırasında meydana gelen olaylardır. Bu kazalar, spor aktiviteleri, fiziksel eğitim dersleri, oyun zamanları ve okul bahçesinde gerçekleşebilir. Spor ve oyun kazaları, genç nüfusta yaralanma ve ölümlerin önde gelen nedenlerindedir.

Spor ve oyun kazalarının nedenleri geniş bir yelpazede değerlendirilmelidir. Bunlar arasında spor ekipmanlarının yanlış kullanımı, uygun olmayan oyun alanları, yetersiz yetiştirme

gözetimi ve çocukların gelişim özelliklerine uygun olmayan aktiviteler yer alır. Ayrıca, yaralanmalar genellikle düşmeler, çarpmalar, burkulmalar ve kas ile iskelet sistemi yaralanmaları şeklinde meydana gelir (Jaffe et al., 2021).

Spor ve oyun sırasında yaralanmaların önlenmesi, uygun güvenlik önlemlerinin alınmasını gerektirir. Bu önlemler arasında, oyun alanlarının güvenliğinin artırılması, çocukların fiziksel yeteneklerine uygun ekipmanların sağlanması ve spor eğitmenleri ile öğretmenlerin yaralanma önleme eğitimlerinden geçirilmesi bulunur. Güvenli oyun alanlarının tasarımı, çocukların güvenliğini sağlamak için kritik önem taşır ve bu alanlar düşme emniyeti, ekipmanın düzenli bakımı ve güvenli yüzeyler gibi unsurları içermelidir (Mott et al., 2009, Vredenburgh, A. G., & Zackowitz, I. B. (2007).

Okullar, yaralanmaların önlenmesinde önemli bir rol oynar. Eğitim kurumları, öğrencilere güvenlik konusunda bilgi vermek, riskleri tanımalarını sağlamak ve güvenli davranışları teşvik etmek için ideal yerlerdir. Bu bağlamda, öğrencilere yönelik düzenli olarak gerçekleştirilen güvenlik eğitimleri ve bilgilendirme kampanyaları, kazaların önlenmesinde etkili olmaktadır (Morrongiello and Lasenby-Lessard, 2007, Orton et al., 2016).

Spor ve oyun aktivitelerinde yaralanma riskini azaltmanın bir başka yolu da, çocukların ve gençlerin kendi yeteneklerinin farkında olmalarını sağlamak ve onları aşırı rekabet veya tehlikeli hareketlerden kaçınmaya teşvik etmektir. Ayrıca, öğretmenlerin ve antrenörlerin ilk yardım eğitimi alması ve acil durumlarda uygun müdahaleler yapabilmesi önemlidir (Caine et al., 2008).

Kazaların sonuçlarının yönetimi, yaralanma sonrası bakım ve rehabilitasyonu içerir. Etkili ilk yardım uygulamaları ve yaralanma sonrası destek, çocukların ve gençlerin hızlı bir şekilde iyileşmesine ve eğitim faaliyetlerine geri dönmesine yardımcı olur.

Diğer Kazalar

Düşmeler

Düşme, bir kişinin yanlışlıkla yere, zemine veya başka bir alt seviyeye düşmesiyle sonuçlanan bir olay olarak tanımlanır. Düşmeye bağlı yaralanmalar ölümcül olabilir veya ölümcül olmayabilir, ancak çoğu ölümcül değildir.

Düşmeler dünya çapında kasıtsız yaralanmalara bağlı ölümlerin önde gelen ikinci nedenidir. Dünya çapında her yıl tahminen 684.000 kişi düşme nedeniyle ölmektedir ve bunların %80'inden fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerdedir. Ölümcül düşmelerin en fazla görüldüğü kişiler 60 yaş üstü yetişkinlerdir. Her yıl dünyada tıbbi müdahaleyi gerektirecek kadar şiddetli

37,3 milyon düşme meydana geliyor. Düşmeler dünya çapında her yıl 38 milyondan fazla DALY'nin (engelliliğe göre ayarlanmış yaşam yılı) kaybından sorumludur (Bishai, 2006) ve bu durum, ulaşım yaralanmaları, boğulma, yanık ve zehirlenmelerin toplamından daha fazla sayıda engellilikle yaşanmasına neden olur.

Dünya çapında düşme nedeniyle kaybedilen toplam DALY'lerin yaklaşık %40'ı çocuklarda meydana gelse de, bu ölçüm, kaybedecek daha az yaşam yılı olan yaşlı bireyler için düşmeye bağlı engellerin etkisini doğru şekilde yansıtmayabilir. Buna ek olarak, düşerek sakatlık yaşayan kişiler, özellikle de yaşlılar, daha sonraki uzun süreli bakım ve bakımevlerinde kalma konusunda büyük bir risk altındadır.

Önleme stratejileri eğitim, öğretim, daha güvenli ortamlar yaratma, düşmeyle ilgili araştırmalara öncelik verme ve riski azaltmak için etkili politikalar oluşturmayı vurgulamalıdır.

Düşmeler dünya çapında önemli bir halk sağlığı sorunudur. Her yıl tahminen 684.000 ölümcül düşme meydana gelmekte ve bu durum, trafik kazalarından sonra kasıtsız yaralanmalara bağlı ölümlerin ikinci önde gelen nedeni haline geliyor. Düşmeye bağlı ölümlerin %80'den fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana geliyor; Batı Pasifik ve Güneydoğu Asya bölgeleri bu ölümlerin %60'ını oluşturuyor. Dünyanın tüm bölgelerinde düşme nedeni ile ölüm oranları 60 yaş üstü yetişkinler arasında en yüksektir.

Düşmeye bağlı yaralanmaların maliyeti oldukça yüksektir. Altmış beş yaş ve üzeri kişiler için, Finlandiya Cumhuriyeti ve Avustralya'da düşme yaralanması başına ortalama sağlık sistemi maliyeti sırasıyla 3,611 ABD Doları ve 1,049 ABD Dolarıdır. Kanada'dan elde edilen kanıtlar, etkili önleme stratejilerinin uygulanması ve ardından 10 yaşın altındaki çocuklar arasında düşme vakalarında %20'lik bir azalma sağlanmasının, her yıl 120 milyon ABD dolarının üzerinde net tasarruf yaratabileceğini göstermektedir (World Health Organization, 2021).

Boğulmalar

- Suya erişimi kontrol eden bariyerlerin bulunmaması;
- Okul öncesi çocuklar için sudan uzak, yeterli çocuk bakım hizmeti sunan güvenli yerlerin yetersiz olması;
- Temel yüzme, su güvenliği ve güvenli kurtarma becerilerinin zayıf olması;
- Çevredekilerin güvenli kurtarma ve canlandırma konusunda eğitim eksikliği;
- Kişisel yüzdürme cihazlarına yetersiz erişim;
- Güvenli gemicilik, nakliye ve feribot düzenlemelerinin olmayışı;

- Dayanıklılık oluşturmama ve sel risklerini yönetmede başarısızlık ve diğer tehlikeler(Preventing injuries and violence, WHO, 2022).

Yanıklar

- Duman dedektörleriyle ilgili kanunların ve kanun yaptırımlarının uygulanabilirliğinin zayıf olması;
- Sıcak musluk suyu sıcaklıkları, yangına dayanıklı kumaşlar ve çocuklara karşı dayanıklı çakmaklar;
- Güvenli olmayan ocaklar, pişirme alanları ve pişirme uygulamaları;
- Kapalı fenerler veya güneş ışıkları gibi güvenli aydınlatmanın yetersiz olması;
- Asitlerle ilgili yetersiz politikalar ve düzenlemeler;
- Kimyasalları önlemek için aşındırıcı maddeler;
- Konut ve ticari yapılar için yeterince uygulanmayan bina ve elektrik tesisatı kuralları;
- Sıvılaştırılmış petrol gazı cihazlarıyla yapılan güvenli olmayan uygulamalar;
- Özel yanık merkezlerinin ve uygun eğitimin bulunmaması yanık tedavisi konusunda sağlık hizmeti sağlayıcıları (Preventing injuries and violence, WHO, 2022).

Zehirlenmeler

- Çocuklara karşı dirençli olma konusunda yetersiz yasalar ve kanun yaptırımı ilaç ve zehirlerin paketlenmesi;
- Evde, çiftliklerde ve çevredeki zehirli ürünlere kolay erişim;
- İlaçların ölümcül miktarlarda paketlenmesi;
- Ülkelerdeki zehir kontrolü uzmanlığının yetersiz kaynaklara sahip olması;
- Yetersiz ürün güvenliği standartları;
- Üreticiler ve perakendecilerin uyum konusundaki ciddi kusurları;
- Hatalı ürünlerin geri çağırılması konusunda yetersiz prosedürler;
- Ürünlerin kullanıcıları arasında risk farkındalığının olmayışı ve yetersiz kullanıcı talimatları (Preventing injuries and violence, WHO, 2022).

Şiddet

- Çocuklar ve ebeveynleri veya bakıcılar arasında güvenli, istikrarlı ve besleyici ilişkilerin olmaması çocuklarda ve ergenlerde zayıf yaşam becerileri;
- Zayıf cezai adalet sistemleri;
- Cinsiyet eşitsizlikleri;
- Şiddeti destekleyen kültürel ve sosyal normlar;
- Şiddet mağdurlarına yönelik yetersiz hizmetler.

İntiharlar

- Çocuklara kötü muamele ve diğer olumsuz çocukluk deneyimleri;
- Zihinsel bozuklukların erken teşhisi ve etkili tedavisinin eksikliği;
- Özellikle depresyon ve alkol kullanım bozuklukları;
- Girişimde bulunan kişilerin yetersiz yönetimi;
- Değerlendirme ve uygun önlemler de dahil olmak üzere intihar veya risk altında olanları takip etmek;
- Birinci basamak sağlık çalışanları ve diğer çalışanlar için eğitim eksikliği;
- Muhtemel intihar riski altında olan kişiler ile etkileşime girmesi muhtemel kişiler;
- Medyanın intihar konusunda sorumlu bir şekilde haber yapmaması (Preventing injuries and violence, WHO, 2022).

Önleme

Seçilen çeşitli yaralanma ve şiddet önleme tedbirlerinin maliyet ve faydalarının analizi, bunların önemli faydalar sağladığını göstermektedir. Paranın karşılığını veren, büyük toplumsal fayda sağlayacak bu tür önlemlere yatırım yapmak can ve mal kaybını, verimlilik kaybını önleyecektir. Örneğin, çocukların yaralanmasının önlenmesiyle ilgili olarak yapılan bir araştırma, duman dedektörlerine yapılan her 1 ABD Doları yatırımın 65 ABD Doları, çocuk koruma sistemleri ve bisiklet kasklarına yapılan yatırımın 29 ABD Doları ve ev içi ziyaretin tıbbi maliyetlerde 6 ABD Doları tasarruf sağladığını ortaya çıkardı (Bishai 2006; Keall, 2017).

Bangladeş'te okul çağındaki çocuklara yüzme ve kurtarma becerilerinin öğretilmesi, önlenen ölüm başına 3000 ABD Doları getiri sağladı. Düşmeleri önlemek için evde yapılan değişikliklerle önlenen yaralanmaların sosyal faydalarının, müdahale maliyetinin en az altı

katı olduğu tahmin edilmektedir. Avrupa ve Kuzey Amerika'da olumsuz çocukluk deneyimlerinde %10'luk bir azalmanın, yıllık 3 milyon Engelliliğe Ayarlanmış Yaşam Yılı veya 105 milyar ABD Doları tutarında tasarrufa eşit olabileceği tahmin edilmektedir (Bellis, 2019).

Her ne kadar bazı ülkelerde yaralanmaların ve şiddetin önlenmesi konusunda ilerleme kaydedilmiş olsa da, tüm ülkelerin önleme yatırımlarını artırması gerekiyor. Acil travma bakımını ve hizmetlerini geliştirmenin ve sağlam veri toplama sistemleri sağlamanın yanı sıra, yaralanma nedenine dayalı kanıtlanmış diğer önleme tedbirleri şunları içerir:

Yaralanmalar ve şiddet öngörülebilirdir ve yaralanmaları ve şiddeti önlemek ve çeşitli ortamlarda bunların sonuçlarını tedavi etmek için nelerin işe yaradığına dair ikna edici bilimsel kanıtlar vardır. Bu kanıtlar, yaralanma ve şiddeti önleme çabalarının arttırılmasına yönelik kararları desteklemeye yönelik bir rehber olarak hizmet edebilecek teknik belgelerde toplanmıştır.

Karayolu Trafik Yaralanmaları

- Karayolu güvenliği konusunda ulusal bir lider kurumun resmi olarak tanınması ve yeterli şekilde finanse edilmesi;
- Diğerlerinin yanı sıra aşırı hız yapma, sarhoşken araç kullanma, motosiklet kaskı, emniyet kemeri ve çocuk koruma sistemi kullanmama;
- Dikkati dağılmış araç kullanma gibi temel risklere ilişkin yasaların belirlenmesi ve uygulanması;
- Yolların ve yol altyapısının tasarımının iyileştirilmesi;
- Sekiz öncelikli BM araç güvenliği standardının oluşturulması ve uygulanması;
- Müdahalelerin çocuklar, yaşlılar, yayalar ve bisikletliler gibi belirli gruplara göre uyarlanması;
- Herkes için güvenli, uygun fiyatlı, erişilebilir ve sürdürülebilir toplu taşımanın sağlanması.

Düşmeler

- Düşük gelirli ve dışlanmış ailelere yönelik ebeveynlik programlarının desteklenmesi;
- Evlerin, işyerlerinin, yapılı çevrenin ve tüketici ürünlerinin güvenliğini gerektiren yasaların belirlenmesi ve uygulanması;
- Yaşlılara yürüme, denge ve fonksiyonel eğitim sağlanması, özellikle yüksek risk

grupları için evde değerlendirme ve değişiklik yapılması;

- Yaralanmaların ve şiddetin önlenmesi, birçok Sürdürülebilir Kalkınma Hedefine ulaşılmasını kolaylaştıracaktır.

Boğulmalar

- Suya erişimi kontrol eden bariyerler kurmak;
- Okul öncesi çocuklara sudan uzak, çocuk bakımına uygun güvenli yerler sağlamak;
- Okul çağındaki çocuklara da dahil olmak üzere temel yüzme, su güvenliği ve güvenli kurtarma becerilerinin öğretilmesi;
- Çevredekileri güvenli kurtarma ve canlandırma konusunda eğitmek;
- Kişisel kıyafetlerin giyilmesi, yüzdürme cihazları da dahil olmak üzere, güvenli tekne kullanma, nakliye ve feribot düzenlemelerini belirlemek ve uygulamak;
- Dayanıklılık oluşturmak ve sel risklerini ve diğer tehlikeleri yönetmek.

Şiddet

- Çocuklar ile ebeveynleri veya bakıcıları arasında güvenli, istikrarlı ve besleyici ilişkiler geliştirmek;
- Çocuklarda ve ergenlerde yaşam becerilerinin geliştirilmesi;
- Kadınları güçlendirmek;
- Alkolün bulunabilirliğini, ulaşılabilirliğini ve zararlı kullanımını azaltmak;
- Silahlara ve bıçaklara erişimin azaltılması;
- Ortamları güvenli hale getirmek;
- Kadına yönelik şiddeti önlemek için cinsiyet eşitliğini teşvik etmek;
- Şiddeti destekleyen kültürel ve sosyal normların değiştirilmesi;
- Mağdurların tespiti, bakımı ve destek programları yoluyla şiddetin azaltılması Yoksulluğun ve ekonomik eşitsizliğin azaltılması.

İntihar

- Ateşli silahlar, böcek ilaçları ve bazı ilaçlar gibi intihar araçlarına erişimin kısıtlanması;

- Alkolün zararlı kullanımını azaltmaya yönelik politikaların ve müdahalelerin uygulanması;
- Başta depresyon ve alkol olmak üzere ruhsal bozuklukların erken teşhisinin ve etkili tedavisinin sağlanması;
- İntihar girişiminde bulunan veya risk altında olan kişilerin değerlendirme ve değerlendirme dahil yönetiminin sağlanması ve uygun takip;
- Muhtemel intihar riski taşıyan kişilerin birinci basamak sağlık çalışanları ile etkileşime girmesi;
- Okul temelli müdahaleler yoluyla problem çözme ve baş etme becerilerini geliştirmek;
- Medyanın intiharı sorumlu bir şekilde haberleşmesini benimsemek (Preventing injuries and violence, WHO 2022).

Yaralanma Sonrası Bakım

Tüm yaralanma ve şiddet vakalarında, mağdurlara kaliteli acil bakımın sağlanması ölümleri önleyebilir, kısa ve uzun vadeli sakatlıkların miktarını azaltabilir ve etkilenenlerin, yaralanma veya şiddetin kendileri üzerindeki etkisiyle fiziksel, duygusal, mali ve yasal olarak başa çıkmalarına yardımcı olabilir. Bu nedenle, telekomünikasyon, hastaneye ulaşım, hastane öncesi ve hastane bazlı bakım da dahil olmak üzere travma bakım sistemlerinin organizasyonu, planlaması ve erişiminin iyileştirilmesi, yaralanma ve şiddetten kaynaklanan ölümleri ve sakatlıkları en aza indirmeye yönelik önemli stratejilerdir. Engelli insanlara rehabilitasyon sağlamak, tekerlekli sandalye gibi yardımcı ürünlere erişimlerini sağlamak ve sosyal ve ekonomik katılımın önündeki engelleri kaldırmak, bir yaralanma veya şiddet sonucu engellilik yaşayan kişilerin yaşamlarını tam ve keyifli bir şekilde sürdürebilmelerini sağlamak için temel stratejilerdir. Kazalar ve Yaralanmalar önemli halk sağlığı sorunlarında birisidir. Sorunun çözülmesi yaşanan sakatlıkların ve ölümlerin azaltılması Halk Sağlığında temel yaklaşımlarda birincil, ikincil ve üçüncül koruma yaklaşımları birimler arası işbirliği ile mümkün olabilecektir.

Kaynaklar

- Acheson, D. (1998). Independent inquiry into inequalities in health report. The Stationery Office.
- Akça, S.Ö., Çankaya, T., & Aydın, Z. (2017). 0-6 yaş grubu çocuğu olan annelerin ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerini tanılama düzeyleri ve annelere verilen ev kazalarına yönelik eğitimin etkisi. *Contemporary Medicine*, 7(1), 50-57.
- Bellis, M., Hughes, K., Ford, K., Rodriguez, G., Sethi, D., & Passmore, J. (2019). Life course health consequ-

- ences and associated annual costs of adverse childhood experiences across Europe and North America: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet Public Health*, 4(10), e517-e528. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30145-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30145-8).
- Bishai, D., & Hyder, A. (2006). Modeling the cost effectiveness of injury interventions in lower and middle income countries: Opportunities and challenges. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 4(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/1478-7547-4-1>.
- Caine, D., Maffulli, N., & Caine, C. (2008). Epidemiology of injury in child and adolescent sports: Injury rates, risk factors, and prevention. *Clinical Sports Medicine*, 27(1), 19-50. <https://doi.org/10.1016/j.csm.2007.10.008>.
- Department of Health, Social Services and Public Safety. (2015-2025). Home accident prevention. Investing of Health. Castle Buildings.
- Department of Trade and Industry. (2001). 23rd annual report of the home and leisure accident surveillance system - 1999 data. London.
- Della-Giustina, D. E. (2014). Fire safety management handbook. CRC Press.
- World Health Organization. (2019). Global health estimates. Geneva. Retrieved October 15, 2023, from <https://www.who.int/>
- Health and Safety Executive. (2019). Managing for health and safety (HSG65).
- International Atomic Energy Agency. (2011). Safety standards for protecting people and the environment No. GSR Part 3.
- Jaffe, E., Khalemsky, A., & Khalemsky, M. (2021). Game-related injuries in schools: a retrospective nationwide 6-year evaluation and implications for prevention policy. *Israel Journal of Health Policy Research*, 10(1), 51. <https://doi.org/10.1186/s13584-021-00487-5>
- Keall, M. D., Piersie, N., Howden-Chapman, P., et al. (2017). Cost-benefit analysis of fall injuries prevented by a programme of home modifications: a cluster randomised controlled trial. *Injury Prevention*, 23(1), 22-26. <https://doi.org/10.1136/injuryprev-2016-042169>
- Lees, F. P. (2012). Lees' loss prevention in the process industries: Hazard identification, assessment, and control. Butterworth-Heinemann.
- Mott, A., Rolfe, K., James, R., et al. (2009). Safety of surfaces and equipment for children in playgrounds. *The Lancet*, 373(9677), 1954-1956. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60207-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60207-X)
- Morrongiello, B. A., & Lasenby-Lessard, J. (2007). Psychological determinants of risk taking by children: An integrative model and implications for interventions. *Injury Prevention*, 13(1), 20-25. <https://doi.org/10.1136/ip.2006.013244>
- National Fire Protection Association. (2018). NFPA 101: Life safety code.
- North And West Belfast Fall Support Programme. (2002). Evaluation report March 2002.
- Northern Ireland Statistics and Research Agency(NISRA). Seventy-Ninth Annual Report (2000) . Demography and Methodology.
- Orton, E., Whitehead, J., Mhizha-Murira, J., et al. (2016). School-based education programmes for the prevention of unintentional injuries in children and young people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12, CD010246. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010246.pub2>
- World Health Organization. (2023). Road traffic injury. Retrieved September 10, 2023, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>
- Şen, M. F., Kurada, B., & Tanrıverdi, E. (2023). Ulusal endüstriyel kazalar etki alanı modellemesi yazılımı (AFADEKA). *Afet Risk Dergisi*, 6(3), 677-690.
- Sutton, I. (2011). Process risk and reliability management: Operational integrity management. Gulf Professional Publishing.

- Türkiye İstatistik Kurumu. (2022). Karayolu trafik kaza istatistikleri. Retrieved from <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Karayolu-Trafik-Kaza-Istatistikleri-2022-49513>
- Uskun, E., Alptekin, F., Öztürk, M., & Kışioğlu, A. N. (2008). The attitudes and behaviors of housewives in the prevention of domestic accidents and their first aid knowledge levels. *Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi*, 14(1), 46-52.
- Vredenburg, A. G., & Zackowitz, I. B. (2007). Playground safety and ergonomics. In *Ergonomics for children* (pp. 923-952). CRC Press.
- World Health Organization. (2021). Falls. Retrieved [01.12.2023] <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>
- World Health Organization. (2023). Road traffic injuries. WHO. Retrieved [01.12.2023], <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>

16. BÖLÜM / CHAPTER 16

BEBEK VE ÇOCUK SAĞLIĞI

INFANT AND CHILD HEALTH

Meryem Merve ÖREN ÇELİK*, Emine Şeyma KARAKETİR**

*Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: meryem.oren@istanbul.edu.tr

**Uzm. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, İş ve Meslek Hastalıkları Yandal Eğitim Programı,
İstanbul, Türkiye
E-mail: gorcin_eseyma@hotmail.com

DOI: 10.26650/B/LSB30LSB60.2024.032.015

ÖZ

Bebek ve çocuk sağlığının korunması ve geliştirilmesi hem bireylerin sağlıklı yetişkinlere dönüşmesi hem de toplumların geleceği açısından önemlidir. Bebek ve çocuk sağlığının önemli göstergelerinden olan mortalite hızları içinde bulunduğumuz yüzyılda etkili müdahalelerle önemli ölçüde azaltılmıştır. Sağlıklı büyüme ve gelişme için en önemli adımlar yaşamın ilk altı ayında yalnızca anne sütü ile beslenme, çocukluk dönemi aşı takviminin tamamlanması, yenidoğan dönemi taramaların ve izlemlerin yapılması olarak sayılabilir. Bu dönemde sık görülen hastalıkların erken tanısı ve tedavisinin sağlanması mortalite ve morbiditenin azaltılması için gereklidir. Türkiye’de yenidoğan döneminde metabolik ve endokrin hastalıkların erken tanısı, işitme ve görme yetisini değerlendirme amacıyla tarama programları bulunmaktadır. Hayata sağlıklı bir başlangıç ilerideki yaşam kalitesini önemli ölçüde etkiler. Bu bölümde bebek ve çocuk sağlığı ile ilgili göstergeler, emzirme ve sağlıklı beslenme, sık görülen hastalıklar, bağışıklama ve birinci basamakta bebek ve çocuk sağlığı izlemleri ele alınmıştır.

Anahtar kelimeler: Bebek sağlığı, anne sütü, bağışıklama

ABSTRACT

Protecting and enhancing infant and child health is crucial not only for individuals to develop into healthy adults but also for the future of societies. In the current century, significant interventions have considerably reduced mortality rates, which are important indicators of infant and child health. The most important steps for healthy growth and development include exclusive breastfeeding during the first six months of life, completing the childhood vaccination schedule, and conducting newborn screenings and follow-ups. Early diagnosis and treatment of common diseases during this period are essential for reducing mortality and morbidity. In Turkey, screening programs for metabolic and endocrine disorders during the newborn period, as well as evaluations of hearing and vision, are in

place. A healthy start in life significantly influences future quality of life. This section addresses indicators of infant and child health, breastfeeding and healthy nutrition, common diseases, immunization, and primary care for infant and child health monitoring.

Keywords: Infant health, breastfeeding, immunization

Bebek ve çocuk sağlığının korunması ve geliştirilmesi sürdürülebilir kalkınma hedefleri içerisinde de kendine yer bulmuş olan önemli bir halk sağlığı konusudur. Erken çocukluk dönemi, bireylerin yaşam boyu sağlığını etkileyen kritik bir dönemdir. Sağlıklı büyüme ve gelişim, uygun beslenme, aşılar, düzenli sağlık kontrolleri ve erken tanı ile sağlanabilir. Hayata sağlıklı bir başlangıç ilerideki yaşam kalitesini önemli ölçüde etkiler.

Çocukluk dönemleri intrauterin (gebeliğin başlangıcından doğuma dek olan) dönem ile başlar. Doğumdan sonraki ilk yedi günlük dönem (0-7 gün) “erken yenidoğan dönemi”, 8-28 günlük dönem ise “geç yenidoğan dönemi” olarak isimlendirilir. “Yenidoğan sonrası dönem” ise 29-365 günlük dönem olup doğumdan bir yaşına dek olan bu üç dönemin tamamı “bebeklik dönemi” olarak incelenebilir. Çocukluk dönemi genel olarak 19 yaşa kadar olan dönemdir. Bu dönemlerde karşılaşılan hastalıklar, ölüm hızları ve ölüm nedenleri, dolayısıyla alınan önlemler ve geliştirilen politikalar farklılık gösterir. Bu bölümde 6 yaşa kadar olan kısım ele alınmıştır. Diğer dönemler farklı bölümlerde anlatılmıştır.

Çocuk Sağlığı Göstergeleri

Bebek ve çocuk sağlığı düzeyi göstergeleri beslenme ölçütleri, morbidite ve mortalite ölçütleri olarak sınıflandırılabilir. *Beslenme ölçütlerini* değerlendirmede antropometrik ölçümler; boy uzunluğu, vücut ağırlığı, baş çevresi, kol çevresi vb. kullanılabilir. Bu ölçümler özellikle yaşa göre boy, boya göre ağırlık, yaşa göre ağırlık değerleri kullanılarak yorumlanır. Antropometrik ölçümler beslenme değerlendirmesinde çok önemli bilgiler sağlar. Yaşa göre boy uzun süreli beslenme durumunu, yaşa göre ağırlık ise hem akut hem de kronik beslenme yetersizliğini gösterir. Özellikle çocuklarda sık görülen hastalıkların anemi, ishal, pnömoni, malnütrisyon vb. görülme sıklıkları (prevalans, insidans) da *morbiditenin* değerlendirmesinde önemlidir (İnce, Kondolot, & Yalçın, 2011; Özcebe, 2015).

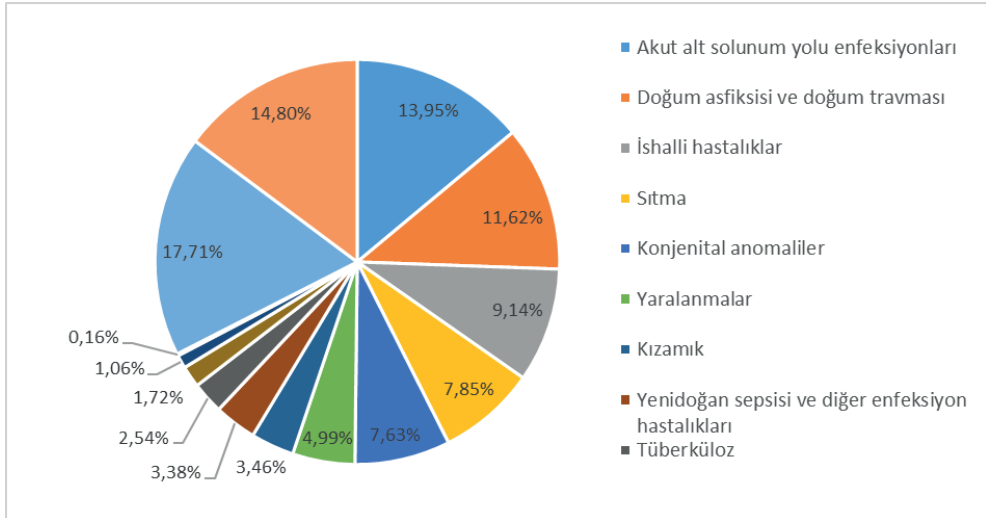
Çocuk sağlığı *mortalite* düzeyini belirleyen en önemli ölçütler bebek ölüm hızı (yenidoğan ve yenidoğan sonrası ölüm hızı), beş yaş altı ölüm hızı olarak sayılabilir. Bebek ölüm hızı “bir toplumda bir takvim yılında canlı doğan ve bir yaşını tamamlamadan ölen bebek sayısının aynı toplumdaki aynı takvim yılındaki canlı doğum sayısına bölümünün binde” ifadesidir. Bebek ölüm hızı çocuk sağlığı düzeyini ve sağlık hizmetlerinin etkinliğini değerlendirmede önemlidir. Yenidoğan bebek ölüm hızı ise “bir toplumda bir takvim yılında canlı doğan ve ilk 28 gün içinde ölen bebek sayısının aynı toplumdaki aynı takvim yılındaki canlı doğum sayısına bölümünün binde” ifadesidir. Yenidoğan dönemi bebek ölüm hızında özellikle ilk yedi günlük erken yenidoğan ölüm hızı doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası bakımların yeterliliği ile ilgili önemli bir göstergedir. Yenidoğan sonrası ölüm hızı “bir toplumda bir

takvim yılında canlı doğan ve 29-365 gün içinde ölen bebek sayısının aynı toplumdaki aynı takvim yılındaki canlı doğum sayısına bölümünün binde” ifadesi olup çocuk sağlığına yönelik sağlık geliştiren uygulamaların etkileri özellikle yenidoğan sonrası ölüm hızı değerinde azalmayla kendini gösterir. Çocuk ölüm hızı/ beş yaş altı ölüm hızı canlı doğan bir bebeğin beş yaşına gelmeden ölme olasılığının bin canlı doğum başına ifadesidir. Erken çocukluk dönemindeki ölüm riskini gösterir. Bebek ve çocuk ölüm hızı sosyal kalkınmanın ve sağlık durumunun göstergelerindedir (HÜNEE, 2019; Özcebe, 2015).

Bebek ve Çocuk Ölümleri

Bebek ölümlerinin hızını ve nedenlerini ortaya koymak bebeklerin önlenebilir nedenlerden ölmelerini önlemek için gerekli sağlık politikalarını geliştirmek için önemlidir.

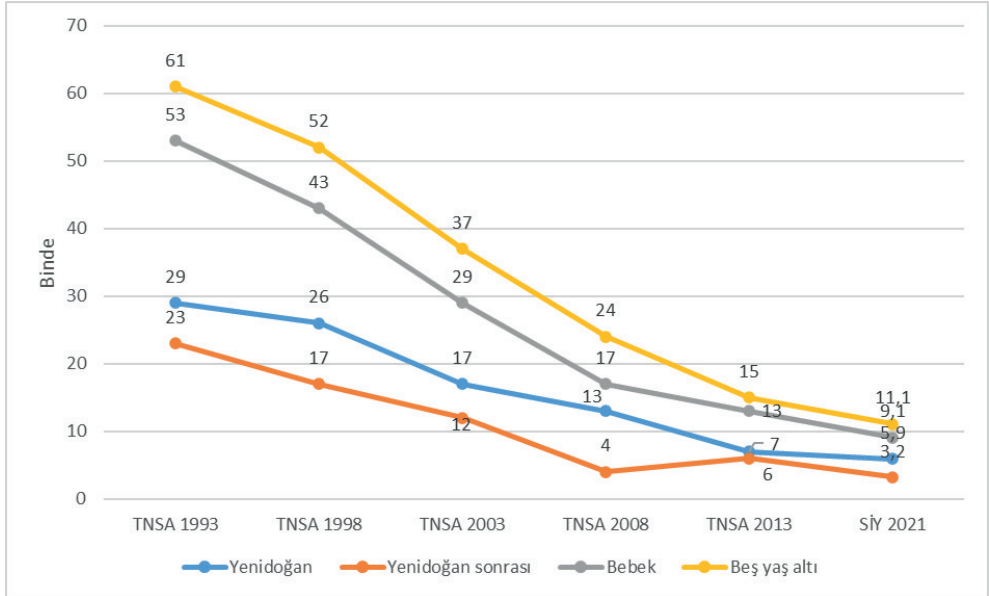
Beş yaş altı ölüm hızı 1990’dan bu yana binde 93’ten binde 37’ye %60 oranında düşüş göstermiştir, yenidoğan ölümleri aynı hızla düşüş göstermemektedir. Beş yaş altı ölümlerin %47’si yenidoğan ölümleridir. Tüm dünyada gerçekleşen beş yaş altı ölümlerin %80’den fazlası Sahra altı Afrika ülkeleri ve Güney Asya’da gerçekleşmektedir. Bebek ölümlerinde de yıllarla bir düşüş mevcuttur güncel durum binde 29 olup bölgeler arasındaki fark beş yaş altı ölümlerle benzerdir. Sosyoekonomik gelişmişlik ile bebek ve çocuk ölümlüğü doğrudan ilişkilidir (WHO, 2022a, 2022b).



Şekil 1. Dünyada beş yaş altı ölümlerin nedenlerine göre dağılımı, 2019 (DSÖ)
Kaynak: Maternal, Newborn, Child And Adolescent Health And Ageing Data Portal, Number of under-five deaths- by cause. World Health Organization

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) dünyada beş yaşın altında önde gelen ölüm nedenlerini erken doğum komplikasyonları, akut solunum yolu enfeksiyonları, doğum asfiksisi, ishal ve sıtma olarak saymıştır (Şekil 1). Beş yaş altı ölümlerin yaklaşık yarısını yenidoğan ölümleri oluşturmaktadır. Bu ölümleri azaltmada doğum ve doğum sonrası bakımın iyileştirilmesi, erken ve etkili emzirme, K vitamini profilaksisi ve etkin aşılama çalışmaları alınabilecek koruyucu önlemlerdir (WHO, 2023a).

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, 2000 yılında başlayan Binyıl Kalkınma Hedeflerinin gelişmiş şekliyle devamıdır. Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin üçüncüsü olan “sağlık ve kaliteli yaşam” hedefinde “2030’a kadar önlenebilir yenidoğan ve beş yaş altı ölümlerini sona erdirmek; tüm ülkeler için yenidoğan ölüm hızını binde 12’nin, beş yaş altı ölüm hızını binde 25’in altına indirmek” yer almaktadır. Dünya ortalaması bu oranları yakalamanın çok gerisindedir. Türkiye’de bebek ölüm hızlarının Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) verilerine göre yıllar arasındaki değişimi Şekil 2’de sunulmuştur. Bebek ölümleri ile ilgili TNSA’nın en güncel sonuçları 2013 yılı için mevcuttur bu nedenle veriler Sağlık İstatistikleri Yıllığı (SİY) güncel verileriyle tamamlanmıştır. Ülkemizin 2021 bebek ölüm hızı binde 5,9 olup; Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri yakalanmış ve hedeflerin ötesine geçilmiştir (Bora Başara et al., 2022; HÜNEE, 2014; Özcebe, 2015).



Şekil 2. Türkiye’de çocukluk dönemi ölümlülük hızlarının yıllara göre değişim, 1993-2021 (Bora Başara et al., 2022; HÜNEE, 2014)

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2013 verilerine göre sosyoekonomik ve demografik bazı değişkenlerin bebek ve çocuk ölümlerini etkilediği belirlenmiştir. Kırsal yerleşim yerinde yaşayanlarda kentte yaşayanlara göre bebek ölümleri daha yüksektir. Ölüm hızları bölgesel olarak değişkenlik göstermekte olup Doğu’da en yüksek değerler görülmektedir. Ölümü etkileyen diğer sosyoekonomik değişken annenin eğitim düzeyidir, eğitim düzeyi arttıkça ölüm hızı azalmaktadır. Bunun yanında çocuğun cinsiyeti, annenin doğum yaşı, doğum sırası, doğum aralığı ve bebeğin doğum ağırlığı da ölüm hızlarını etkileyen demografik özellikler arasında sayılmıştır (HÜNEE, 2014).

Çocuk Büyüme ve Gelişimi

Büyüme vücudun hacim ve kütleli olarak artışıdır, hipertrofi ve hiperplazi ile olur. Ölçülüp değerlendirilmesi kolay bir değişkendir. Gelişme ise çocuğun bilişsel, sosyal, duygusal, zihinsel değişimleridir, nitelik belirten değişkenlerden oluşur. Ölçülmesi büyümeye göre daha zordur. Büyüme ve gelişme intrauterin dönemdeki maruziyetler, genetik, cinsiyet, hormonlar, sahip olunan hastalıklar, beslenme, çevresel ve psikososyal faktörler ve beslenmeyle yakından ilişkilidir. Son dönemde kitle iletişim araçları ve ekran maruziyeti çocukların gelişimini etkileyen önemli çevresel faktörlerdendir.

Çocuklarda büyüme önemli bir çocuk sağlığı göstergesidir ve özellikle antropometrik ölçümlerle değerlendirilir. Antropometrik ölçümler büyümenin izlenmesinde kullanılan evrensel ve maliyet etkin yöntemlerdir. Bu ölçümler büyüme eğrileri aracılığıyla yorumlanır. Yaşa göre boy, boya göre ağırlık, yaşa göre ağırlık ölçütleri dışında; özellikle baş çevresi, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, beden kitle indeksi de büyümeyi değerlendirmede kullanılan diğer antropometrik ölçümlerdir. Vücut ağırlığı bu dönemde hızlı değişiklik gösterdiğinden büyümenin izlenmesinde oldukça duyarlıdır. Boy uzunluğu özellikle uzun süren hastalıklardan ya da yine uzun süren beslenme bozukluklarından etkilenir. Beden kitle indeksi yağlı doku kitlesi hakkında bilgi verir ve iki yaş üzerindeki çocuklarda obeziteyi saptamada önemli bir standarttır (İnce et al., 2011; Özcebe, 2015).

Gelişim aşamalarında *fiziksel gelişim* altında motor becerilerin gelişimi, *bilişsel gelişim* altında dil gelişimi, konuşma, anlama ve dilin sosyal kullanımı, problem çözme becerileri, *sosyal ve duygusal gelişim* altında çocukların çevreleriyle ilişkileri ve duygusal tepkileri değerlendirilir. Bu temel özellikler çocuğun yaşıyla paralel olarak değişkenlik gösterirken kültürel ve sosyal çevresinin de gelişime etkisi vardır. Çocuğun gelişiminin takibinde düzenli sağlık kontrolleri, gelişimi değerlendiren bazı taramalar yanında ebeveynlerin gözlemleri de önemlidir (WHO, 2023a).

Birinci basamak rutin sağlık hizmetleri kapsamında sağlık personeline ebeveynlere, çocuklarının büyüme ve gelişimsel aşamaları ve olası riskler hakkında bilgi verilmesi önemlidir. Yetersiz büyüme ve gelişme çoğu kez önemli hastalıkların öncü belirtisi olabilir. Bu nedenle de erken tanı için birinci basamak sağlık hizmetleriyle çocuk büyüme ve gelişiminin takibi oldukça önemlidir.

Çocuk Sağlığı ve Beslenme

Yeterli ve dengeli beslenme; özellikle büyüme ve gelişme süreci olan çocukluk ve ergenlik döneminde önem kazanmaktadır. Ayrıca bu dönemde kazanılacak beslenme alışkanlıkları yaşam boyu sürebilir. Çocukların sağlıklı erişkinler olabilmesi, anne karnından başlayarak sağlıklı bir çevrede büyüme ve gelişmelerine bağlıdır. Sağlıklı beslenme, sağlıklı hamilelik ve doğum süreci, anne ve çocuk sağlığı, daha güçlü bağışıklık sistemi, daha düşük kronik hastalık riski ve daha uzun bir ömürle ilişkilidir.

Anne Sütü

Yaşamın özellikle ilk iki yılında *anne sütü* beslenmenin temelidir. Anne sütü bebekler için güvenilir, temiz, sağlıklı ve ulaşılabilir bir gıdadır ve yenidoğan için gerekli tüm besin öğelerini ve suyu içerir. Aynı zamanda anne sütü içeriğinde yer alan antikorlar sayesinde enfeksiyon hastalıklarından koruyucu özelliğindedir, özellikle kolostrum özellikli içeriği nedeniyle bebeğin ilk aşısı olarak nitelendirilir. Bebeklerin yaşamın ilk saatinde anne sütüyle tanışmaları uzun dönem emmeyi sürdürmeleri ve daha da önemlisi hayatta kalmaları için kritiktir. Doğumdan itibaren ilk altı ay sadece anne sütü ile beslenme ve sonrasında tamamlayıcı gıdalarla emzirmenin iki yaş ve ötesine kadar sürdürülmesi önerilmektedir. İki yaş ve sonrasında kadar emzirme bebeklerin bağışıklığını destekler, kısa dönemde ishal ve pnömoni hastalık sıklığını, morbidite ve mortalitesini azalttığı gibi uzun dönemde de obezite, diyabet gibi kronik hastalıklara yakalanma riskini azaltır. Dünyada yenidoğan bebeklerin ilk bir saatte anne sütüyle tanışma oranı %47 olup bölgelere göre değişen oranlar söz konusudur (%39-72), ilk altı ay sadece anne sütü ile beslenme oranı ise %48'dir. İlk altı ayda bebeklere anne sütü dışında içme suyu, diğer sütler ve formül mamalar ile ek gıdalar verildiği belirlenmiştir. Türkiye'de TNSA-2018 sonuçlarına göre ilk bir saatte anne sütüne başlama oranı %71 ile dünya ortalamasının üzerinde olmakla birlikte, ilk altı ay sadece anne sütü ile beslenme oranı %41 ile ortalamanın altında belirlenmiştir (HÜNEE, 2019; Ören, 2020; Unicef, 2022). Emzirmenin erken kesilmesinde en önemli etkenler biberon ve emzik kullanımı olarak belirlenmiştir. İlk altı ay sonrasında bebeğin artan ihtiyacıyla birlikte ek gıdalara geçiş başlamalıdır. Tamamlayıcı beslenmenin en ideali ailenin kolay temin edebildiği, güvenilir ve sürdürülebilir gıdalardır.

Besinlerin taze ve temiz olarak, az hacimde çok besleyici içerikte hazırlanması da önemlidir. Bebeğe 6-12.ay arasında emzirmenin yanında günde üç kez birer çay bardağı kadar, devam eden süreçte iki yaş sonuna kadar miktar yavaş yavaş artırılarak günde beş kez en az birer su bardağı ek besin verilmelidir (Günay, 2015).

Kötü/Yetersiz Beslenme Tanımı ve Sendromları

Kötü/yetersiz beslenme (malnütrisyon), toplum sağlığını tehdit eden bir tehlike oluşturmaktadır ve “beslenme eksikliği (*undernutrition*)” veya “beslenme fazlalığı (*overnutrition*)” olarak tanımlanmaktadır. Yetersiz vitamin veya mineral alımının sonucu düşük kiloluluk, zayıflık ve bodurluk ve yetişkinlik döneminde kronik hastalıklara yol açan aşırı kiloluluk, obezite de dahil olmak üzere çok sayıda malnütrisyon formu vardır. Malnütrisyonun gelişimsel, ekonomik, sosyal ve tıbbi etkileri bireyler ve ülkeler için ciddi ve maalesef çoğunlukla kalıcıdır. Malnütrisyonlu çocukların, ishal ve pnömoni gibi çocukluk çağı hastalıklarından ölüm riski daha yüksektir ve malnütrisyon beş yaşın altındaki çocuklarda ölümlerin yaklaşık %45’ine katkıda bulunmaktadır. Küresel Hastalık Yüğü (2019) çalışmasında 0-9 yaş arası çocuklarda, hastalıklara atfedilen nedenler arasında önde gelen üç risk faktörünün tümü malnütrisyonla ilişkilidir (Murray et al., 2020; Özcebe, 2015; WHO, 2022a).

Beslenme durumunun tespiti için büyümenin belli aralıklarla değerlendirilmesi önemlidir. Büyümenin izlenmesi sırasında olan normalden sapmalar, malnütrisyon belirtileri ortaya çıkmadan saptanabilir. Antropometrik ölçümlerle büyümenin tespiti tek ölçümle yapıldığında yanıltıcı sonuçlar doğurabilir. Bu noktada önemli olan büyüme hızının izlenmesi, yani ölçütlerin nasıl bir eğilim seyrettiğini belirlemektir. Bu nedenle çocuklar büyüme eğrileri ile izlenmeli, çocuğun her izlemede ölçümleri çizelgeye işlenmeli ve büyüme ivmesi takip edilmelidir. En temel ölçümler yaş ve cinsiyet dikkate alınarak ölçülen ağırlık ve boydur. Ölçülen bu değerleri karşılaştırmak için DSÖ tarafından önerilen referans değerler kullanılır. Referans grubu kullanım nedeni, tüm toplumlarda iyi beslenmiş çocukların hemen hemen aynı büyüme örüntülerini izlemesidir. Referans grup karşılaştırması, çocuğun ölçütlerinin zaman içinde normal dağılım eğrisinde kalıp kalmadığını izleme olanağı sağlar. Bir çocuğun referans grupla karşılaştırılmasında üç farklı sistem vardır: Z-skoru (standart sapma skoru), persentil ve medyan yüzdesi. Toplum bazlı değerlendirme için genellikle Z-skoru tercih edilmektedir (Özcebe, 2015).

Bodurluk (Stunting): Yaşına göre boyu kısa olan çocuğu tanımlar ve yetersiz beslenmenin göstergesidir. Bodur çocuklarda ciddi, geri dönüşümsüz fiziksel ve bilişsel hasarlar görülebilir ve bu çocuklar potansiyel olarak mümkün olan boylarına hiç ulaşamayabilirler.

Anne karnında ve erken çocukluktaki yetersiz beslenmenin bir sonucu olan bodurluk nedeniyle çocuklar okulda öğrenme güçlüğü çeker ve yetişkinliklerinde dahi sağlıklı beslenmenin sonuçlarını bir dezavantaj olarak yaşarlar. Küresel olarak, 2022 verilerine göre, beş yaşın altındaki çocuklarda bodurluk prevalansı %22,3'tür ve bu yaklaşık 148 milyon çocuğun bodur olduğu anlamına gelmektedir. TNSA 2018 verilerine göre Türkiye'de beş yaş altı çocukların %6'sı bodurdur (HÜNEE, 2019; WHO, 2023d).

Zayıflık (Wasted): Boyuna göre ağırlığı düşük olan bir çocuğu tanımlar. Zayıflık, akut beslenme yetersizliğinin göstergesidir. Orta veya ciddi derecede zayıf bir çocuğun ölüm riski artmaktadır. Zayıf çocukların bağışıklığı düşüktür ve gelişimsel gecikmelere açıktırlar. İki bin yirmi iki yılı verilerine göre, dünyada beş yaşın altında zayıflık prevalansı %6,8'dir ve TNSA-2018 verilerine göre ülkemizde %2'dir (HÜNEE, 2019; WHO, 2023d).

Düşük kiloluluk (Underweight): Yaşına göre ağırlığı düşük olan çocukları ifade etmek için kullanılan ve uzun süreli (kronik) kötü beslenmeyi gösteren bir ölçüttür. Düşük kilolu çocuklarda çoğunlukla diğer malnütrisyon göstergeleri de bozulmuştur. DSÖ verilerine göre dünyada beş yaş altı çocuklarda düşük kiloluluk prevalansı %14,3'tür ve TNSA-2018 verilerine göre ülkemizde %2'dir (HÜNEE, 2019; WHO, 2023d).

Fazla kiloluluk (Overweight): Boyuna göre fazla ağır olan çocukları ifade eder. Bu malnütrisyon formu, fazla enerji alımı ile oluşur ve aşırı kiloluluk, erişkinlikte diyabet ve kalp hastalıkları gibi kronik hastalıklara yakalanma riskini artırır. Dünya genelinde fazla kilolu olan beş yaş altı çocuk prevalansı %5,9'dur. Ülkemizde TNSA-2018 verilerine göre beş yaş altı fazla kiloluluk prevalansı %8'dir (HÜNEE, 2019; WHO, 2023d).

Özellikle düşük ve orta gelirli pek çok ülke hem yetersiz beslenme hem de aşırı kiloluluğun bir arada görüldüğü çifte malnütrisyon yüküyle (double burden) karşı karşıyadır. Bu durumun altında kötü beslenme tiplerinin benzer mekanizmalar yoluyla gelişmesi yatmaktadır. Örneğin; düşük fiziksel aktivite, obezitenin ev ortamında yaşama ve intrauterin gelişme geriliği gibi risk faktörleri malnütrisyonunda çifte yük için zemin hazırlar.

Protein-Enerji Malnütrisyonu (PEM): PEM, küçük çocuklarda görülen ve protein, enerji yetersizliğine bağlı patolojilerdir. Besin eksikliğine veya enfeksiyon, kanser gibi kalori gereksiniminin arttığı durumlara bağlı olarak gelişebilir. Değişik klinik tablolarla seyredir. Bunlardan “**marasmus**” ağır derecede kalori eksikliğine bağlıdır, kas ve deri altı dokuda kayıp görülür. Antropometrik ölçümleri beklenenin çok altındadır. Çocuk açlık içinde ve iştahsızdır, ancak halsizdir. Derisi, saçları kuru ve incedir, ödem beklenmez. Sütten kesilmiş çocuğun uygunsuz beslenmesi veya gelişmekte olan ülkelerde kronik diyare sonucu sık görü-

lür. “**kwashiorkor**” tablosu ise kalori alımı iyi olmasına karşın yetersiz protein alımı sonucu gelişir. Genellikle süttten kesilen çocuğun düşük proteinli beslenmesine bağlı ya da uzun süreli yetersiz proteinle beslenen çocukların ciddi hastalıklarda protein ihtiyacının artması sonucu oluşabilir. Ödem ön planda olan bu tabloda çocuğun ağırlığı, marasmus kadar beslenme durumunu göstermeyebilir. Deri altı yağ dokusu korunmuş ancak kaslar atrofiktir. Seyrek ve güçsüz saç ile deri değişiklikleri eşlik edebilir (Özcebe, 2015).

Mikro besin eksiklikleri (vitamin, demir, iyot gibi), düşük doğum ağırlığı malnütrisyonu bağlı gözükebilecek diğer tablolardır.

Türkiye’de halk sağlığı politikaları içerisinde Büyümenin İzlenmesi Programı, Anne Sütünün Teşviki ve Bebek Dostu Sağlık Kuruluşları Programı, Demir Gibi Türkiye Programı, D Vitamini Eksikliği Önleme ve Kontrol Programı, Tamamlayıcı Beslenme Programı çocuklarda beslenme durumunun iyileştirilmesine yönelik yürütülen programlardır (HSGM, 2023b).

Bebek ve Çocuklarda Sık Görülen Hastalıklar

Bebeklik ve çocuklukta sık görülen hastalıklar ve ölüm nedenleri dönemlere göre değişkenlik gösterir. Erken yenidoğan ve geç yenidoğan döneminde prematürite, konjenital hastalıklar, perinatal asfiksi ve enfeksiyonlar ön plandadır. Bebeklik ve beş yaş altı dönemde ishal, pnömoni, kazalar en sık görülen hastalıklar olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye sağlık araştırması 2022 raporuna göre altı yaş altında en sık görülen hastalıklar %31,3 üst solunum yolu enfeksiyonları, %29,4 ishali hastalıklar, %6,9 alt solunum yolu hastalıkları olarak belirlenmiş bunları anemi, ağız dış sorunları ve idrar yolu enfeksiyonları takip etmiştir (TÜİK, 2023). Prematüriteyle ilişkili ölümleri azaltmak için temelde önlenebilir müdahalelerle preterm doğumların önüne geçmek önemlidir. Birinci basamak bir müdahale olan gebelikte sigaranın bırakılması, ikincil maruziyetin önlenmesi etkili girişimlerden biri olarak belirlenmiştir. Konjenital anomaliler için ise sigara dumanı, alkol tüketimi, toksik maddelere maruziyet, yetersiz beslenme gibi çevresel risklerle mücadele birinci basamakta alınabilecek etkili önlemlerdendir (Günay, 2015; Özcebe, 2015).

Solunum Yolu Hastalıkları ve İshali Hastalıklar

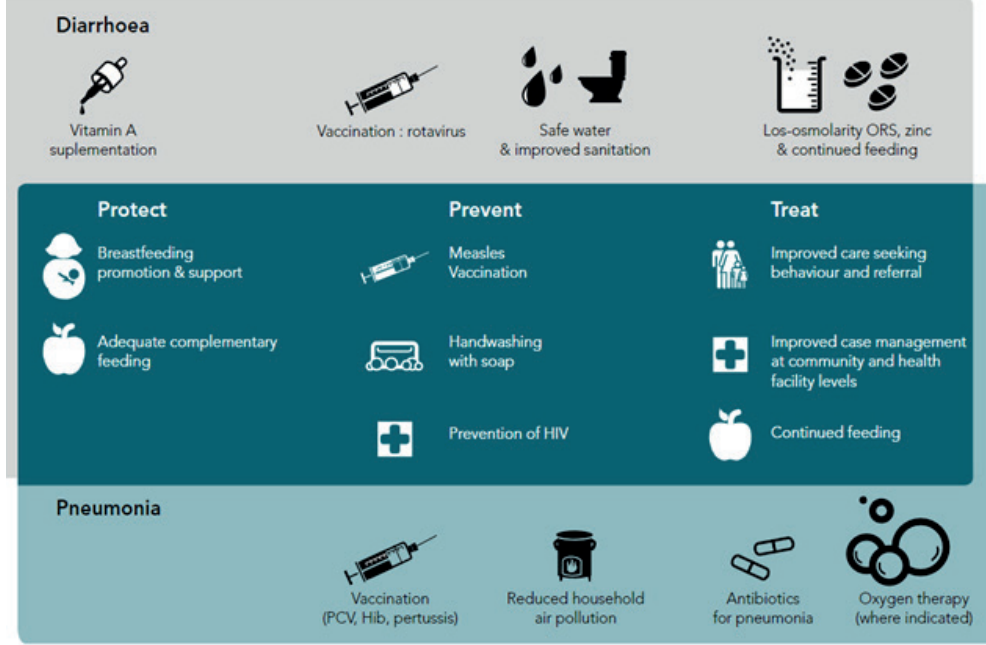
Dünyada ve ülkemizde beş yaş altı morbidite ve mortalitenin büyük bölümünden sorumlu olan ishal ve pnömoni ile mücadele uzun yıllardır sürmektedir.

Solunum yolu hastalıkları beş yaş altı hastane başvurularının ülkemizdeki en sık nedenidir. Dünyada ise beş yaş altı ölümlerin en sık nedenini oluşturur ve bu ölümlerin neredeyse tamamı önlenebilir ölümlerdir. Pnömoni kaynaklı ölümlerin en önemli nedenleri beslenme

yetersizliği, güvenilir içme suyunun ve sanitasyonun yetersizliği, iç ve dış ortam hava kirliliği ve sağlık hizmetlerine erişememe gibi yoksullukla ilişkili nedenlerdir. Ölümünün neredeyse yarısı hava kirliliği kaynaklıdır. İlk altı ay sadece anne sütü ile beslenme solunum yolu hastalıklarının üçte birinden korunmayı sağlar. Ayrıca Haemophilus influenzae tip b (Hib), pnömokok, kızamık ve boğmaca aşıları akut solunum yolu hastalıklarından korunmada önemlidir. Bu aşular ülkemizde genişletilmiş bağışıklama programında yer alan aşılandıdır (Şekil 3) (TÜİK, 2023; UNICEF&WHO, 2013).

İshal günde üç veya daha sık (kişi için normalden daha sık) sulu kıvamda dışkılama olarak tanımlanır. Genellikle mikroorganizmaların (gelişmekte olan ülkelerde şiddetli ishalin en sık sebebi E. coli, rotavirüs) neden olduğu bir enfeksiyon hastalığının semptomudur. İshalin uzun sürmesi barsak yapısını bozarak malabsorpsiyona ve büyüme geriliğine neden olabilir ve beş yaş altı çocuklarda malnütrisyondun önemli bir nedenini oluşturur. Düşük gelirli ülkelerde üç yaşın altında çocukların yılda ortalama üç ishal geçirdiği bilinmektedir. Beş yaş altı çocuklarda morbidite ve mortalitenin büyük bir kısmının sebebi olmasının yanında önlenebilir ve tedavi edilebilir olması nedeniyle de önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bebeklikte altıncı ay sonrası ek gıdaya başlanması ve anne sütünün azaltılması nedenleriyle sıklığı artar. Suyun çocukların vücut ağırlığının daha büyük bir çoğunluğunu oluşturması, çocukların yüksek metabolik hızları, böbreklerinin suyu daha az tutabilmesi gibi nedenlerle çocuklar yetişkinlere göre ishali hastalıklardan daha fazla etkilenirler. İshali hastalıklarda morbidite ve mortalite temelde yeterli sıvı elektrolit desteğinin sağlanamamasından kaynaklanmaktadır (Özcebe, 2015; UNICEF&WHO, 2013; WHO, 2017). Kontamine su ve yiyeceklerin tüketilmesi, kişisel hijyenin zayıf olması yanında düşük sosyoekonomik durum, ebeveynlerin okuryazarlık durumlarının düşüklüğü, anne sütü ile yetersiz beslenme ve malnütrisyondun ishali hastalıklar için risk oluşturur. *Güvenilir içme suyu ve iyileştirilmiş sanitasyonun sağlanması, kişisel hijyene dikkat edilmesi, etkili el yıkama (ishali hastalık sıklığını %40'a kadar azaltabilir), gıdaların temiz hazırlanması, ebeveynlere sağlık eğitimi verilmesi, bebeğin ilk altı ay sadece anne sütü ile beslenmesi* korunmadaki en etkili ve basit adımlardır. Bunun yanında rotavirüs aşısı da ishale bağlı mortaliteyi ve hastaneye yatışları azaltması nedeniyle önerilmektedir. Hastalığın yönetiminde ise İshali Hastalıklar Kontrol Programı dünyada 1978'den, ülkemizde 1986'dan bu yana yürütülmektedir. Programın temel hedefi dehidratasyonu önlemek, evdeki imkanlarla veya oral rehidratasyon sıvıları (ORS) kullanılarak ishali (komplike olmayan) uygun tedavisini ve ishal ve sonrasında uygun beslenmeyi sağlamaktır. ORS oldukça etkili ve güvenilir bir sıvı replasmanı sağlar. Ek olarak çinko takviyesi de ishal süresini kısaltmada etkilidir. İshali hastalıklarda **beslenme kesilmez** ve uygun gıdalarla sürdürülür. Enerjisi yüksek, osmolaritesi

düşük, tercihen liften daha fakir gıdalarla az az ve sık besleme yapılır, eğer çocuk anne sütü alıyorsa devamı önemlidir. Yoğurt gibi fermente gıdalar da tercih edilebilir (Şekil 3) (Kocabaş & Dayar, 2015; UNICEF&WHO, 2013; WHO, 2017).



Şekil 3. İshal ve pnömonide “koru, önle ve tedavi et” yaklaşımı (UNICEF&WHO, 2013)
Kaynak: The integrated Global Action Plan for Pneumonia and Diarrhoea (GAPPD)

Aşılar ve Bağışıklama

“Bir çocuk ölünce boğmacadan ya da kızamıktan/ Gökte bulut olunca/ Yağmur olup düşünce yere/ Can vermek için çiçeklere/ Sorar durur da camlara takır takır/ Gerekeni yaptınız mı? Yaptınız mı gerekeni?” -Prof. Dr. Çağatay Güler

Bağışıklık hastalık yapıcı mikroorganizmalara karşı vücudun gösterdiği direnç olup *aktif* (vücudun antikor üretmesi) ya da *pasif bağışıklık* (dışarıdan antikor verilmesi) olarak ele alınır. *Aktif bağışıklık* hastalığı geçirerek ya da kişinin hastalığa yakalanmadan “aşılama” ile zayıflatılmış/ öldürülmüş mikroorganizmaya ya da bazı parçalarına karşı bağışıklık sisteminin yanıt vermesiyle oluşur. Mikroorganizma ile karşılaşıldığında önceden uyarılan bağışıklık sistemi aktifleşir ve kişi hastalığa yakalanmaz ya da hafif şekilde atlatır. Oluşan bağışıklık mekanizması çoğunlukla ömür boyu koruyucudur. *Pasif bağışıklık* ise dışarıdan verilen önceden hazırlanmış antikorlar aracılığıyla kazanılan bağışıklıktır ve genellikle kısa sürelidir. Kızamık teması sonrasında aşı uygulanmadığı durumlarda örneğin altı aydan küçük bebeklerin kızı-

mık hastasıyla teması sonrasında kızamık immünglobülini uygulanması pasif bağışıklamaya örnek verilebilir.

Tarihi 18. yüzyıla, çiçek aşısına kadar dayanan aşılama sayesinde milyonlarca çocuk bulaşıcı hastalık nedeni ölümlerden korunmuştur. Böylece bebek ölüm hızları düşmüş ve pek çok morbidite nedeni önlenmiştir. Dünyanın en başarılı ve düşük maliyetli sağlık müdahalelerinden biri aşılama. Çiçek aşısının başarısı Genişletilmiş Bağışıklama Programı için esin kaynağı olmuş ve 1974 yılında tüm ülkelerdeki çocukların aşısıyla önlenbilir altı hastalığa (Bacillus Calmette-Guérin (BCG), difteri, boğmaca, tetanoz, çocuk felci ve kızamık) karşı aşılanması için DSÖ tarafından başlatılmıştır. Günümüzde ülkelerin kendi aşılama programları mevcuttur. Aşı uygulaması, mortaliteyi ve yeti yitimini önlemek için güvenli, maliyet etkin ve son derece başarılı halk sağlığı müdahalelerinden biridir (WHO, 2023b).

Aşı Etkinliği ve Toplum Bağışıklığı

Aşı etkinliği, bir aşının yaygın kullanımındaki temel kriterdir, hastalığı ne kadar azalttığını ifade eder. Aşının yeterince koruyucu olması için, aşı etkinliğinin en az %90 olması gerekir. Aşı etkinliği %80-90 arasında ise aşı yeterince etkin değildir ancak sorun teşkil etmez; %80'in altı ise kabul edilebilir değildir (Etiler et al., 2018). Aşı etkinliği aşağıdaki formül ile hesaplanır (Weinberg & Szilagyi, 2010):

$$\text{Aşı Etkinliği (\%)} = (\text{Aşısızlarda Atak Hızı} - \text{Aşılılarda Atak Hızı}) / \text{Aşısızlarda Atak Hızı} \times 100$$

(Atak hızı, belli bir sürede, belli bir toplumda hastalığa yakalananların sıklığını ifade eder.)

Aşının toplumda etkinliği uygulama sonrası beklendiği kadar olmayabilir. Etkinliği takip etmek amacıyla bulaşıcı hastalık sürveyansı yapılmalıdır. Aşının toplumda beklendiğinden daha az etkin olduğu tespit edilirse öncelikli olarak yanlış enjeksiyon tekniği gibi uygulamaya dair aksaklıklar ile soğuk zincir bozulması, aşılanan çocuğun yaşının uygun olmaması gibi nedenler akla gelmelidir. Aşı toplumda risk altındaki kişilerin tamamına uygulansa dahi etkili değilse bağışıklık oluşturulamaz.

Soğuk zincir, bir aşının üretiminden tüketim anına kadar uygun şartlarda taşınmasını sağlayan insan ve malzemedan oluşan sistemdir. Aşılar için önerilen sıcaklık +2/+8 (ideal sıcaklık +4) derece olsa da saklama koşulları farklılık gösterebilir. Aşıların bazıları ışığa maruz kaldığında etkinliğini yitirirken (BCG, KKK), bazıları dondurulabilir (OPV, Kızamık, BCG). Aşılar soğuk zincir ilkelerine uygun şekilde aşı taşıma araçları ile sağlık kuruluşlarına ulaştırılır. Aşı takip sistemi sayesinde çağrı merkezi üzerinden 7 gün, 24 saat sıcaklık değişimi, elektrik kesintisi uyarıları ilgili kişilere yapılmakta, stok değişiklikleri karekodla kaydedilmektedir

(HSGM, 2023a; WHO, 2015).

Aşılama ile temel amaçlardan biri bireyleri hastalıktan korumak bir diğer amaç da hastalık etkeninin toplumda dolaşımının kontrolünü sağlamaktır. Toplumun büyük oranda aşılınması ile “*toplum bağışıklığı*” sağlanmış olur. Toplum bağışıklığı ile hastalık etkeni aşısız kişilere ulaşamayacak, dolaylı olarak aşısız kişiler de korunacaklardır. Örneğin kanser tedavisi veya AIDS gibi hastalıklar nedeniyle bağışıklık sistemi baskılanmış ve aşılınamayan kişiler, sağlık hizmetlerine erişemeyen veya ebeveynleri aşı yaptırmayı reddeden çocuklar toplum bağışıklığı oluşmuş hastalıklara karşı etkenle karşılaşma ihtimalleri düştüğü için korunmuş olacaktır. Ayrıca aşı olmasına rağmen bağışıklık oluşmamış çocuklarla aşı takvimine göre henüz aşı yaşı gelmemiş çocuklar da hastalık etkeninden toplum bağışıklığı yüksek olduğunda korunabilir. Toplumda bağışıklama oranı düştüğünde ise toplumda hastalığın sıklığı artar, salgınlar görülebilir ve aşı olması kontrendike olan çocuklar da hastalık tehlikesiyle karşı karşıya kalabilir.

Aşı Tipleri (Etiler et al., 2018)

Aşılar iki ana gruba ayrılır: canlı aşılar ve inaktive aşılar.

Canlı aşılar: Vahşi virüs ya da bakterinin atenüe (zayıflatılmış) şeklidir. Etken vücutta çoğalır ancak hastalık oluşturmaz. Genellikle bağışıklık için tek doz yeterlidir ve ısı, ışığa duyarlıdır. Canlı aşılar, bağışıklık sistemi baskılanmış olanlara, gebelere kontrendikedir. Sıcağa duyarlı ve intramüsküler uygulanamayan aşılardır. Örneğin; BCG, oral polio, kızamık, kızamıkçık, kabakulak, suçiçeği.

İnaktive (ölü) aşılar: Mikroorganizmanın tamamı ya da bir parçasından oluşan aşılardır. Hastalık etkeni vücutta çoğalmaz. Birden fazla doz olarak uygulanır. Zamanla antikor düzeyleri azaldığı için rapel (pekiştirme) dozu gerekir. Donmaya duyarlı ve intramüsküler uygulanan aşılardır.

- Tam hücre aşılar: polio, hepatit A, kuduz, influenza, boğmaca
- Fraksiyonel (mikroorganizmanın belli kısımları) aşılar:
 - o Protein temeline dayalı olanlar:
 - Altbirim (subunit) aşı: Hepatit B, influenza, aselüler boğmaca, HPV, şarbon
 - Toksoid aşı: difteri, tetanoz
 - o Polisakkarit temeline dayalı olanlar:

- Saf olarak ayrılmış hücre duvarı: pnömokok, meningokok
- Konjuge polisakkarit aşı: Haemophilus influenzae tip b, pnömokok, meningokok

Ulusal Aşı Takvimindeki Aşılar

Günümüzde ülkemizde çocukluk döneminde 13 hastalığa karşı aşı yapılmaktadır(Şekil 4) (Etiler et al., 2018; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2008; WHO, 2015).

Tüberküloz aşısı (BCG): Etken Mycobacterium tuberculosis adlı bakteridir. Bulaş, havada asılı kalabilen damlacıkların (öksürme, aksırma, konuşma yoluyla) solunum yoluyla alınması sonucu oluşur. Sadece akciğer ve larenks formları bulaşıcıdır; akciğer dışı organlardaki enfeksiyon bulaşıcı değildir. Tüberkülozun kuluçka süresi birkaç hafta ile birkaç yıl arasında değişebileceği gibi, hastalık tablosu hiç oluşmayabilir. Enfekte olan kişide “uyuyan basiller” olarak bulunabilir ve bağışıklık baskılandığında hastalığa dönüşebilir. Kontrolde temel amaç hasta kişinin tedavisidir. Aşı, menenjit ve miliyer tüberküloz gibi ciddi tabloların ortaya çıkmasını önler. Erişkinlerde ve latent enfeksiyonun aktivasyonunu önlemede güvenilir değildir. Aşının toplumsal bağışıklık sağlama etkisi bulunmamaktadır. Canlı atenüe aşıdır. Bir flakonda çoklu doz içeren kuru dondurulmuş tiptedir. Enjeksiyonluk su ile çözüldükten sonra 4 °C’de tutulmalı ve 4 saat içinde uygulanmalıdır. Işık ve ısıya duyarlılığı yüksektir. Tek doz şeklinde intradermal olarak uygulanır. İntradermal uygulaması özel enjektör ve eğitim gerektirmektedir. İmmünitinin baskılandığı durumlarda (kortikosteroid, kemoterapi vb gibi) kontrendikedir.

Hepatit A: Etken bir RNA virüsü olan pikornavirüstür. Hastalığın kaynağı insandır. Hasta ya da enfekte kişi, şikayetlerin başlangıcından iki hafta önce ve bir hafta sonra bulaştırıcıdır. Bulaş esas olarak, fekal-oral yolla olur. Kişiden kişiye temas ya da kirlenmiş su ve gıdaların tüketilmesi ile oluşur. Hepatit A aşısı inaktif aşıdır. Uygulama şekli intramüskülerdir. Aşı iki doz olarak 6-12 ay arayla uygulanır. İki doz aşılardan sonra yaşam boyu korumadan söz edilebilir. Daha önce Hepatit A aşısına hipersensitivite reaksiyonu gelişenlere ve neomisine anafilaktik reaksiyonu olanlara uygulanmaz.

Hepatit B: Etken Hepadnaviridae familyasından bir DNA virüsüdür. Hepatit B enfeksiyonu, akut ve kronik hepatitin yanı sıra, siroz ve karaciğer kanserine neden olabilir. Çocukluk döneminde geçirilirse %90 oranında kronikleşirken yetişkinlikte geçirildiğinde iyileşme ihtimali yüksektir. İnsan, hastalığın tek kaynağıdır. Bulaş vücut sıvılarına mukozal veya parenteral olarak maruz kalma ile olur. En sık bulaşma kan, cinsel ilişki ve perinatal geçiştir. Aşı rekombinant bir aşıdır ve HBV yüzey antijeni ekspresyonu ile üretilir. Uygulama 0, 1, 6 ay

şemasına uygun üç doz olarak intramüsküler yoldan yapılır.

| Aşılar | Doğumda | 1. ayın sonu | 2. ayın sonu | 4. ayın sonu | 6. ayın sonu | 9. ayın sonu | 12. ayın sonu | 18. ayın sonu | 24. ayın sonu | 48. ayın sonu*** | 13 yaş |
|--------------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Hepatit B | I | II | | | III | | | | | | |
| BCG (Verem) | | | I | | | | | | | | |
| DaBT-İPA-Hib | | | I | II | III | | | R | | | |
| KPA* | | | I | II | | | R | | | | |
| KKK | | | | | | ID** | I | | | II | |
| DaBT-İPA | | | | | | | | | | R | |
| OPA | | | | | I | | | II | | | |
| Td | | | | | | | | | | | R |
| Hepatit A | | | | | | | | I | II | | |
| Suçiçeği | | | | | | | I | | | | |

*01.01.2019 tarihinden itibaren doğan bebeklere 2., 4. ve 12. aylarda uygulanacaktır.
 **25.09.2019 tarihli BDK kararıyla salgın riski olan bölgelerde 9. - 11. ayda ilave bir doz Kızamık içeren aşı (K veya KKK) uygulanacaktır.
 ***11 Temmuz 2016 tarihinde doğanlardan başlamak üzere, 48. aynaya girmiş olan tüm Çocuklara uygulanacaktır. 1 Temmuz 2016 tarihinden önce doğmuş ve halen ilköğretime başlamamış olan çocukların KKK ikind dozu ve DaBT-İPA aşısı ise 2020-2021, 2021-2022 ve 2022-2023 eğitim ve öğretim dönemlerinde, ilköğretim 1. sınıfta, okul açılmaları şeklinde uygulanacaktır.

DaBT-İPA-Hib: Difteri, Aseülör Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio, Hemofilus Influenza Tip b Aşısı (Beşli Karma Aşı)
 KPA: Konjüge Pnömonok Aşısı
 KKK: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı
 DaBT-İPA: Difteri, Aseülör Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio Aşısı (Dörtlü Karma Aşı)
 OPA: Oral Polio Aşısı (Çocuk Felci Aşısı)
 Td: Erişkin Tipi Difteri-Tetanoz Aşısı
 R: Rapel (Pekiştirme) ID: ilave Doz
 Aşı takvimindeki tüm aşılar ücretsizdir.

Şekil 4. T.C. Sağlık Bakanlığı Çocukluk Dönemi Aşı Takvimi, 2020 (HSGM, 2023a)

Poliomyelit (çocuk felci) aşısı: Polio, daha çok çocukları etkileyen ve bulaştırıcılığı yüksek olan viral bir hastalıktır. Virüsün sinir sistemini enfekte etmesiyle akut flask paralizisi olarak bilinen tablo ortaya çıkar. DSÖ'nün, 1988 yılında polio eradikasyon programını başlatmasıyla dünyada vakalar %99 azalmıştır. Ülkemizde son polio vakası 1998 yılında görülmüştür ve Türkiye polionun eradike edildiği bölgeler arasına girmiştir. Aşılamanın etkin yapılamadığı durumlarda (eradike edilmiş olsa da), yeniden ortaya çıkabilir. Poliomyelit (çocuk felci), Picornaviridae ailesinden bir insan enterovirüsünün neden olduğu bulaşıcı bir hastalıktır ve fekal-oral yolla bulaşır. Çoğu poliovirüs enfeksiyonu, sindirim sisteminde sınırlı asemptomatik enfeksiyona neden olur. Polio aşısının oral polio ve inaktif polio aşısı olmak üzere iki tipi vardır. İnaktif polio aşısı intramüsküler olarak üç doz uygulanır. Oral polio aşısı (OPA) ise canlı zayıflatılmış aşıdır, ağızdan üç doz uygulanır. Yine OPA canlı virüs aşısı olmasından dolayı bağışıklığı baskılanmış kişilere kontrendikedir. Aşı virüsü dışkı yoluyla atılabildiği için aynı evde yaşayan kişilerde de immün yetmezlik olmamalıdır. Aşı öncesi bu durum sorgulanmalıdır.

Konjüge Pnömonok aşısı: Pnömonok hastalığı *Streptococcus pneumonia* adlı bakterinin

etken olduğu ve sinüzit, otitis medya, pnömoniden menenjitte kadar pek çok farklı tabloda karşımıza çıkan enfeksiyonların ortak adıdır. Aşılar ancak bir kısmına karşı koruyucudur. Pnömonokok hastalığı özellikle 5 yaş altı çocuklarda en sık görülen mortalite nedenidir. Etken hasta kişinin solunum salguları ile doğrudan temas ile veya burun, boğazında etken bulunan sağlıklı taşıyıcılardan geçer. Pnömonokok taşıyıcılığı çok yaygındır. Aşı inaktiftir (konjuge ya da polisakarit). Kesinlikle donmaması gereken bir aşıdır. Üç doz olarak 2,4 ve 6. aylarda yapılır ve intramüskülerdir. İnvazif pnömonokok hastalıklarını %90 civarında önlemekle birlikte aşının tüm pnömonilere karşı koruyuculuğu olmadığı bilinmelidir.

Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak (KKK) aşısı: Üçlü karma aşıdır. Kızamık akut döküntülü, viral bir hastalıktır. Savaş, doğal afet nedenleriyle ortaya çıkan göç hareketlerinde beş yaş altı çocuklar için en riskli bulaşıcı hastalıktır. Bu durumlarda beş yaş altı tüm nüfus önceki aşılama durumuna bakılmaksızın aşılanır. Etkeni Measles, Rubeola; zarflı, tek zincirli RNA virüsüdür. Virüs, damlacık yoluyla ve enfekte kişinin burun, boğaz sekresyonları ile doğrudan temasıyla bulaşır. Kızamığın bulaşıcılığı yüksektir.

Kızamıkçık (rubella) ise bir diğer döküntülü çocukluk çağı hastalığıdır. Gebeliğin erken döneminde geçirilen kızamıkçık fetüsü etkileyerek, Konjenital Rubella Sendromuna yol açar; çeşitli konjenital anomalilere sebep olur. Kızamıkçık virüsü, damlacık yoluyla ya da enfekte bireyin sekresyonları ile bulaşabilir. Kabakulak sıklıkla parotis olmak üzere tükürük bezlerinin büyümesi ile karakterize akut viral bir hastalıktır. Kabakulak orşit ve ooforit, menenjit, işitme kaybı gibi komplikasyonları olabilen bir hastalıktır. Hastalık doğrudan temas veya damlacık yoluyla bulaşır.

KKK aşısı canlı atenüe aşıdır. Tek dozluk ambalajlarda bulunur ve sulandırıldıktan 4 saat içerisinde kullanılmalıdır. İki doz şeklinde, enjektör 45°'lik açıyla tutularak, subkutan (cilt altına) uygulanır. Bağışıklığın baskılı olduğu her durumda kontrendikedir. Gebelerde kullanılmaz ve yumurta alerjisi olan ya da hastalık belirtisi olmayan HIV pozitif bireylerde aşı yapılma durumu değerlendirilmelidir. Aşı uygulamasını takiben hafif döküntü ve ateş olabileceği konusunda bilgi verilmelidir.

Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif polio ve Hemofilus İnfluenza tip b (Da-BT-İPA-Hib) Aşısı: Beşli karma aşıdır. Difteri çoğunlukla asemptomatik seyretse de laringeal difteri nedeni hava yolu obstrüksiyonu veya toksik miyokardit nedeniyle mortal seyredebilmektedir. Fatalitesi beş yaş altında ve 40 yaş üstünde %20'lere çıkmaktadır. İnsanlar, *C. diphtheriae* için tek taşıyıcıdır. Difteri etkeni *Corynebacterium diphtheriae*'nin en önemli virülans faktörü ekzotoksindir. Bulaş damlacık enfeksiyonu ve temas ile oluşur.

Boğmaca aşısı ise karma aşının bir diğer komponentidir. Boğmaca etkeni Bordetella pertussis duyarlı bireylere solunum yolu damlacıkları ile bulaşır. 6-10 günlük bir kuluçka dönemi sonrası hastalarda boğaz enfeksiyonu ve öksürük spazmları oluşur. Bronkopnömoni, boğmacayı önemli kılan ciddi bir komplikasyondur ve ölümlerin büyük oranda nedenidir.

Hemafilus influenza, nazal sekresyonlar ile üst solunum yolunu enfekte eden kokobasildir. Küçük çocuklarda zatürre ve menenjitte neden olur ve halen dünyanın pek çok yerinde sistemik enfeksiyonlardan sorumludur. H. influenza'nın kapsül tipinden biri olan tip b (Hib), %90'ının üzerinde ciddi enfeksiyonların sorumlusudur.

Aşının; Difteri ve Tetanoz bileşeni toksoid, Boğmaca bileşeni toksoid ve aselüler antijen, Polio bileşeni inaktif virüs, Hemofilus influenzae tip b bileşeni proteinle konjuge polisakkarit kapsül aşısıdır. Üç doz olarak 90° açıyla intramüsküler uygulanır. Aşı takviminde 2, 4 ve 6 aylarda uygulanır. 18. ayın sonunda rapel uygulanır ve ilköğretim 1. sınıfta Hib aşısının olmadığı 4'lü aşı uygulanır.

Tetanoz toksoidi: Tetanoz, çene kaslarından başlayarak tüm vücutta rijiditeye ve konvülfif ataklara neden olabilen bir hastalıktır. Tetanoz her yaşta görülebilen, bağışıklama olmadığı takdirde ölüme sonuçlanan bir hastalıktır. Yenidoğanlarda görülen bir formu, aşılanmamış gebelerin bebeklerinde umbilikal kordonun kirli ve hijyenik olmayan aletlerle kesilmesi sonucu gelişir. Hastalık etkeni olan *Clostridium tetani* spor oluşturan anaerobik bir bakteridir. Sporlar her yerde, özellikle sıcak ve nemli bölgelerde bulunur ve canlıların bağırsaklarında taşınır. Yaralanma gibi nedenlerle cilt bütünlüğü bozulduğunda sporların bulunduğu toprak, dışkı, kesici, delici malzeme vb. teması ile bulaşır. Aşısı toksoiddir. İntramüskülerdir ve 3 doz aşı ve 3 doz rapel şeklinde uygulanır. Td aşısı 10 yılda bir tekrarlanmalıdır. Erişkinlerde aşılılık durumu bilinmeyenler; üç dozdan daha az aşılananlar ve mesleki risk grupları aşılanmalıdır. Tetanoz açısından risk oluşturan bir yaralanma durumunda tam aşılılık durumu, son doz aşıdan sonra geçen yıl ve yaranın kirli olup olmaması dikkate alınarak aşı ve immünglobulin uygulama kararı verilir. Gebelik öncesi ve sırasında da tetanoz aşısı maternal tetanozu önlemek için uygulanır.

Suçiçeği aşısı: Suçiçeği virüsü (*Varicella zoster* virüsü) herpes zoster grubundan bulaşıcılığı yüksek bir DNA virüsüdür. Kuluçka süresi 14 gündür. Veziküler ve kaşıntılı döküntülerle karakterizedir. Gebelerde bebek ölümlerine neden olabilir. Solunum yoluyla bulaşır. Attenüe aşısıdır ve cilt altına, tek doz uygulanır. Ancak 12 yaş üzeri çocuklarda en az bir ay arayla iki doz uygulanmalıdır. Bireylerin %2-4'ünde aşıya bağlı döküntü görülebilir.

Aşılamaya İle İlgili Genel Kurallar ve Bilinmesi Gerekenler (Opri et al., 2018; WHO, 2015)

- Daha önce aşı veya aşı bileşenine karşı anafilaksi geliştirmek, o aşının sonraki uygulamaları için kontrendikasyondur. Daha önce yapılan herhangi bir aşından sonra önemli bir yan etki gelişip gelişmediği sorgulanmalıdır.
- Canlı atenüe aşılar, gebelere ve immünsüprese bireylere kontrendikedir.
- Hafif seyirli febril hastalıklarda aşılamaya yapılabilir. Ancak 38°C’ın üzerindeki ateşte bağışıklama ertelenmelidir.
- Uygulama öncesi aşı kontrendikasyonları, çocuğun hasta olup olmadığı, son dört hafta içerisinde aşı uygulanma durumu sorgulanmalıdır.
- Enjeksiyonla verilen iki farklı canlı aşı ya aynı gün ya da en az 4 hafta ara ile uygulanmalıdır. Örneğin yedi gün önce KKK aşısı uygulanmış bebeğe suçiçeği aşısı yapılamaz. Ancak beş gün önce BCG aşısı uygulanmış bebeğe OPA aşısı uygulanabilir. Burada canlı aşının oral mi yoksa enjeksiyonla mı uygulandığı da dikkate alınmalıdır.
- Son bir ay içerisinde kortikosteroid kullanımı sorgulanmalı, doza ve süreye bağlı olarak canlı aşılar ertelenmelidir. Ayrıca kemoterapi /radyoterapi alan çocuklar için özel aşılamaya şemaları gerekir.
- Aynı hanede son üç ay içinde kortikosteroid, kemoterapi, radyoterapi alan veya bağışıklık yetmezliği olan kişiler sorgulanmalıdır. Özellikle OPA uygulanmasını takiben bu özellikleri taşıyan temaslarda şikayetler gelişebilir. Suçiçeği aşısında ise döküntü takibi gereklidir.
- Son bir yıl içerisinde kan ve kan ürünü, immünglobulin ya da gammaglobulin kullanımı sorgulanmalıdır. KKK ve suçiçeği aşılarını ertelemek gerekebilir. Kan ürünü içindeki IgG aşının etkisini önleyebilir.

Aşılar Hakkında Mitler ve Yanlış İnanışlar (WHO, 2020)

-“Aşılar otizm neden oluyor.”

Hakkında geçmişte otizm ile ilişkili olduğuna dair iddialar olan “tiyomersal” aşının içerisinde mikrobiyal üremeye engel olmak için kullanılan etil civalı bir maddedir ve otizm ile ilişkisine dair destekleyici bilimsel kanıt yoktur. Aşılar ve otizm arasında ilişki olduğunu iddia eden ve kaynak olarak gösterilen 12 vakada yapılan bir çalışma, yayımlandığı dergi tarafından “etik dışı uygulamalar ve sonuçların çarpıtılması” nedeniyle yayından kaldırılmıştır. Avusturalya’da bir milyondan fazla çocuğu kapsayan bir çalışmanın sonuçları ise aşılamaya ile otizm

spektrum bozuklukları arasında ilişki olmadığını göstermiştir. Tüm dünyada yapılan çalışmalarda hiçbir aşının otizme yol açtığı gösterilememiştir (Madsen et al., 2003; Tozzi et al., 2009).

-“Aşı olanlar da hastalığa yakalanıyor, aşının etkili olduğunu düşünmüyorum”

Hiçbir aşı %100 etkili değildir (çocukluk çağı aşılarının çoğu, %85-95 etkilidir). İçerdiği mikroorganizma hastalığa neden olmaması için inaktive edilir veya zayıflatılır. Kişiye bağlı nedenlerle aşılananların tamamı bağışıklık kazanmaz. Örneğin 1000 öğrencinin bulunduğu bir okulda 6 kişi hariç herkesin kızamık aşılı olduğunu düşünelim. Öğrencilerin tamamı kızamığa maruz kaldığında duyarlı her öğrenci enfekte olur. Ancak aşılananların birçoğunun aşıyla bağışık olmasını bekleriz. (İki doz kızamık aşısının etkinlik oranı >%99'a çıkabilir). Sınıfta 9 öğrencide aşının bağışık yanıt oluşturmamış olduğunu varsayalım. Bu durumda kızamık için duyarlı öğrenci sayısı aşı olmayan 6 öğrenci ve aşı olup bağışık yanıt gelişmeyen 9 öğrencinin toplamı 15 öğrencidir. Sonuç olarak vakaların 15'inden 9'u, yani %60'ı, aşılanlarda ortaya çıkmış olur. Oysa bu durum aşının işe yaramadığını göstermez; yalnızca “aşı olan ve yanıt vermeyenlerin sayısının, aşı olmayanlardan daha fazla olduğu” anlamına gelir. Aslında 1000 kişilik okul için baktığımızda aşısız 6 öğrencinin tamamı kızamık olurken, aşı olanlarda bu oran (9/994) %1'den düşüktür. Hiç kimse aşılanmamış olsaydı muhtemelen öğrencilerin tamamı kızamık olacaktı.

-“Aşıların yan etkileri ve henüz bilinmeyen uzun dönemli etkileri olabilir.”

Aşılar son derece güvenlidir. Aşı yan etkilerinin çoğu, kol ağrısı veya hafif ateş gibi geçici yan etkilerdir. Bu etkilerin bir aydan uzun sürmesi beklenmez. Bugüne kadar uzun vadede, yani bir ya da on yıllar sonra yan etkisi görülen bir aşı olmamıştır. Çünkü aşılar için böyle bir biyolojik mekanizma bulunmamaktadır ve tıbbi literatürde de bildirilmemiştir. Dünyada aşı ile ilişkili olabilecek olarak bildirilen her ölüm, kapsamlı bir şekilde incelenir. Kanıta dayalı yöntemlerle incelenen hiçbir çalışmada aşılar ciddi yan etki ve ölümlerden sorumlu tutulmamıştır.

-“Bir çocuğa farklı hastalıklar için, birden fazla aşının aynı anda yapılması, bağışıklık sistemine zarar verir.”

Mevcut bilimsel veriler, birden fazla aşıyla eş zamanlı aşılanmanın bağışıklık sistemi üzerine olumsuz bir etkisi olmadığını göstermektedir. Aşıların çeşitli kombinasyonlarının aynı anda uygulanmasının etkilerini incelemek için çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar, bu tür kombinasyonların yan etki açısından risk taşımadığını göstermiştir.

-“İlaç firmaları kâr amacıyla aşıları sağlık sistemine dahil ettiriyor”

İlaç firmaları bu hastalıkları önlemek yerine tedavi ederek aslında daha fazla kâr sağlarlar.

Birinci Basamakta Bebek ve Çocuk Sağlığı Hizmetleri

Bebek ve çocuk sağlığı hizmetleri ile sık görülen hastalıkların tanısı, sağlığın geliştirilmesi ve koruyucu sağlık hizmetlerinin yürütümü amaçlanmaktadır.

Bebek Çocuk Ergen İzlemleri: Ülkemizde 2008 yılında hayata geçirilmiştir. Birinci basamak sağlık hizmetlerinin önemli bir bileşeni olan bebek ve çocuk sağlığı hizmetleri, izlem ve tarama yöntemleri ile yürütülür. Çocuk sağlığı izlemlerini farklı kılan özellik yalnızca hastalık tanısı ve korunma yöntemlerine değil sağlığın geliştirilmesine de odaklanması ve aileye verilen danışmanlığı da kapsamıdır(Gökçay, 2020). Birinci basamak sağlık sisteminde bireyin bağlı olduğu aile sağlığı biriminde her yenidoğan kayıt altına alınır. İzlem dönemleri; ilk bir yaşta en az 9 kez, altı yaşa kadar toplam 16 kez, altı-dokuz yaş: yılda 1 kez, 10-21 yaş ergen-geç izlemi: yılda 1 kez olarak belirlenmiştir.

İzlemler aile hekimliği merkezlerince (ASM) yapılmalı ve kayıt altına alınmalıdır. Her izlemde dikkat edilecek hususlar ve ilgili akış şemalarına T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'nün "Bebek, Çocuk, Ergen İzlem Protokolleri" yayınından ulaşılabilir. İzlemlerle ilgili özet bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur (HSGM, 2018).

Ülkemizde T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'nün bebek ve çocuk sağlığını geliştirmeye yönelik programları mevcuttur. Bu programlar (HSGM, 2018, 2023b):

Yenidoğan Metabolik ve Endokrin Hastalık Tarama Programı: Tarama için topuk kanında fenilketonüri, konjenital hipotiroidi, biyotinidaz eksikliği, kistik fibrozis, konjenital adrenal hiperplazi ve spinal müsküler atrofi (SMA) hastalıkları taranmaktadır.

Tablo 1. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü “Bebek, Çocuk, Ergen İzlem Protokolleri(HSGM, 2018)

| İŞLEM | YAŞ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--|-----------|-----------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|------------|-----------|-----------|---|---|
| | | Yenidoğan | İlk hafta | 15. Gün | 41. Gün | 2. Ay | 3. Ay | 4. Ay | 6. Ay | 9. Ay | 12. Ay | 18. Ay | 24. Ay | 30. Ay | 3 yaş | 4 yaş | 5 yaş | 6 yaş | 7 - 9 yaş | 10 -14 yaş | 15-18 yaş | 19-21 yaş | | |
| Ölçümler | Baş çevresi ölçümü | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | | | |
| | Boy ölçümü | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| | Ağırlık ölçümü | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| | Beden Kitle İndeksi | | | | | | | | | | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| Duyusal taramalar | Kan basıncı değerlendirilmesi | * | * | * | * | | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| | İşitme değerlendirilmesi | + | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| Gelişimsel değerlendirme | Görme taraması | + | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| | Fiziksel gelişimin değerlendirilmesi | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| | Sosyal davranışsal değerlendirme | | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | |
| | HEADSSS değerlendirilmesi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + |
| Prosedürler | Otizm spektrum bozukluğu değerlendirme | | | | | | | | | | | | + | + | | | | | | | | | | |
| | Fizik muayene | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| | Yenidoğan topuk kanı taraması | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bağışıklama | + | * | * | + | + | * | + | + | * | + | + | + | * | * | * | * | + | * | + | * | * | * | |
| | GKD taraması | * | * | * | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Hb/Htc ölçümü | | | | | | | | | | + | | | | | | | + | | | | + | + | + |
| | Hiperlipidemi risk değerlendirilmesi | | | | | | | | | | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| D vitamini desteği | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | |
| Demir desteği | | | | | | * | | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | |
| Dış Sağlık | | | | | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| Danışmanlık | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |

* Mutlaka yapılacak
 * Değerlendirme sonucunda gerekirse yapılacak

HEADSSS: Home (ev), Education/Employment (Eğitim/İş), Eating (Yeme tutumu), Activities (aktivite), Drugs (Madde kullanımı), Sexuality (Cinsellik), Suicide/depression (intihar ve depresyon) ve Safety (güvenlik)

• Aile hekimleri, bebekte ilk izlem hariç diğer 8 izlemden, çocuk izlemleri ile 6-19 yaş aralığındaki izlemlerin tamamından sorumludur.

• 10-21 yaş aralığında her yıl izlem yapılması gerekmektedir, bununla birlikte bu dönemde Hb/Htc ölçümünün belirtilen yaş gruplarında (10-14, 15-18, 19-21 yaşlar) 1'er kez yapılması yeterlidir.

Yenidoğan İşitme Taraması Programı: Ülkemizde 2008 yılından beri yapılan yenidoğan taramasıdır. İşitme kaybı, en sık görülen doğumsal defektir. İşitme kaybı erken dönemde tespit edilemeyen çocuklarda konuşma, sosyal ve bilişsel yönlerden gelişim geriliği oluşur. Erken tespiti halinde ise çocukların kognitif potansiyellerine ulaşmaları mümkündür.

Yenidoğan Görme Taraması: Bebeklerin şaşılık, kırma kusuru, katarakt, ambliyopi, glokom, retinoblastom ve prematür retinopatisi gibi görme yetisini etkileyen hastalıklar açısından değerlendirilmesi önerilmektedir.

Okul Öncesi Çocuklarda Görme Taraması Programı: Çocuklarda yapılacak göz tara-

maları ile tanınabilen hastalıkların başında şaşılık, kırma kusurları, katarakt, ampliyopi sayılabilir. Örneğin ampliyopi için yalnızca erken tedavi ile sağaltım sağlanabilir. Vizüel sistem 8-10 yaş arası maturasyonunu tamamladığı için bu döneme kadar tanı alıp tedaviye başlanması geri dönüşsüz zararın önlenmesi için kritik öneme sahiptir. Bebek ve çocuk izlemleri kapsamında 36-48 aylık çocuklara aile sağlığı merkezlerinde, kırmızı refle testi yapılır ve görme keskinliği testi uygulanır.

Gelişimsel Kalça Displazisi (GKD) Tarama Programı: GKD kalça eklemi stabilitesinin bozulduğu, gelişimsel, ortopedik bir kusurdur. Erken tanı ile hastaların tamamına yakını tedavi edilebilir. Programın amacı; yenidoğanın (3-4 hafta) muayene bulgusu veya risk faktörlerinden herhangi birinin varlığı durumunda ortopedi kliniğine sevkini sağlanmasıdır.

Hemoglobinopati Kontrol Programı: Evlilik öncesi sağlık raporu almak için aile hekimlerine başvuran eş adaylarından kan örneği alınarak tarama testleri yapılmaktadır. Her ikisi de taşıyıcı çıkan çiftler, genetik danışmanlık almaları için yönlendirilir. Talasemi ve orak hücre anemisi başta olmak üzere kalıtsal kan hastalıkları ülkemizde ve dünyada önemli bir halk sağlığı sorunudur. Talasemi taşıyıcılarının büyük çoğunluğu klinik olarak bulgu vermediği için çocuk sahibi olduklarında ya da tetkik edildiklerinde öğrenilir. Programın amacı hemoglobinopati hastası doğumların önlenmesi ve mevcut hemoglobinopati hastalarının tanı, tedavi ve takiplerinin sağlanmasıdır.

Evlilik Öncesi Spinal Musküler Atrofi (SMA) Taşıyıcı Tarama Programı: SMA kas atrofisi ve güçsüzlüğü ile karakterize bir grup genetik hastalıktır. En sık görülen formu otozomal resesif olarak aktarılır. Taşıyıcılık oranlarının ülkemizde yüksek olması nedeni ile SMA taşıyıcılığı, tüm çiftlere gebelik öncesi önerilir. Çiftin taşıyıcı olması halinde, sağlıklı çocuk için; genetik danışma, prenatal veya preimplantasyon tanı testi seçenekleri sunulabilir.

Tamamlayıcı Beslenme Programı: Beş yaş altı çocuklarda akut ve kronik malnütrisyonun önlenmesi amaçlanmaktadır. Sağlık personeline yönelik tamamlayıcı beslenme danışmanlık eğitimleri, anne sütü ve emzirme danışmanlığı eğitimleri ile koordineli olarak yürütülmektedir.

Demir Gibi Türkiye Programı: Bebek ilk 4-6 aya yetecek kadar demir deposuyla doğmakta ve sonrasında beslenmeye yönelik olarak demir depoları azalmaktadır. Tüm bebeklere 4. aydan 1 yaşa dek ücretsiz demir desteği sağlanması, 13-24 ay anemisi olan bebeklere demir tedavisi başlanması ve aneminin önlenmesi amacıyla başlatılmıştır.

D Vitamini Eksikliği Önleme ve Kontrol Programı: Program ile raşitizmin önlenmesi amaçlanmaktadır. Bebeklerin ilk altı ay anne sütüyle beslenmesi ve altıncı ayın sonunda

uygun ek besine geçilerek emzirmenin iki yaşına kadar sürdürülmesi önerilir. 2005 yılından itibaren ülke genelinde bir yaşına kadar çocuklara ücretsiz D vitamini desteğine (400 IU/gün) başlanmıştır.

Anne Sütünün Teşviki ve Bebek Dostu Sağlık Kuruluşları Programı: Emzirmenin desteklenmesi ile programın temelini oluşturan başarılı emzirmede 10 adım stratejisinin tüm sağlık kuruluşlarında uygulanması, beslenme bozukluklarının önlenmesi hedeflenmektedir. Program kapsamında; doğum yapılan sağlık kuruluşları, birinci basamak ile yenidoğan yoğun bakımlar yer almaktadır. Emzirme danışmanlığı uygulayıcı ve eğitici eğitimleri yapılmaktadır. Bebek dostu il ve altın bebek dostu il kriterleri belirlenmiş ve ulusal değerlendirme ekiplerince değerlendirilip 80 ve üzeri puan alanlar “Bebek Dostu Unvanı” almaktadır.

Bebek-Çocuk Ölümleri İzleme ve Değerlendirme Programı: Bebek ve 5 yaş altı ölüm hızları ve nedenlerinin anlaşılması ve benzer sebeplerle olası bebek ölümlerinin önlenmesi amacıyla hayata geçirilmiştir.

Doğum İzleme ve Değerlendirme Programı: Sağlık kuruluşunda ve dışında tüm doğumların “Doğum Bildirim Sistemi” üzerinden izlenmesini sağlayan programdır.

Çocuk Güvenliğinin Sağlanması Programı: DSÖ, dünya genelinde ev kazalarında meydana gelen düşme, yanık ve zehirlenmeleri önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olarak bildirmiştir. Bu bağlamda çocuk yaralanmalarını en aza indirmek amacıyla düşme, boğulma, yanık ve zehirlenmeler konusunda aileler için temel bilgilendirmenin yapılması, aile hekimleri, aile sağlığı elemanları ve halkın eğitiminin sağlanması, ASM’lerde ailelere verilmek üzere broşürler ve kontrol listeleri hazırlanması çalışmaları yapılmaktadır.

Çocuk Ruh Sağlığı

Çocukluk ve ergenlik döneminde santral sinir sistemi hızlı gelişir ve çocuklar, gelecekteki ruh sağlıklarını belirleyecek bilişsel ve sosyal becerileri kazanırlar. Bireysel etmenlerin yanı sıra çocuk ve ergenlerin büyüdüğü çevre, ruh sağlığı ve genel iyilik hallerinin önemli bir belirleyicisidir. Evde, okulda veya sanal platformlarda şiddete veya istismara maruz kalma, bakım veren kişilerden birinde psikopatoloji varlığı, yoksulluk, savaş veya toplumsal travmalar, ebeveyn boşanması veya ölümü gibi erken yaşlardaki olumsuz deneyimler ruh sağlığı sorunu riskini artırır. Bazı çocuk ve ergenler ise kendi özel durumları nedeniyle ruh sağlığı sorunları açısından daha fazla risk altındadır. Bunlar kronik hastalığı, otizm spektrum bozukluğu gibi nörogelişimsel rahatsızlığı olan veya zihinsel engeli olan çocuklar, kimsesiz çocuklar ve azınlık olan mülteci gruplardan olan çocuklar olarak sayılabilir. Psikolojik sağ-

lamlık için koruyucu olarak tanımlanan etkenler ise, zorlukların yıkıcı etkisini azaltan sağlıklı baş etme ve problem çözme becerilerini geliştiren unsurlardır. Bunlar arasında sosyal uyum, duygu yönetimi becerileri, düzenli egzersiz ve uyku gibi bireysel faktörlerin yanı sıra destekleyici ebeveyn ilişkisi, iletişim temelli disiplin ortamı, topluma katılım için sahip olunan fırsatlar, fiziksel güvenlik, sosyoekonomik yeterlilik, etkili toplumsal kaynaklar (nitelikli okul gibi), destekleyici öğrenme ve okul ortamı gibi çevresel faktörler sayılabilir (Demircioğlu & Yoldaş, 2019; WHO, 2021, 2023c).

Dünya genelinde çocukların %10'u ruhsal bozukluk yaşamaktadır ve pek çoğu maalesef yeterli tanı ve desteği alamamaktadır. Çocuk ve ergen ruh sağlığına yeterli önem verilmemesinin sonuçları yetişkinliğe kadar uzanır ve ciddi bir halk sağlığı problemini teşkil eder. Ruh sağlığı sorunları olan çocuklar, dışlanmaya, damgalanmaya, ayrımcılığa, eğitimsel zorluklara, riskli davranışlara ve insan hakları ihlallerine karşı özellikle daha savunmasızdır (WHO, 2023c).

Ülkemizde toplum ruh sağlığı hizmetleri kapsamında çocuk ve ergenlere yönelik programlar yürütülmektedir. “Ulusal Otizm Spektrum Bozukluğu Eylem Planı” kapsamında aile hekimlerince tarama testi ve muayenesi yapılan 18-36 ay arası çocuklardan ileri değerlendirmeye ihtiyacı olanlar, çocuk ve ergen psikiyatri polikliniklerine yönlendirilmekte ve erken tanı, tedavi süreci başlatılmaktadır. Bir diğer ruh sağlığı ilişkili program ise “Çocuğun Psikososyal Gelişimini Destekleme (ÇPGD) Programı”dır. ÇPGD, birinci basamak sağlık hizmetleri ile entegre olarak, gelişimin hızlı olduğu gebelik ve 0-6 yaş döneminde çocuğun gelişimini desteklemeyi, psikososyal gelişimi etkileyebilecek risk faktörlerini erken tespit etmeyi ve müdahaleyi amaçlamaktadır (HSGM, 2023c).

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB): Dikkatini toplamada zorluk, aşırı hareketlilik ve sonuçlarına bakılmaksızın hareket etme ile karakterize olan DEHB, gelişimsel süreci ve öğrenmeyi olumsuz etkiler. Çocuklar bilişsel potansiyellerini yeterince kullanamaz ve yaşam boyu ruhsal ve sosyal uyum sorunları yaşayabilirler. Dünya genelinde çocuk ve ergenler arasında %8-12 sıklıkta görüldüğü bildirilmiştir. Erkeklerde kızlara göre 3-9 kat daha fazla görülmektedir (HSGM, 2023c).

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB): OSB belirtileri erken çocuklukta başlayan toplumsal iletişim ve etkileşimde güçlükler ve sınırlı-yineleyici davranış örüntüleri gözlenen nörogelişimsel bir hastalıktır. OSB sıklıkla yaşam boyu süren bir durumdur. Tedavisi erken eğitsel yaklaşımdır ve erken tanı ve tedavi hastalığın prognozu açısından çok kritiktir. Gelişimsel çocuk izlemleri ve OSB taramasının özellikle birinci basamak sağlık kurumlarında yaygınlaştırılması bu noktada önem kazanmaktadır.

Özgül Öğrenme Güçlüğü: Öğrenme güçlükleri, konuşma, okuma, yazma, anlama ya da aritmetik becerilerin kazanılmasında gecikme ya da bozulma şeklinde görülen bir grup heterojen bozukluğu içeren bir terimdir. Özgül öğrenme güçlüğü'nün erken tanınması, uygun eğitim programının oluşturulması çocukların ruhsal, sosyal ve akademik hayatında potansiyelini gerçekleştirmesini sağlar (Asfuroğlu & Fidan, 2016).

Kaynaklar

- Asfuroğlu, B., & Fidan, S. (2016). Özgül öğrenme güçlüğü/spesific learning disorders. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 38(1).
- Bora Başara, B., Soyutun Çağlar, İ., Aygün, A., Özdemir, T. A., Kulali, B., Ünal, G., et al. (2022). *T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2021*.
- Demircioğlu, H., & Yoldaş, C. (2019). Çocukluk ve ergenlik döneminde psikososyal risk faktörleri ve koruyucu unsurlar. *Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 18(1), 40-48.
- Etiler, N. D., Aslı, Özyurt, B., İrgil, E., Yasin, Y., Soysal, A., Türkay, M., et al. (2018). *Birinci Basamak Sağlık Çalışanları İçin Aşı Rehberi*. Ankara: Türk Tabipleri Birliği Yayınları.
- Gökçay, G. B., U. (2020). *İlk Beş Yaşta Çocuk Sağlığı İzlemi: Sosyal Pediatri Derneği Yayınları*.
- Günay, İ. Ü. K., Canan Şule. (2015). Çocukluk Döneminde Sık Görülen Sağlık Sorunları. *Türkiye Klinikleri*.
- HSGM. (2018). Bebek, Çocuk, Ergen İzlem Protokolleri
- HSGM. (2023a). Aşı portalı; Aşı Takvimi, Aşının yolculuğu. Retrieved 10.09.2023, from <https://asi.saglik.gov.tr/asi/>
- HSGM. (2023b). Çocuk ve Ergen Sağlığı Dairesi Başkanlığı, Programlar. Retrieved 20.08.2023, from <https://hsgm.saglik.gov.tr/cocuk-ergen-db.html#>
- HSGM. (2023c). Ruh Sağlığı Dairesi Başkanlığı; Çocukluk Çağı Ruhsal Gelişimi, Eğitimlerimiz, Dokümanlar. Retrieved 10.09.2023, from <https://hsgm.saglik.gov.tr/ruhsagligi.html>
- HÜNEE. (2014). 2013 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. *Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, TC Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye, 1*.
- HÜNEE. (2019). *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2018: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü*.
- İnce, O. T., Kondolot, M., & Yalçın, S. S. (2011). Büyümenin izlenmesi ve büyüme duraklaması. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 5(3), 181-192.
- Kocabaş, E., & Dayar, G. T. (2015). Rotavirus Vaccines. *J Pediatr Inf*, 9(4), 166-174.
- Madsen, K. M., Lauritsen, M. B., Pedersen, C. B., Thorsen, P., Plesner, A.-M., Andersen, P. H., et al. (2003). Thimerosal and the occurrence of autism: negative ecological evidence from Danish population-based data. *Pediatrics*, 112(3), 604-606.
- Murray, C. J., Aravkin, A. Y., Zheng, P., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abbasi-Kangevari, M., et al. (2020). Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The lancet*, 396(10258), 1223-1249.
- Opri, R., Zanon, G., Caffarelli, C., Bottau, P., Caimmi, S., Crisafulli, G., et al. (2018). True and false contraindications to vaccines. *Allergologia et immunopathologia*, 46(1), 99-104.
- Ören, M. M. (2020). COVID-19'da Gebelik ve Emzirme. In A. E. ÖNAL (Ed.), *Halk Sağlığı ve COVID-19* (1 ed., pp. 98-101). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Özcebe, H. (2015). Çocuk Sağlığı. In Ç. A. Güler, Levent (Ed.), *Halk Sağlığı Temel Bilgiler* (3 ed., Vol. 1, pp. 369-438). Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi, 2008/14, Sayı:B100TSH0110005 (2008).

- Tozzi, A. E., Bisiacchi, P., Tarantino, V., De Mei, B., D'Elia, L., Chiarotti, F., et al. (2009). Neuropsychological performance 10 years after immunization in infancy with thimerosal-containing vaccines. *Pediatrics*, 123(2), 475-482.
- TÜİK. (2023). *Türkiye Sağlık Araştırması 2022*.
- Unicef. (2022, 12.2022). Breastfeeding. Retrieved 1.10.2023, from <https://data.unicef.org/topic/nutrition/breastfeeding/>
- UNICEF&WHO. (2013). The Integrated Global Action Plan for Pneumonia and Diarrhoea (GAPPD) Available from [https://www.who.int/publications/i/item/the-integrated-global-action-plan-for-prevention-and-control-of-pneumonia-and-diarrhoea-\(gappd\)](https://www.who.int/publications/i/item/the-integrated-global-action-plan-for-prevention-and-control-of-pneumonia-and-diarrhoea-(gappd))
- Weinberg, G. A., & Szilagyi, P. G. (2010). Vaccine epidemiology: efficacy, effectiveness, and the translational research roadmap (Vol. 201, pp. 1607-1610): The University of Chicago Press.
- WHO. (2015). *Immunization in practice: a practical guide for health staff*: World Health Organization.
- WHO. (2017). Diarrhoeal disease. Retrieved 10.10.2023, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
- WHO. (2020). Vaccines and immunization: Myths and misconceptions. Retrieved 10.08.2023, from <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/vaccines-and-immunization-myths-and-misconceptions>.
- WHO. (2021). Mental health of adolescents. Retrieved 20.09.2023, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
- WHO. (2022a). Child mortality (under 5 years). Retrieved 10.08.2023, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/levels-and-trends-in-child-under-5-mortality-in-2020>
- WHO. (2022b). Newborn Mortality. 10.10.2023, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/levels-and-trends-in-child-mortality-report-2021>
- WHO. (2023a). Child Health and Development Unit. Retrieved 18.10.2023, from <https://www.who.int/teams/maternal-newborn-child-adolescent-health-and-ageing/child-health>
- WHO. (2023b). Essential Programme on Immunization. Retrieved 10.08.2023, from <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/essential-programme-on-immunization>
- WHO. (2023c). Improving the mental and brain health of children and adolescents. Retrieved 20.09.2023, from <https://www.who.int/activities/improving-the-mental-and-brain-health-of-children-and-adolescents>
- WHO. (2023d). UNICEF/WHO/The World Bank: Joint child malnutrition estimates (JME). Retrieved 10.10.2023, from <https://www.who.int/teams/nutrition-and-food-safety/monitoring-nutritional-status-and-food-safety-and-events/joint-child-malnutrition-estimates>

17. BÖLÜM / CHAPTER 17

OKUL DÖNEMİ, ADOLESAN (ERGEN) VE GENÇ SAĞLIĞI

SCHOOL HEALTH, ADOLESCENT AND YOUTH HEALTH

Ayşe Emel ÖNAL*, Muhammed ATAK**

*Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: onale@istanbul.edu.tr

**Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: muhammed.atak@istanbul.edu.tr

DOI: 110.26650/B/LSB30LSB60.2024.032.017

ÖZ

Çocukluk döneminde (0-12 yaşın sonu), 0-5 yaş sonuna kadar olan dönem erken çocukluk dönemidir; 6-13 yaş ise okul dönemi olarak tanımlanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 10-19 yaşlar ise adolesan dönemi olarak tanımlanmıştır. Bu dönemlerde çevresel faktörlerin de etkisiyle biyopsikosozyal gelişim ve sağlık sorunları farklılık gösterir. Okul döneminde işitme, görme, büyüme gelişme taramaları, diş taramaları ihmal edilmemelidir. Okullarda bulaşıcı hastalıkların erken saptanması, tecrit ve karantina önlemlerinin alınması, kazalarda ilkyardım yapılması, ruh sağlığını koruma çalışmaları, kronik hastalıkların kontrolü, doğuştan gelen malformasyonların belirlenmesi, beden sağlığını korumak için beden eğitimi çalışmaları yapılması önemlidir. Okullarda rutin bağışıklama programının uygulanması ve sağlık eğitimi ihmal edilmemelidir. Ergenlik döneminde bedensel gelişme ile birlikte cinsel gelişme ve zihinsel gelişme çok hızlıdır. Bu hızlı gelişmeler nedeniyle bazı sorunlar yaşanabilir. Bu sorunlarda ergenlere yol gösterici olunmalıdır, cinsel sağlık ve ruh sağlıkları konusunda başvurabilecekleri birimler sağlanmalıdır. DSÖ 15-24 yaşlı gençlik olarak tanımlanmaktadır. Bu dönemde cinsel sağlık, doğurganlığın düzenlenmesi ve gebelik konuları ön plana çıkar. Ayrıca bu dönemde öğrencilikten iş yaşamına geçiş olduğu için ruh sağlığı sorunları, işe bağlı sorunlar ortaya çıkabilir. Alkol, sigara, uyuşturucu, ilaç gibi bağımlılık yapan maddelerin kullanımı, şiddet, kazalar ve trafik kazaları bu dönemlerde mücadele edilmesi gereken konulardır. Yaşa uygun gerekli aşılar yapılmalı, erkeklerde inmemiş testis ve testis kanseri taranmalıdır. Gençlere verilecek sağlık eğitimlerinde sözü edilen konular yanında kalıtsal hastalıklar da unutulmamalıdır.

Anahtar kelimeler: Okul sağlığı, ergenlik, gençlik

ABSTRACT

During childhood (the end of 0-12 years of age), the period from 0 to 5 years of age is the early childhood period; the ages of 6-13 are defined as the school period. The ages of 10-19 are defined as adolescence by the WHO. During these periods, biopsychosocial development and health problems differ due to the influence of environmental factors. Hearing, vision, growth and development screenings and dental screenings should not be neglected during the school period. It is important to detect infectious diseases early in schools, take isolation and quarantine measures, provide first aid in accidents, work to protect mental health, control chronic diseases, identify congenital malformations, and carry out physical education activities to protect physical health. Implementation of routine immunization programs and health education in schools should not be neglected. During adolescence, physical development, sexual development and mental development are very rapid. Some problems may occur due to these rapid developments. Adolescents should be guided in these problems, and units should be provided to which they can consult regarding sexual and mental health. WHO defines the age of 15-24 as youth. During this period, sexual health, fertility regulation and pregnancy issues come to the important. In addition, since there is a transition from student to business life during this period, mental health problems and work-related problems may arise. The use of addictive substances such as alcohol, cigarettes, drugs, medication, violence, accidents and traffic accidents are issues that need to be fought during these periods. Necessary age-appropriate vaccinations should be made, and men should be screened for undescended testicles and testicular cancer. In addition to the mentioned issues, hereditary diseases should not be forgotten in the health education to be given to young people.

Keywords: School health, adolescence, youth

Okul Dönemi ve Okul Sağlığı Hizmetleri

Okul yılları sonraki sağlıklı yaşamın temel belirleyicisi olduğu için, hastalıkların önlenmesi, erken teşhis ve topluma kazandırma çalışmaları açısından büyük bir öneme sahiptir (WHO, 2023). Okul dönemi, insan yaşamının önemli bir aşamasını oluşturmaktadır (Owen FK, 2018). Türkiye’de okul çağı 66. ayda başlamaktadır. Ülkemizde okul öncesi, ilkökul ve lise seviyelerinde toplamda 18 241 881 öğrenci eğitim görmektedir ve bu öğrenciler zamanlarının önemli bir kısmını okullarda geçirmektedir (TOÇBİ, 2011). Öğrenciler, öğretmenler ve diğer okul personelinin sağlık durumunu korumak, geliştirmek, sağlık sorunlarına erken tanı koymak ve erken tedavilerini sağlamak okul sağlığının amacıdır. Bu amaçla yapılan çalışmalar :

- 1-Okul sağlığı tıbbi çalışmaları,
- 2-Sağlık eğitimi,
- 3-Okul çevre sağlığı çalışmaları,
- 4-Okul sağlık kayıtlarının düzenli tutulması çalışmalarıdır (Alkan,2005).

Okula başlarken öğrencinin sağlık durumunu gösteren bir muayene raporu bulunması, daha sonra yılda bir veya gerekli görülen periyotlarda fizik muayeneler yapılması, işitme, görme, büyüme-gelişme taramaları, diş taramaları, bulaşıcı hastalıkların erken saptanması, tecrit ve karantina önlemlerinin alınması, kazalarda ilkyardım, ruh sağlığını koruma çalışmaları, kronik hastalıkların kontrolü, doğuştan gelen malformasyonların belirlenmesi, beden sağlığını korumak için beden eğitimi çalışmaları yapılması okullarda sağlığın korunması ve geliştirilmesi için yapılan başlıca çalışmalardır (Pekcan, 2006), (T.C. S.B. Okul Sağlığı Genelgesi, 2008).

Eğitim düzeyi sağlığın önemli bir sosyal belirleyicisidir. Eğitim, okul öncesi eğitimden üniversite sonrasına kadar sürer ve bu süreç sağlığa müdahale için politika yollarının bulunduğu sağlığın sosyal belirleyicilerinden biridir. İyi sağlık sonuçları için eğitim politikaları ve programlarının bileşenleri önemlidir. Erken çocukluktan, anaokulundan, 12. sınıfa ve yüksek öğrenime kadar incelendiği zaman halk sağlığı müdahalelerinin ve sağlık hizmetlerine erişimin sağlığı çok olumlu etkilediği çalışmalarla saptanmıştır (Cohen, 2013).

Kazanılan eğitim durumu bireyde nörobilişsel durumun temel belirleyicisidir. Nörobiyoloji erken çocukluğu insan gelişiminde kritik bir dönem olarak tanımlamaktadır. Ayrıca eğitim, halk sağlığı ve ekonomi araştırmacıları erken dönemde çocukluk eğitiminin önemine vurgu yaparlar ve bu dönemde sağlık eğitiminin çok önemli olduğunu dile getirirler (Cohen, 2013)

Araştırmalarda anaokulundan 12 yaşa kadar olan eğitimin önemi vurgulanmaktadır ki, bu dönem okul dönemi olarak adlandırılır. Ergenlik dönemi Türkiye’de lise eğitimi dönemine genel olarak denk gelmektedir ve ardından yüksek öğrenim dönemi geç adolesan ve gençlik dönemini kapsamaktadır. Eğitim yılı ve sağlık arasındaki ilişki doğrusal bir ilişki olmayabilir ama eğitimin kalitesi sağlık için çok önemlidir ve sağlığın sosyal belirleyicilerinden biridir (Cohen, 2013). Bu yaş grupları öğrenme ve algılamının çok yüksek olduğu yaş gruplarıdır. Bu nedenle bu gruplarda sağlığı geliştirme davranışları araştırılmakta, geliştirilmeye çalışılmakta, okul çağı ve ergenlikte sağlık düzeyini yükseltmek hedeflenmektedir.

Türkiye’de ilk olarak 1930 yılında kabul edilen 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıha Kanunu’nun 163. ve 164. maddeleri okul sağlığı ile ilgilidir. Bu maddeler, okul sağlığı hizmetlerinin devletin sorumluluğunda olduğunu vurgulamıştır (RG:1593, 1930). Aynı kanunun 3. maddesi ve “2008/58 sayılı Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Okul Sağlığı Genelgesi” Sağlık Bakanlığı’nın okul sağlığı hizmetlerini yürüteceğini belirtmiştir (T.C. S.B. Okul Sağlığı Genelgesi, 2008).

Okul sağlığı hizmetlerinde tıbbi ekip hekim, diş hekimi, hemşire, psikolog, sağlık memuru, diyetisyen, sosyal hizmet uzmanından oluşur ve öğretmenler, okul idaresi ve öğrencilerin aileleri de görev alır. Türkiye’de 1949 yılında Milli Eğitim Şurası’nda yatılı okullarda hemşire çalıştırılması uygun görülmüş, 1961 yılında İlköğretim Yasası ile okullara doktor, hemşire ve sağlık memurlarının tayin edilmesi kabul edilmiştir. Türkiye’de okul sağlığı hizmetlerinde ailelere yer verilerek “Okul aile birlikleri” kurulmaktadır. Bu konuya “Türk Milli Eğitiminde işbirliğini düzenleyen esaslar adlı 1739 No.lu Kanun” da yer verilmektedir. Okul Sağlığı ile ilgili mevzuat incelendiği zaman Milli Eğitim Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı Mevzuatı içinde okul sağlığı ile ilgili kısımların yer aldığı görülür (TC,SB, 2008), (TC,SB, 2016).

Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı Mevzuatı içerisinde okul sağlığı ile ilgili kısımlar vardır. 1961 tarihli, 222 no lu İlköğretim ve Eğitim Kanunu okullarda doktorun başlıca görevlerini belirlemiştir:

- a) Her öğretim yılında parasız yatılı ve paralı yatılı öğrencileri en az bir defa genel sağlık muayenesinden geçirmek ve sonuçlarını sağlık dosyalarına kayıt etmek; sağlık durumları iyi olmayan öğrencileri ayırmak, bir listesini okul müdürlüğüne vermek; Bu bakım altında olması gereken öğrencileri sık sık muayene ederek beslenme durumlarını ve sağlık sorunlarını saptamak, gereken müdahaleleri yapmak.
- b) Her gün okul müdürünün belirlediği zamanda okulda muayeneye gönderilen öğretmen, etüd ablası, etüd abisi, memur, öğrenci ve diğer personeli muayene etmek ve

- sağlık durumlarını kayıt ederek gereken tedavileri ve diğer müdahaleleri yapmak,
- c) Reviri yatan hastaları tedavi edecek şekilde düzenlemek, gerekli malzeme ve ilaçların revir dolabında bulundurulmasını sağlamak,
- d) Öğrencilere verilen gıdaların vitamin, mineral, protein vs içeriklerine ve kalorisine dikkat etmek. Yemekhane, yatakhane, banyo, tuvalet, çamaşırhane, okuma odaları, kütüphane ve diğer kısımları hijyen bakımından sık sık kontrol ederek gerekli gördüğü önlemleri almak, okul müdürlüğüne durumu bildirerek önlemlerin uygulanmasının sürekliliğini sağlamak” (T.C. Kanun no:222, 1961).

Türkiye’de MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI mevzuatı içinde okul sağlığı ile ilgili yönetmelik ve genelgeler şunlardır:

- 30/10/1983 tarih, 18206 sayılı, Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul Pansiyonları Yönetmeliği.
- MEB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı’ nın Uçucu Maddeler ve Kırtasiye Malzemeleri konulu 06/10/1995 tarihli ve 6889 Sayılı 1995/75 Numaralı Genelgesi.
- MEB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı’ nın Madde Bağımlılığı konulu 22/04/1999 tarihli ve 1798 Sayılı 1999/29 Numaralı Genelgesi.
- MEB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı’ nın Şeker Hastası Öğrenciler konulu 03/01/2000 tarihli ve 0007 Sayılı 2000/01 Numaralı Genelgesi.
- MEB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı’ nın Besinlerle Bulaşan Hastalıklar konulu 06/05/2000 tarihli ve 3208 Sayılı 2000/60 Numaralı Genelgesi.
- MEB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı’ nın 4207 Sayılı Kanunun Uygulanması konulu 04/10/2005 tarihli ve 4939 Sayılı 2005/90 Numaralı Genelgesi.
- MEB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı’ nın Okullardaki Ortak Kullanım Alanlarının Hijyeni konulu 24/10/2005 tarihli ve 5182 Sayılı 2005/97 Numaralı Genelgesi.
- MEB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı’ nın Okul Kantinlerinin denetimi ve Uyulacak Hijyen Kuralları konulu 17/04/2007 tarihli ve 1008 Sayılı 2007/33 Numaralı Genelgesi.
- MEB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı’ nın 5727 Sayılı Kanunun Uygulanması konulu 18/03/2008 tarihli ve 1013 Sayılı 2008/16 Numaralı Genelgesi.
- MEB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı’ nın Okullardaki Ortak Kullanım Alanlarının Hijyeni konulu 17/02/2009 tarihli ve 567 Sayılı 2009/20 Numaralı Genelgesi.

Türkiye’de SAĞLIK BAKANLIĞI mevzuatı içerisinde okul sağlığı ile ilgili yönetmelik ve genelgeler incelendiği zaman 24/04/1930 tarihli, 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu’na dayanılarak çıkarıldıkları görülmektedir.

“2001 yılında yürürlüğe giren Sağlık Hizmetlerinin Yürütülmesi Hakkında Yönerge”nin 73. Maddesine göre okul sağlığı hizmetleri, okulun çevresi dahil sağlığı olumsuz olarak etkileyen her türlü etkenin denetimi ile okulda tüm çalışanların ve öğrencilerin sağlıklarının korunması, geliştirilmesi ve mümkün olan en üst düzeye çıkartılması çalışmalarıdır (TTB, 2005).

İllerde okullar ve benzeri eğitim öğretim kurumlarında öğrencilerin sağlığının korunması amacıyla gerekli önlemlerin alınması için, valilik sorumluluğunda, ilgili vali yardımcısının başkanlığında, il sağlık müdürünün ve milli eğitim müdürünün katılacağı bir il hıfzıssıhha kurulu oluşturularak, okullar ve benzeri kurumlar denetlenir (Özcan C, 2013).

Okul sağlığı hizmetleri kapsamında;

- a. Öğrencilerin sağlık kontrollerinin yapılmasında okul yöneticilerine destek verilmelidir.
- b. Okullarda, zaman zaman hastalık (görme, işitme, enfeksiyon hastalıkları, paraziter hastalıklar, gelişme geriliği, sakatlıklar, kalp hastalıkları, diş hastalıkları) yapılmalıdır.
- c. Öğrencilere ve okulda çalışanlara gereken aşılar zamanında uygulanmalıdır.
- d. Öğretmenler ve okulda çalışanlar sağlık konularında eğitilmelidir.
- e. Öğrencilere yönelik sağlık eğitimi programları planlanmalı ve okul yönetimi ile işbirliği içinde uygulanmalıdır.
- f. Okullar ve çevrelerindeki işyerleri hijyen ve çevre şartları açısından denetlenmelidir. Uygun bulunmadığı taktirde ilgili tedbirler alınarak ilgili mevzuat doğrultusunda gerekli yaptırımlar uygulanmalıdır.

g. Konu hakkında kaymakamlıklara, il ve ilçe umumi hıfzıssıhha kurullarına, kamuoyu ve ilgili birimlere bilgi verilmelidir (TC. SB, 2008).

2010 yılında yürürlüğe giren, “*Aile Hekimliğinin Pilot Uygulandığı İllerde Toplum Sağlığı Merkezleri Kurulması ve Çalıştırılmasına Dair Yönerge*’nin 29. Maddesine göre, Toplum Sağlığı Merkezinde çalışan hekimler, bölgelerindeki okul, özellikle yatılı bölümü olan veya bedensel engelliler gibi özellikli öğrenciler için olan okulları, resmi veya özel yurt, huzurevi ve çocuk esirgeme kurumu, motel, otel, pansiyon gibi konaklama yerlerini sağlık ve genel hijyen kuralları yönünden yılda en az iki kez kontrol eder. Bu kontrol sırasında okullardaki hastalık sıklıklarını değerlendirir (TTB, 2006)

- Kurum ve kuruluşlardaki suların kaynaklarını, şebeke durumunu ve depo denetimini yaparak bakteriyolojik ve kimyasal değerlendirmeler için su numuneleri alır.
- Tuvaletler, kantin, yemekhane, yatakhane, spor sahası, havuzlar gibi bölümleri kontrol eder.
- Bölgesindeki öğrencilerin okula kayıtlarında aile hekimince periyodik muayenelerinin yapılmasını sağlar, sonuçları ve aşılama durumlarını okul idaresi ile birlikte değerlendirir.
- Okullar aile sağlığı merkezleri ve diğer sağlık kurumları ile işbirliği yaparak, aileler ve okul idaresinin de katılımıyla sigara, alkol, **madde bağımlılığına ve şiddete karşı** eğitimler vermek, bu davranışlara eğilimli olanları erken tespit ederek destek almalarını sağlamakla yükümlüdür.
- Sağlık Bakanlığı'nın belirlediği sağlıklı beslenme, fiziksel aktivite yapma ve benzeri eğitim ve uygulamalarla (kontrol programlarıyla) ilgili konularda okulların idari bölümleri ile işbirliği yapar” (Özcan C, 2013).

Okullarda Sağlığın Korunması ve Geliştirilmesi Programı

Türkiye’de 1930 yılından itibaren 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu ile başlatılan okul sağlığı çalışmaları geçen yıllar içinde önemli değişimler ve gelişmeler geçirmiştir. 17.05.2016 tarihinde T.C. Milli Eğitim Bakanlığı ve T.C. Sağlık Bakanlığı arasında yapılan “Okul Sağlığı Hizmetleri İşbirliği Protokolü” ile (TC.SB, 2016) bu çalışmalar, “Okulda Sağlığın Korunması ve Geliştirilmesi Programı” çatısı altında toplanmıştır (TC.MEB, SB, 2016). Bu programın ana amacı, okul sağlığına dair tüm projeleri ve faaliyetleri merkezi bir yapı altında koordine etmektir.

Bu protokol, ülkemizde okul sağlığı modelinin temelini atmıştır. 2016 yılında imzalanan bu protokolün ardından, 2017’de okullarda uygulamaların yapılabilmesi için bir Uygulama Kılavuzu yayımlanmıştır. Bugüne kadar gerçekleştirilen okul sağlığı çalışmaları ise şu ana başlıklar altında özetlenebilir:

1. Sağlık Hizmetleri
2. Sağlıklı ve Güvenli Okul Ortamı
3. Sağlıklı Beslenme
4. Sağlık Eğitimi

5. Fiziksel Aktivitenin artırılması

6. Aile ve Toplumun okullarda sağlığın geliştirilmesine katılımı

2017 itibariyle Sağlık Hizmetleri, Sağlıklı ve Güvenli Okul Ortamı ve Sağlıklı Beslenme başlıklı çalışmaların değerlendirmelerine başlanmıştır. Diğer başlıkların değerlendirmeleri ise pilot uygulamalardan sonra gerçekleştirilecektir (Atak&Önal, 2023).

Bu programın yürütülmesi için il ve ilçelerde, valilik ve kaymakamlıkların liderliğinde çalışmalar sürdürülmektedir. İl Sağlık Müdürlüğü, İlçe Sağlık Müdürlüğü ve Milli Eğitim Bakanlığı temsilcileri bu sürecin ana sorumlularıdır. Bu müdürlükler bünyesinde, programın koordinasyonunu sağlamak için İl Koordinatörleri atanmaktadır.

İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ve İlçe Sağlık Müdürlüğü temsilcilerinden oluşan “Okul Değerlendirme Ekipleri”, okul sağlığı ile ilgili faaliyetlerin denetimini ve değerlendirilmesini yapmaktadırlar.

Bölgesel düzeyde, il ve ilçe liderliğinde, Sağlık ve Milli Eğitim Müdürlüklerinin yanı sıra diğer ilgili kurumların temsilcilerinin yer aldığı “İl/İlçe Okul Sağlığı Kurulları” oluşturulmuştur. Bu kurullar, okul sağlığı ile ilgili planlama ve değerlendirme faaliyetleri için en az yılda iki kez bir araya gelmektedir (T.C. MEB, SB, 2023).

Okul Değerlendirme Ekipleri, tüm resmi ve özel okulları değerlendirme sürecine dahil etmektedir. Programın başarısı için okul yönetiminin, gereksinimleri eksiksiz bir şekilde yerine getirmesi beklenmektedir. Okul yönetimi bu süreçte tüm kayıtları düzenli bir şekilde muhafaza etmelidir. Değerlendirme sırasında, belirtilen kriterlere uygunluğun sağlanması, programın bütünlüğü ve etkinliği açısından kritik öneme sahiptir. Bu değerlendirmeler, okulların sağlık alanındaki faaliyetlerinin veri tabanını oluşturmada ve gelecekteki sağlık çalışmaları için ve öğrencilerin sağlıkları için yol gösterici olacaktır (Atak&Önal, 2023).

Okul Sağlığında İzleme

1-Büyümenin İzlenmesi: Okul çocuklarında büyümenin izlenmesi başlıca boy ve kilo-larının takibi ile yapılır. Beş yaşından ergenliğe kadar olan dönemde çocuklar yılda 5-6 cm uzarlar. 10-12 yaşlarında yılda 3-5 kg vücut ağırlıkları artar. Aşırı uzun boyluluk nadir görülen bir durumdur ve bu durumda doğumsal adrenal hiperplazi ya da büyüme hormonunun aşırı salgılanması düşünülerek bir çocuk sağlığı uzmanı hekim tarafından gerekli tetkikler yapılır.

Büyüme eğrisi (persantiller) çocuk izleminde kullanılır. Üçüncü persantilin altında ya da z skor değeri -3 veya altında olan çocuklar, büyüme gelişme açısından ileri değerlendirmeye

alınmalıdır. Boy kısalığına yol açan başlıca nedenler ise ailesel kısa boyluluk, yapısal büyüme ve ergenlik gecikmesi, enerji malnütrisyonu, vitamin ve mineral yetersizlikleri, idrar yolu enfeksiyonu, kronik böbrek yetersizliği, doğuştan kalp hastalıkları, kardiyomyopati, astım, bronşektazi, kistik fibrozis, tekrarlayan solunum yolu enfeksiyonları, depresyona bağlı yetersiz beslenme, çocuk istismarı, gastroözofageal reflü, besin alerjisi, karaciğer hastalıkları, inflamatuvar barsak hastalıkları, malabsorbsiyon, tiroid hastalıkları, hipofiz hastalıkları, adrenal bez hastalıkları, diabetes mellitus, kondrodistrofiler, raşitizm, tüberküloz, parazitler, demir eksikliği anemisi, orak hücreli anemi ve talasemi gibi pek çok yapısal duruma ya da hastalığa bağlı olabilir. Gerekli durumlarda ileri araştırmaların yapılması önerilir (TC.SB, 2008).

2-Cinsel Gelişmenin İzlenmesi: Kız çocuklarında 8-13 yaşta, erkeklerde 9-14 yaşta cinsel gelişme başlar (Bkz. Ergenlik Dönemi). (PAHO/WHO, 2023).

3-Psikososyal Gelişmenin İzlenmesi: Okula uyum sorunları, öğrenme güçlükleri, altını ıslatma gibi sorunlarla karşılaşılabilir. Sorgulanması gerekir, saptandığı takdirde ileri araştırmalar yapılması gerekli olabilir (Özdemir&Battal, 2019).

Rutin Yapılması Önerilen Okul Tarama Programları:

1-Görme Taramaları: Tercihen doktor veya hemşire tarafından, bazen gerekli durumlarda öğretmen tarafından Snellen eşeli ile yapılır. Görmesi 8/10'un altında olan çocuklar göz hastalıkları uzmanına sevk edilir. Görme doğuştan sonra öğrenilen bir işlevdir ve görme keskinliği tam olarak 3 yaş civarında tamamlanır. Bu nedenle kırma kusurları, ptozis, katarakt gibi patolojiler ilk 10 yaşta tanınır ve tedavi edilirse yaşam boyu göz tembelliğine yol açan ambliyopiden korunulmuş olur. Çocuklarda 6-10 yaştaki göz taramalarına bu nedenle çok önem vermek gerekmektedir.

2-İşitme Taramaları: Odyometri ile yapılması önerilir. Pür ton odyometri ile 20 desibelik kaybı olan öğrenciler kulak burun boğaz hastalıkları uzmanına yönlendirilir. Bu ölçümün yapılmasının mümkün olmadığı durumlarda fısıltı testi yapılır.

3-Diş Sağlığı Taramaları: Gerekli durumlarda diş hekimine yönlendirilir. İlk basamakta görevlendirilmiş diş hekimi varsa, diş taramalarını diş hekimlerinin yapması daha uygun olur.

4-Büyüme ve Gelişme Taramaları: Hekim, hemşire ya da diğer sağlık personeli tarafından çocukların boy ve kiloları ölçülerek yapılır.

5-Kronik Sağlık Sorunlarının Taraması: Anemi taraması yapılarak değerlendirilir. Okul öncesi yaşlarda hemoglobin değerinin 11 g/dl., okul çağında 12 g/dl. nin altı olması anemi kabul edilir. Kan basıncı, hiperlipidemi, guatr, tüberküloz taramaları, hiperaktivite, enürezis,

albüminüri, glikozüri, inmemiş testis, kalp hastalıkları, bruselloz taramaları gerekli olduğu durumlarda okullarda yapılabilir. İnmemiş testis (erkek çocuklarda), enürezis, pes planus, skolyoz gibi ortopedik bozukluklar çocuklarda araştırılmalıdır.

6- Akut Sağlık Sorunları Taraması: Okullarda kaza ve şiddet sonucu yaralanmalar sıklıkla. Üst solunum yolu enfeksiyonları, paraziter hastalıklar (bit, uyuz, barsak parazitleri), döküntülü hastalıklar sıklıkla, araştırılmalıdır. Okullarda en sık olarak devamsızlık nedeni bulaşıcı hastalıklardır (TC,SB, 2008).

Okula giriş ve çıkışta öğrencilerin tam bir fizik muayenesinin mutlaka yapılması, ara yıllarda ise belirli sağlık sorunlarına yönelik çalışmalar yapılması önerilir. Hekim okula giriş muayenesinde öğrencinin nörolojik gelişimini saptar ve fizik muayenesini yapar. Hepatit B, salmonella, tüberküloz taşıyıcılığı sorgulanır ve laboratuvarında araştırılır. Boy, kilo, kan basıncı ölçümleri, görme ve işitme testleri, PPD testi, ruhsal sorun saptama anketleri gibi bazı işlemler gerekli olduğu durumlarda hemşire tarafından yapılabilir. Okul sağlığı hizmetlerinin düzenli sürdürülebilmesi için bu hizmetlerin kayıtlarının düzenli tutulması önemlidir (WHO, 2012),(Pekcan, 2006).

Okullarda Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP)'nın uygulanması

Karma aşı (Boğmaca, Difteri, Tetanoz, H. İnfluenzae tip b, pnömokok) ve KKK (Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak), Verem aşısı, Çocuk Felci aşısı, viral Hepatit B aşıları GBP kapsamında T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından ücretsiz olarak bebelere, çocuklara ve halka uygulanır. Okul dönemi aşılamaları da (Td ve KKK rapelleri) bu program içindedir.

2012 yılı sonunda T.C. Sağlık Bakanlığı'nın Rutin Aşı Programına, Hepatit A 18 ve 24. aylarda 2 doz; Suçiçeği aşısı 12. ayda tek doz yapılacak şekilde eklenmiştir. 2020 yılında yapılan değişiklik ile ilköğretim 1.sınıfta okullarda uygulanan KKK ve DaBT-İPA aşıları, 1 Temmuz 2016 tarihinde doğanlardan başlamak üzere 2 yaşına girmiş çocuklara Aile Hekimliği Birimlerinde uygulanmaya başlanmıştır (TC.SB, 2020).

İlköğretim 8.sınıfta okullarda uygulanan Td aşısı 1 Temmuz 2007 tarihinde doğanlardan başlamak üzere 13 yaşına girmiş olan tüm çocuklara Aile Hekimliği Birimlerinde uygulanmaya başlanmıştır.

1 Temmuz 2016 tarihinden önce doğmuş ve halen ilköğretime başlamamış olan çocukların Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak ikinci dozu ve DaBT-İPA (Difteri, aselüler boğmaca, tetanoz ve inaktive polio) aşısı yine okullarda uygulanmaya başlanmıştır (TC.SB, 2020).

Okullarda Sağlık Eğitimi

İlköğretimde sağlık eğitimi konuları vücut organları ve fonksiyonları, sağlıklı beslenme, kişisel temizlik ve yaşadığımız yerin temizliği (hijyen), ağız ve diş bakımı, bulaşıcı hastalıklardan korunma, kazalardan korunma ve ilkyardım, sporun yararları, sigaranın ve alkolün zararları, çevrenin temizliği ve bakımı, temiz hava ve güneşin yararları, sağlıklı su kullanımı, sağlıklı giyinme, guatr, sıtma gibi bölgesel (endemik) hastalıklar, sağlık hizmeti veren kurumlar, kişiler ve bu kurumlardan, bu sağlık meslek gruplarından nasıl yararlanılacağı olabilir (WHO,2012, Pekcan,2006).

Okul ve Çevresinin Sağlığa Uygunluğu

Okul binası, oyun alanları, mutfak, yemekhane, kütüphane, tuvaletler, spor salonları, soyunma odaları ve duşlar standartlara uygun olmalıdır. Binanın ve sınıfların ısınma, havalandırma ve aydınlanması uygun olmalıdır. Suyun, gıdaların, sağlığa uygun koşullarda olması sağlanmalıdır. Mutfak, kantinler ve yemekhaneler sağlık açısından denetlenmelidir. Besinlerin sağlığa uygunluğu ve besin değerleri kontrol edilmelidir. Okul ve çevresinin kazalardan korunma yönünden uygunluğu kontrol edilmeli, gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

Okul Çevre Sağlığı Standartları'na göre, şehir okulları kahvehane vb yerlerden uzak olmalıdır (en az 100 m); yüksek gerilim hattından en az 30 m uzakta olmalıdır. Arsa büyüklüğü öğrenci başına 20-25 metrekare olmalıdır. Okul binası işlek ana caddelerden en az 100 m uzakta olmalıdır, fabrikalardan en az 500 m uzakta olmalıdır. Okul bahçesi ve ders alanları öğrenci başına en az 5 metrekareden, toplamda 400 metrekareden az olmamalıdır. Okul koridorlarının genişliği en az 3 m olmalıdır. Sınıflarda her öğrenciye 1.2 metrekare alan, 6 metreküp hava hacmi düşmelidir. Sınıf duvarları gözü yormayan, aydınlatmaya yardımcı, mat, fakat açık renk bir boya ile boyanmalı, tüm duvar veya zeminden en az 1.5 metreye kadar yağlı boya ile boyanmalı, diğer bölümler plastik boya veya badana ile boyanmalı, kolay temizlenebilir olmalıdır. Dersliklerde doğal aydınlatma olmalı, pencere ışık yüzeyi döşeme yüzeyinin en az 1/5i oranında bulunmalı, suni olarak aydınlatmada en az 150 lux ışık şiddeti olmalıdır. Sınıf ısıtması 20 dereceyi geçmemeli, 17 dereceden düşük olmamalıdır.

Okul reviri okulun idari bölümünde olmalı, en az bir hemşire veya sağlık memuru görev yapmalıdır. Bir ilkyardım dolabı mutlaka olmalı ve malzemeleri tam olmalıdır. Ayrıca bir muayene masası olmalıdır.

Tuvaletler her katta kız ve erkek öğrenciler için ayrı, 25 kız öğrenci için bir tuvalet, 40 erkek öğrenci için bir tuvalet ve 2 pisuar, 15-20 erkek öğretmen için 1 tuvalet ve 2 pisuar, 5-10

kadın öğretmene 1 tuvalet olmalıdır. Her 60 öğrenci için bir lavabo olmalıdır. Ayrıca binada yangından korunma önlemleri mutlaka alınmış olmalıdır (TSE 12014,1999)

Adolesan (Ergen) Sağlığı

Adolesan dönem (ergenlik), çocukluktan yetişkinliğe geçiş sürecini kapsar. Bu dönem, bedensel, duygusal ve sosyal değişimlerle karakterizedir. Çocuğun cinsel ve psikososyal olgunlaşma geçirdiği ve ergen olarak bağımsızlığını ve sosyal üretkenliğini kazandığı, çok hızlı gelişen, fiziksel, psikolojik ve sosyal değişmelerle tanımlanan bir dönemdir (PAHO/WHO, 2023).

Fiziksel Değişimler: Ergenlik, bedensel değişimlerin belirgin olduğu bir dönemdir. Genellikle ergenlerin boyu uzar, vücutları gelişir ve cinsel olgunluğa ulaşırlar. Bu dönemde ergenlerde cinsel özellikler belirginleşir, adet dönemi başlar ve erkeklerde ses değişimi gibi özellikler görülür.

Duygusal Değişimler: Ergenlik dönemi, duygusal dalgalanmalarla da karakterizedir. Gençler duygusal olarak daha hassas hale gelebilir, kimliklerini keşfetmeye çalışırken özsaygılarında dalgalanmalar yaşayabilirler. Bu dönemde arkadaşlık ilişkileri, aile ilişkileri ve kişisel bağımsızlık konuları önem kazanır.

Sosyal Değişimler: Ergenler, arkadaş gruplarına daha fazla odaklanır ve kendi bağımsızlıklarını kazanma çabası içine girerler. Sosyal medya ve dijital iletişim araçları, bu dönemdeki iletişimi de etkiler ve gençlerin sosyal çevrelerini genişletmelerine yardımcı olabilir.

Eğitim ve Meslek: Ergenlik dönemi, eğitim ve meslek seçimleri hakkında önemli kararlar alınmaya başlandığı bir dönemdir. Gençler, gelecekteki mesleklerini ve eğitimlerini planlamaya başlarlar.

Risk Alma Davranışları: Ergenlerin risk alma davranışlarının artabileceği bir dönemdir. Bu sigara içme, alkol ve uyuşturucu madde kullanma gibi tehlikeli davranışların ortaya çıkma riskini artırabilir. Bu nedenle ergenlerin ebeveynleri ve eğitimcileri, risk alma davranışlarına karşı bilinçli olmalı ve gençlere rehberlik etmelidir.

Ergenlik dönemi, her birey için farklıdır ve kişisel deneyimler büyük ölçüde değişebilir. Aileler, eğitimciler ve toplum, ergenlere bu dönemi destekleyici bir şekilde geçirmeleri için yardımcı olmalıdır.

DÖ, ergenlerin Dünya nüfusunun beşte birini oluşturduğunu bildirmektedir. Türkiye’de de adolesanlar nüfusun yaklaşık beşte birine yakını oluşturur. Türkiye Nüfus ve Sağlık

Araştırması 2018 verilerine göre 10-19 yaş grubu nüfusun, tüm nüfus içindeki oranı %16,4, 10-24 yaş grubunun ise tüm nüfus içindeki oranı % 23,2'dir (TNSA, 2018).

Ergenlikte beslenme sorunları oldukça sıktır. Bunlar zayıflık, şişmanlık, boy kısalığı, demir eksikliği ve B12 vitamini eksikliği anemileri, diğer vitamin ve mineral eksiklikleri, boy kısalığı gibi sorunlardır. Şişmanlık, zayıflıkta ruhsal sorunlar ve yeme bozuklukları da akla gelmeli, araştırılmalıdır (TC.SB, 2008), (Öztürk,1989).

Adolesan kızlarda hipertrikozis, memede fibroadenom, fibrokistik hastalık, amenore, disfonksiyonel kanama, dismenore, polikistik over ve vajinal akıntı gibi jinekolojik problemler sık görülen sorunlardır (SB,1998).

Adolesan erkeklerde ise jinekomasti sıktır ve gençlerin % 30-50 sinde, 14-16 yaş arasında, tek ya da çift taraflı olabilir. Ayrıca erkeklerde varikosel, retraktıl testis, inmemiş testis gibi skrotal problemler sık görülen sorunlardır (SB,1998).

Korunmasız cinsel ilişki bu dönemde sık olarak cinsel yolla bulaşan hastalıklara yol açabilir. Ayrıca adolesan gebelikleri ve düşükler gibi sağlık sorunları bu dönemde kızlar için önemli sağlık sorunları yaratabilir.

Adolesan döneme özgü ortopedik problemler, skolyoz (kızların % 10-14 ünde, erkeklerin % 5-6 sında), kifoz, Osgood Schlatterdir (sıklıkla erkek ergenlerde tibial tüberkülün osteokondriti). Düz tabanlık da ergenlikte sıktır, araştırılmalıdır.

Adolesan dönemde kazalar çok sıktır. Kazalara ve diğer nedenlere bağlı kalıcı sakatlıklar saptanmalıdır. Bu dönemde özellikle ailevi hikaye de varsa hipertansiyon, hiperkolesterolemi açısından da dikkatli olunmalıdır.

Ergenlikte kişisel hijyen, deri, saç, el, ayak temizliği ve genital temizlik çok önemlidir. Akne ve cilt enfeksiyonları, genital yol enfeksiyonları, Hepatit B ergenlikte sık karşılaşılan enfeksiyöz sağlık sorunlarıdır.

Önal AE ve arkadaşlarının İstanbul'da bir ilçede biri özel, biri devlet ilköğretim okulu olan iki okulda yaptıkları bir çalışmada, erken ergenlik döneminde ergenlerin kendi bildikleri sağlık sorunları sorgulanmış ve en sık olarak son iki haftada kaza geçirme (%39,4), bademcik-boğaz iltihabı (%19,9), sinüzit (%13), ağız ve diş sağlığı sorunları (%11,8) ve miyopi (%10,6) bildirildiği saptanmıştır. Bu sağlık sorunlarının ardından orta kulak iltihabı (%8,9), ciltte kızarıklık, kaşıntı, cilt hastalığı (%7,3), bronşit (%6,5), idrar yollarında iltihap (%5), astım (%4,9), kamburluk (%2,8), barsaklarda kurt, makatta kaşıntı (%2,4) ve sırasıyla diğer göz sorunları (hipermetropi, astimat, şaşılık, renk körlüğü), işitme kusuru, epilepsi, kalça çıkığı,

topallık, gece altını ıslatma, gündüz altını ıslatma ve guatr geldiği saptanmıştır. Hastalıklar ve sıklıkların ilgili literatürle uyumlu olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada sağlık sorunlarının sıklığı açısından devlet okulu ve özel okul arasında istatistiksel anlamlı bir fark saptanmıştır. Yazarlar çalışmadan çıkan sonuçlara ek olarak bu yaş grubunda adolesanlara sağlık şikayetlerini ve geçirdikleri hastalıkları, kazaları sorgulamanın hekimlere anamnezde önemli ip uçları vereceğini belirtmişlerdir. Tablo 1 de öğrencilerin bildikleri akut ve kronik sağlık sorunları görülmektedir (Önal, 2009).

| Tablo 1: Öğrencilerin bildikleri akut ve kronik sağlık sorunları | | |
|---|----------|----------|
| Akut-kronik hastalıklar | n | % |
| Ağız-diş sağlığı sorunları | 29 | 11,8 |
| Bademcik-boğaz iltihabı | 49 | 19,9 |
| Barsaklarda kurt, makatta kaşıntı | 6 | 2,4 |
| Sinüzit | 32 | 13,0 |
| İdrar yollarında iltihap | 14 | 5,7 |
| Orta kulak iltihabı | 22 | 8,9 |
| Bronşit | 16 | 6,5 |
| Astım | 12 | 4,9 |
| Miyopi | 26 | 10,6 |
| Hipermetropi | 4 | 1,6 |
| Astigmat | 6 | 2,4 |
| Şaşılık | 3 | 1,2 |
| Renk körlüğü | 3 | 1,2 |
| İşitme kusuru | 5 | 2,0 |
| Kamburluk | 7 | 2,8 |
| Kalça çıkığı, topallık | 3 | 1,2 |
| Sara (Epilepsi) | 4 | 1,6 |
| Gündüz altını ıslatma | 2 | 0,8 |
| Gece yatağını ıslatma | 3 | 1,2 |
| Guatr | 2 | 0,8 |
| Ciltte kızamık, kaşıntı, cilt hastalığı | 18 | 7,3 |
| Son iki hafta içinde kaza geçirenler | 97 | 39,4 |

Ergenlik dönemi çok fazla psikososyal değişimin yaşandığı bir süreçtir. Bu süreç dönemlere ayrılabilir. Bu dönemlerde bedensel değişim, arkadaş ilişkileri, zihinsel gelişim ve duygusal değişim farklıdır.

I-Erken Ergenlik Dönemi: 10-13 yaşlar

Bedensel değişim: Bu dönemde büyüme hızı kazanır. Doruk Büyüme Hızı kızlarda menarştan 1-3 yıl önce, 1-8 cm/yıldır. Meme gelişimi başlar. Menarştan sonra boy nihai boyun

%97.5 ine ulaşır. Daha sonra 5-7.5 cm/yıl daha uzar. Ergenliğin gecikmesi erkeklerde sıklıkla 13-14 yaş ortalama yaştır, ama en geç yaş 19 dur.

Kızlarda 9-10 yaşlarda göğüslerin büyümesi ile cinsel gelişme başlar. 13 yaşında bir genç kızda hala hiç meme gelişmesi görülüyorsa mutlaka hekime gösterilmelidir. Adet görmenin 12-13 yaşlarda olması normaldir. 9-15 yaş en erken ve en geç adet görme yaşlarıdır. Genç kız 16 yaşta hala adet görmemişse mutlaka hekime muayene olmalıdır (TNSA,2003),(SB,2008).

Kızların bu dönemde menstrüasyon kanaması ile ilgili ve menstrüel hijyen konusunda eğitimler alması faydalı olur (Önal, 2011). Çünkü genital hijyen kadın sağlığının önemli bir parçasıdır ve üreme sağlığının korunması için gereklidir. Önal AE ve arkadaşları İstanbul'un bir ilçesinde yaptıkları araştırmalarında içlerinde ergenlerin de olduğu bir grup kadına genital ve menstrüel hijyen eğitimi öncesinde konu ile ilgili bir anket uygulamış ve kadınların hijyenik ped kullanma oranını % 47, en az bir kez genital enfeksiyon geçirme oranını % 59 bulmuştur. Kadınların % 50 si görüşme sırasında genital akıntısı olduğunu ifade etmiştir. Yaş ilerledikçe ve tuvalet kağıdı kullanmayanlarda genital patolojik akıntı şikayeti istatistiksel anlamlılık verecek derece diğer gruplardan yüksek bulunmuştur. Çalışma sonucunda kişisel ve menstrüel hijyene önem verilmesine dikkat çekilmiştir (Önal, 2011)

Normalde menstrüasyon kanaması 2-7 gün sürer. Genellikle ortalama 4-5 gündür; 21-35 günde bir tekrar eder. Adetlerde düzensizlik ilk yıllar olabilir ve bu düzensizlik 1-2 yıl sürebilir. Gençler bu erken ergenlik döneminde bedenlerindeki hızlı değişimi dikkatle takip ederler, aynı cinsle kuvvetli arkadaş ilişkileri kurarlar, gelişmelerini birbirleri ile kıyaslarlar.

Yine bu erken ergenlik döneminde soyut kavramları düşünebilirler, gelecek ile ilgili kaygılar duyarlar ve bu nedenle duygusal dalgalanmalar gösterirler. Ailelerin, öğretmenin ergene tutarlı biçimde sınır koyucu tutumları gençlerin endişelerini büyük oranda azaltabilir (TNSA, 2003)(TC.SB, 1998).

II-Orta Ergenlik Dönemi: 14-16 yaşlar

Bu dönemde pubertal değişiklikler ve bilişsel gelişme tamamlanmıştır. Ergen genellemeler yapabilir, soyut düşünebilir, deneyimleri ile birleştirebileceği bir iç görüş geliştirebilir. Karşı cinse ilgi duyar, arkadaşlıklar kurup karşı cinsi tanımaya çalışır. Aileden ayrışma ve bağımsızlık kazanma çabaları vardır, arkadaş gruplarına çok önem verirler. Çeşitli sosyal etkinlikler, spor, müzik, konserler, tiyatro ve sinemalar bu dönemde ergenlerin ilgi odağı olur, bu tip aktivitelere katılmaları desteklenmelidir (TNSA, 2018) (TC.SB, 2008).

III- Geç Ergenlik Dönemi: 17- 19 yaşlar

Geç ergenlik dönemi 17-18 yaşlardan sonra başlar ve ne kadar süreceği kişiden kişiye, toplumdan topluma, sağlığın sosyal belirleyicilerine göre değişir. Ergenin kim olduğu ve ne olacağı sorularına güven duyarak, aynılık ve süreklilik gösteren bir yanıt verebilmesi ile sonlanır. Ergen yakın ilişkiler kurabilme, kendine iş ve eş seçebilme yetisini bu dönem sonunda kazanmış olur ve genellikle DSÖ'nün de tanımladığı gibi 24 yaştan sonra bu dönem biter (TNSA, 2018), (TC.SB, 2008). Birey normal şartlar altında toplumda erişkin rolünü üstlenecek sorumluluğa sahip olmuştur. Ancak bu süreçte görülen aksamalar gencin ruh sağlığı sorunları yaşanmasına yol açabilir (Öztürk, 1989). Gençlerin sağlık sorunları olduğu zaman ilk nereye başvuracakları konusunda eğitim almaları da onların sağlıkları açısından çok önemlidir.

Genç Sağlığı

Genç sağlığı, genellikle ergenlikten başlayarak genç yetişkinlik dönemine kadar olan yaş grubunu kapsayan bir önemli dönem ve sağlık konusudur. Gençlerin fiziksel, duygusal ve sosyal ihtiyaçlarına dikkat edilmesi, sağlıklı bir yaşam tarzı benimsemeleri ve potansiyellerini en üst düzeye çıkarmaları için önemli olan bir dönemdir.

Fiziksel Sağlık: Gençlerin fiziksel sağlığı, sağlıklı bir yaşamın temelidir. Düzenli egzersiz, dengeli beslenme ve yeterli uyku gençler için hayati önem taşır. Ayrıca düzenli sağlık kontrolleri ve aşılar, hastalıkların önceden tespit edilmesine yardımcı olabilir.

Cinsel Sağlık: Gençler, cinsel sağlık konularında bilinçli olmalıdır. Cinsel eğitim, cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar (CYBE) ve hamilelik konularında bilgi sahibi olmalarına yardımcı olur. Doğru cinsel davranışlar, cinsel sağlığı korumak için önemlidir.

Duygusal ve Ruhsal Sağlık: Duygusal ve ruhsal sağlık, gençlerin genel refahlarını etkiler. Stres, anksiyete ve depresyon gibi sorunlar gençler arasında yaygındır. Bu nedenle duygusal ve ruhsal sağlık konularına dikkat etmek ve destek almak önemlidir.

Bağımlılık ve Riskli Davranışlar: Gençler, alkol, uyuşturucu madde kullanımı ve sigara içme gibi riskli davranışlara yönlenebilir. Bu tür davranışlar, sağlıklarını tehlikeye atabilir. Bu nedenle bağımlılık konularıyla ilgili eğitim ve erken müdahale önemlidir.

Eğitim ve Meslek: Gençlerin eğitimleri ve meslekleri, gelecekteki yaşamlarına yön verecektir. İyi bir eğitim almak ve kariyer hedefleri belirlemek, gençlerin başarılı bir gelecek oluşturmalarına yardımcı olur.

Sosyal İlişkiler: Gençler, arkadaşlık ilişkileri ve aile bağlarına önem vermelidir. Sağlıklı sosyal ilişkiler, duygusal destek ve kişisel gelişim için çok önemlidir.

Cinsiyet ve Beden İmajı: Gençler, cinsiyet kimlikleri ve beden imajları konularında bilinçli olmalıdır. Pozitif bir beden imajı ve cinsiyet eşitliği, sağlıklı bir özsaygının temelidir (Yoldaş&Demircioğlu, 2019)

Adolesan dönem'in 19 yaştan itibaren 24 yaşa kadar sonlandığı kabul edilmekte ve 15-24 yaş DSÖ tarafından gençlik olarak tanımlanmaktadır (PAHO/WHO, 2023). Bu dönemde gençlerin yaşam tarzı seçimleri ve alışkanlıkları kısa ve uzun vadede sağlık durumlarını etkiler.

Genç sağlığını etkileyen önemli konular beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite, uyku, ruhsal durum, cinsel sağlık, aşılar gibi konulardır. Türkiye'de özellikle adolesan ve gençlerde kazalar da önemli ve sık görülen sağlık sorunlarıdır. Mortalite nedenleri arasında adolesanlarda motosiklet kazaları önemli bir yer tutmaktadır (İsbir, 2015).

Beslenme sorunlarından ergenlik ve gençlikte en sık görülenlerden biri Anoreksiya Nevroza (Yemek Yememe Hastalığı) dır. Gençler kilo almamak için yemek yemek istemezler. Çoğunlukla kızlarda görülür ve beraberinde adet görmeme olur. Tedavisi zordur ve hastanede psikiyatri klinikleri ve endokrin hastalıkları kliniklerinin takibi gerekir (Türkiye Psikiyatri Derneği, 2023).

Bulimiya Nevroza (Yediğini İsteyerek Kusma Hastalığı) dır. Tekrarlayan tıkanırcasına yeme atakları ve ardından kendi kendisini kusturma şeklinde görülür. Gençler kilo almayı önlemek için kendilerini kusturmaya zorlarlar; İdrar söktürücü, ishal yapıcı veya kusturucu ilaç kullanırlar. Aşırı egzersiz ve dönem dönem yememe olabilir. Doktor, psikiyatri uzmanı kontrolünde tedavi edilmesi gerekir (Türkiye Psikiyatri Derneği, 2023)

Obezite (Aşırı Şişmanlık) önemli bir beslenme sorunudur ve gelişmesinde ailesel ve hormonal özellikler, beslenme alışkanlıkları, psikolojik sorunlar ve sosyo-ekonomik durum etkili olabilir (Öztürk,1998).

Malnütrisyon (Aşırı Zayıflık) bu yaş grubunda görülebilen bir beslenme sorunudur. Kilonun boya göre orantısız düzeyde az olmasıdır. Ergenlikte fiziksel ve cinsel gelişim bozukluklarına, vücut direncinin düşmesine neden olabileceği için önemlidir. Ergenlik ve gençlikte yeme bozuklukları ve madde bağımlılıkları dışında başka psikiyatrik sağlık sorunları da çıkabilir. Bunlardan en sık olanlar internet bağımlılığı, depresyon, kaygı bozuklukları, şizofreni, kişilik bozukluklarıdır (Öztürk,1998).

Gençlik döneminde madde kullanımı sorgulanmalı, gerekli durumlarda önlemler alınmalıdır. Bilindiği gibi sigara, alkol veya uyuşturucu madde kullanımı gençlerin sağlığını olumsuz etkiler. Bu maddelerden uzak durmak sağlıklı bir yaşam için önemlidir. Bu konularda gençlere sağlık eğitimi yapılmalıdır.

Gençlerin cinsel sağlık konusunda doğru bilgilendirilmeleri, CYBE'dan korunmaları ve istenmeyen gebelikleri önlemeleri önemlidir. Bu nedenlerle doğurganlığın düzenlenmesi (aile planlaması) ve CYBE açısından gençlere sağlık eğitimleri verilmelidir. Gerekli aşıları uygulamak, gençlerin bulaşıcı hastalıklara karşı korunmalarına yardımcı olur. Bunlar arasında Hepatit B, HPV, Td, KKK aşıları vardır. Sağlık eğitimleri ile gençlerin sağlıklı yaşam tarzı seçimleri yapmalarını teşvik etmek önemlidir (Öztürk, 2000)

Hem ailelerin, hem aile hekimlerinin bu dönemde erkeklerde testis tümörleri açısından dikkatli olmaları gereklidir. Genellikle 15-35 yaşlar arasında görülen sert (solid) yapılar testis tümörü olabilir ve erken tespit edilmezse ölümcüldür. Ayrıca çocukluktan gençliğe kadar erkeklerde her yaşta inmemiş testis akla gelmeli, kontrol edilmelidir. İnmemiş testis aynı zamanda testis tümörlerinin en sık nedenidir (PAHO/WHO, 2023), (SB,1998), (Önal, 2019).

Türkiye'de ve Dünya'da birçok ülkede kadınlarda erken yaşta evlilik oldukça yüksektir. Erken yaşta evli olan genç kadınların öğrenim düzeyleri genellikle düşüktür. Genç evlilik evliliğin ilk yıllarında çocuk sahibi olmak istememesine rağmen, gebeliği önleyici modern yöntem kullanım oranları düşüktür, çünkü bu konuda bilgi eksiklikleri vardır. Evli olmayan gençlerin CYBE'dan korunmak için bariyer yöntemleri kullanma oranları da düşüktür. Bu da onların CYBE karşı korunmasız olduklarını ve bu konuda da bilgi eksikleri olduğunu göstermektedir (TNSA, 2018)

Birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de erken yaşta gebelikler sık görülmektedir. Türkiye'de 15-19 yaş arasındaki kız ergenler doğurgan yaştaki kadınların yaklaşık 1/5'ini oluşturur. Türkiye'de 15 yaş öncesi evli olan kadın oranı %2,0, 18 yaş öncesi evli olan kadın oranı %14,7 dir; 15-19 yaş kadınlarda çocuk doğuranlar %3,5 oranındadır (TNSA, 2018). Ergen ve genç gebeliklerinde anemi, bebeklerde düşük doğum ağırlığı, erken doğum ve anne ve bebek ölümleri gibi sonuçlar erişkin doğumlarına göre daha sık görülmektedir. Türkiye'de ergen gebeliğinde anne ölüm hızı erişkin kadınlardaki anne ölüm hızına göre yaklaşık 3-4 kat daha fazladır. Bu nedenlerle de ergen ve genç sağlığı büyük önem arz etmektedir. Üreme sağlığı bilgileri, cinsel sağlık eğitimi, doğurganlığın düzenlenmesi eğitimi, bulaşıcı hastalıklardan korunma, kalıtsal hastalıklar konuları bu dönemlerde ergen ve gençlere verilmesi gereken önemli sağlık eğitimi konuları arasında yer almaktadır.

DSÖ' nün 21. yüzyıl hedefleri içinde **Hedef 4: GENÇLERİN SAĞLIĞI** ile ilgilidir. Buna göre 2020 yılına kadar, bölgedeki gençler daha sağlıklı olmalı ve toplumdaki rollerini daha iyi üstlenebilmelidirler (Öztürk, 2000). Bu sağlıklı olma hali daha iyi yaşam becerileri ve sağlıklı seçim yapmayı öğrenme ile olacaktır. O nedenle okul sağlığı, adolesan ve gençlerin sağlıklarının geliştirilmesi önemlidir. Ayrıca gençlerde şiddet ve kazalara bağlı ölümler çok siktir. Şiddet ve kazalara bağlı ölüm ve sakatlıkların yarı yarıya azaltılması hedeflenmiştir. Yukarıda da değindiğimiz gibi ilaç, tütün, alkol kullanımı gibi zararlı davranışların gençlerde azaltılması gerekmektedir. Yine yukarıda değindiğimiz gibi adolesan gebelikleri bebek ve anne sağlığı için riskli gebeliklerdir, DSÖ bu bu gedelikleri üçte bir oranında azaltmayı hedeflemiştir.

Genç sağlığı, bireylerin yaşamlarının temel bir parçasıdır ve toplumun gençlerin sağlığına önem vermesi halk sağlığı açısından çok önemlidir. Ebeveynler, eğitimciler ve sağlık profesyonelleri, gençlerin sağlığını desteklemek ve eğitmek için işbirliği yapmalıdır.

Kaynaklar

- Alkan, E, Ertem, A.A, Hatemoğlu, Ü, Mollahaliloğlu, S. (2005). Okullarda Sağlık Eğitimi Mevcut Durum Raporu, Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü, TC Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı, Ankara.
- Atak, M., Önal, A.E. (2023). Health Risks Management Program in Schools: An Operational Study in Türkiye. *International journal of environmental research and public health*, 20:4:1-17.
- Cohen, AK, Syme, S.L. (2013). Education:A Missed opportunity for public health intervention. *American Journal of Public Health*, 103:6:997-1001.
- DSÖ, Öztürk, Y. (2000). Sağlık 21, 21. Yüzyılda herkese sağlık. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayınları No:126, 28.
- İsbir C, Bahadır GB, Avlan D, Naycı A. (2015). Çocukluk çağında görülen motosiklet kazalarının iki yıllık retrospektif analizi, *Mersin Üniv Sağlık Bilim Derg.* 8(1):15-21
- Owen, F. (2018). Yaşam Boyu Sağlıklı Yaşam ve İyi Hali. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 10(4), 440-453.
- Önal, A.E. (2023). <https://sites.pitt.edu>, Türkiye'de Adolesan ve Okul Sağlığı, Erişim Tarihi: 14.11.2023.
- Önal, A.E, Erbil S, Gürtekin B, Ayvaz Ö, Özel S, Cevizci S, Güngör G. (2009). İki ilköğretim okulunda öğrencilerin kendi sağlıklarını algılama düzeyi ve bildikleri sağlık sorunları. *Nobel Medicus*, 5:2:24-28.
- Önal A.E, Önoglu N, Babaoglu AB, Özer C, Güngör G. (2011). Some hygiene behaviors and genital infection complaints among 15-49 aged women in a suburban area of Istanbul. *Nobel Medicus*, 7:2:96-100.
- Önal, A.E, Yüce S, Koçak EN, Karabey S, Özgülner N. (2019). Bir tıp fakültesi 5. ve 6. Sınıf öğrencilerinin testis kanseri konusunda bilgi, tutum ve davranışları. 3. Uluslararası, 21. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, (s. 1296). Antalya.
- Özcan, C, Kılınç, S, Gülmez, H. (2013). Türkiye'de okul sağlığı ve yasal durum, *Ankara Medical Journal*, 13(2):71-81.
- Özdemir, A, Battal, Ş. (2019). İlkokula erken yaşta başlayan öğrencilerin okula uyum süreci ve akademik başarı bağlamında yaşadıkları sorunlar. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(18):1633-1683.
- Öztürk, M.O. (1989). *Ruh Sağlığı ve Bozuklukları*. İstanbul: Evrim Basın-Yayın Dağıtım.

- PAHO/WHO. (2023). Adolescent Health. PAHO/WHO: <https://www.paho.org/en/topics/adolescent-health>,
- Pekcan, H. (2006), Okul Sağlığı, Editörler: L.Akın, Ç Güler, Halk Sağlığı Temel Bilgiler, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Yayınları. S:453-469.
- T.C. Kanun No: 222, Tarih: 05/01/(1961), İlköğretim ve Eğitim Kanunu.
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı ve T.C. Sağlık Bakanlığı arasında okul sağlığı hizmetleri işbirliği protokolü. (2016). T.C. Milli Eğitim Bakanlığı ve T.C. Sağlık Bakanlığı arasında okul sağlığı hizmetleri işbirliği protokolü. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı: https://okulsagligi.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_03/03100113_OKUL_SAYLIYI_HYZMETLERY_YBYRLYYY_PROTOKOLY.pdf
- T.C. Sağlık Bakanlığı, (2023). T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı, Okul Sağlığı Hizmetleri Uygulama Talimatı. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı: http://sdb.meb.gov.tr/Mevzuat/okul_sagligi.htm
- T.C. Sağlık Bakanlığı Aşı Portalı, Ç. D. (2023). T.C. Sağlık Bakanlığı Aşı Portalı, Çocukluk Dönemi Aşı takvimi 2020. T.C. Sağlık Bakanlığı: <https://asi.saglik.gov.tr/asi-takvimi2>
- T.C. Sağlık Bakanlığı, H. S. (2023). T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Çocuk ve Ergen Sağlığı Dairesi Başkanlığı. Okulda Sağlığın Korunması ve Geliştirilmesi Programı. T.C. Sağlık Bakanlığı: <https://hsgm.saglik.gov.tr/sagligin-gelistirilmesi-programlari/okulda-sagligi>
- T.C. Sağlık Bakanlığı, R. S. (2008). T.C. Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü, Sağlık Hizmetlerinde Okul Sağlığı Kitabı. https://okulsagligi.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_01/03103808_OKUL_SAYLIYI_KYTABI.pdf
- T.C. Sağlık Bakanlığı, R. S. (2008). T.C. Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü, Sağlık Hizmetlerinde Okul Sağlığı Kitabı. T.C. Sağlık Bakanlığı: https://okulsagligi.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_01/03103808_OKUL_SAYLIYI_KYTABI.pdf
- T.C. Sağlık Bakanlığı, (2008). Eğitimciler için Eğitim Rehberi, Çocuk ve Ergen Sağlığı Modülleri. Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (1930). Umumi Hıfzısıhha Kanunu (Kanun No: 1593). <http://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.3.1593.pdf>
- Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2018, http://www.sck.gov.tr/wp-content/uploads/2020/08/TNSA2018_ana_Rapor.pdf, Erişim Tarihi: 14.11.2023.
- TSE. (1996). TSE 12014/Çevre Sağlığı- Okullar.
- TTB, Mevzuat. (2005) Sağlık Hizmetlerinin Yürütülmesi Hakkında Yönerge, https://ttb.org.tr/mevzuat_goster.php?Guid=5f5d8700-a285-11e7-9205-300896da83fe, Erişim Tarihi: 14. Kasım. 2023.
- TTB, Mevzuat. (2006). Aile Hekimliğinin Pilot Uygulandığı İllerde Toplum Sağlığı Merkezleri Kurulması ve Çalıştırılmasına Dair Yönerge, https://ttb.org.tr/mevzuat_goster.php?Guid=67ad66a-a-a285-11e7-9205-300896da83fe
- Türkiye Psikiyatri Derneği, Yeme bozuklukları, (2023), <https://psikiyatri.org.tr/halka-yonelik/32/yeme-bozukluklari>, Erişim Tarihi: 14.11.2023.
- WHO, (2023). School health promotion. http://www.who.int/topics/school_health_promotion/en/
- Yoldaş, C., Demircioğlu, H. (2019). Çocukluk ve ergenlik döneminde psikososyal risk faktörleri ve koruyucu unsurlar, ASHD. 18(1):40-48.

18. BÖLÜM / CHAPTER 18

SAĞLIK EKONOMİSİ

HEALTH ECONOMICS

Meryem Merve ÖREN ÇELİK*, **Fatma Betül BOYLU****,
Nuray ÖZGÜLNAR***

*Doç. Dr., Meryem Merve ÖREN ÇELİK, İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

E-mail: meryem.oren@istanbul.edu.tr

**Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

E-mail: betul.boylu@istanbul.edu.tr

***Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

E-mail: nuray.ozgulnar@istanbul.edu.tr

DOI: 10.26650/B/LSB30LSB60.2024.032.018

ÖZ

Sağlık ekonomisi, sağlık hizmetlerinin üretimini, dağıtımını, finansmanını ve sonuçlarını analiz eden bir disiplindir. Bu alan, sağlık sistemlerinin etkinliği, verimliliği ve adalete ilişkin temel konuları ele alırken, sağlık kaynaklarının en etkili biçimde kullanılmasını amaçlar. Ayrıca, hastaların tedaviye erişimini, sağlık hizmetlerinin kalitesini ve maliyetini değerlendirerek sağlık politikalarının geliştirilmesine katkı sağlar. Sağlık ekonomisi, sağlık hizmetlerinin sunumunda en iyi sonuçların elde edilmesi için kaynak tahsisinin nasıl yapılacağını belirlemeye yönelik analizler de yapar. Bu doğrultuda, belirli bir tedavi veya sağlık programının sağladığı faydalar ile maliyet arasındaki dengeyi inceler. Bu bilgiler kullanılarak, sağlık hizmetlerinin en uygun şekilde sağlanması ve kullanılması için stratejik kararlar alınabilir. Ayrıca, sağlık ekonomisi sağlık sigortası, sağlık hizmetlerinin finansmanı ve organizasyonu gibi konuları da ele alır. Bu alanın araştırmaları, sağlık politikalarının tasarımı ve uygulanmasında karar vericilere kılavuzluk eder. Sağlık ekonomisi, sağlık hizmetlerinin karmaşıklığını ve önemini anlamamıza yardımcı olan bir disiplindir. Bu disiplin, sürekli olarak devam eden araştırmalarla sağlık sistemlerinin daha etkili, verimli ve adil hale getirilmesine katkı sağlar ve sağlık hizmetlerinin geleceğini şekillendirir.

Anahtar kelimeler: Sağlık ekonomisi, ekonomik değerlendirme, finansman

ABSTRACT

Health economics is a scholarly field dedicated to the examination of the production, distribution, financing, and outcomes of health services. It engages with core inquiries concerning the efficacy, productivity, and fairness of health systems, with the ultimate goal of optimizing the allocation of health resources. Furthermore, it plays a pivotal role in shaping health policies by assessing patients' access to care, the caliber of health services, and associated expenditures. Moreover, health economics undertakes analyses to ascertain the optimal allocation of resources to enhance outcomes in health service delivery. It delves into the equilibrium between the benefits derived from specific treatments or health interventions and their associated costs. Armed with such insights, strategic decisions can be formulated to ensure the judicious provision and utilization of health services. Additionally, health economics explores themes including health insurance mechanisms, financing models, and the organizational frameworks of health services. Research endeavors in this realm serve as compass points for policymakers in crafting and implementing health policies. In essence, health economics serves as a conduit for comprehending the intricacies and importance of health services. Through continual scholarly inquiry, it contributes to fostering more effective, efficient, and equitable health systems, thus charting the trajectory of future healthcare provision.

Keywords: Health economics, economic evaluation, financing

Ekonomi Bilimi, Temel Kavramlar, Sağlık Ekonomisi ve Gelişimi

Sağlık ve sağlık hizmetleri, tıp biliminin temeli olup ekonomik, politik ve toplumsal boyutları ile oldukça karmaşık bir yapıdır. Ekonomideki tüm mal ve hizmetlerin üretimi ve tüketiminde olduğu gibi, sağlığın korunması veya iyileştirilmesi için kaynakların kullanılması gerekmektedir. Yeterli kaynakların zamanında bu alana ayrılması ve etkin kullanılması gerekliliği, ekonominin içinde “sağlık ekonomisi” alanının gelişmesine yol açmıştır. Sağlık ekonomisi, ekonominin içinde 1960’lı yıllarda ilgi görmeye başlamıştır. 1970’li yıllardan itibaren sağlık ekonomisinin önemi ve kullanım alanları genişleyerek artmış ve konuyla ilgili araştırmalar çoğalmıştır (Çilingiroğlu, 2012; Şenatalar, 2003).

İktisat ya da ekonomi terimleri dilimizde aynı anlamda kullanılmakta olup sınırsız insan ihtiyaçlarını kıt kaynaklarla karşılama temeline dayanan bir sosyal bilim dalını tanımlamaktadır. En bilinen ve yaygın kullanılan tanım “*Ekonomi, insanların maddi isteklerini ve gereksinimlerini karşılamak amacıyla gerçekleştirdikleri üretim, bölüşüm ve tüketim etkinliklerinden kaynaklanan toplumsal ilişkiler bütününi tanımlayan ve toplumsal refahın nasıl artırılacağı sorusuna cevap arayan bilim dalı*” (Şenatalar, 2003; Yıldız, 2020) şeklindedir. Kıt olan kaynakların verimliliğinin artırılması ve en uygun şekilde değerlendirilmesini konu alan ekonomi bilimi, aynı zamanda üretim sürecine dâhil olan faktörlerin nasıl kullanılacağını da incelemektedir. Sağlık ekonomisi ise *ekonomi bilimine ilişkin kuralların, kullanılan yöntemlerin ve farklı analiz tekniklerinin sağlık sektörüne uyarlanması ile sağlık hizmetlerinin ekonomik analizi ile uğraşan, ekonominin uygulamalı bir alt dalı* olarak tanımlanabilir (Çilingiroğlu, 2012; Çoban, 2009; Şenatalar, 2003).

Sağlık ekonomisi, ekonomi biliminin temel sorularını sağlık hizmetleri ve sağlıkla ilgili kaynakların üretimi, dağıtımı, tüketimi ve yönetimi bağlamında ele alarak sağlık hizmetlerinin etkin bir şekilde sunulmasını ve kaynakların en iyi şekilde kullanılmasını amaçlar. Ekonomi biliminin yanıtlamak istediği temelde dört soru bulunmaktadır (Çoban, 2019). Bu dört temel soru, ekonominin işleyişini anlamak ve yönlendirmek için kullanılan anahtar sorulardır:

1. Ne üretilecek ve ne miktarda üretilecek? Bu soru ile hangi mal ve hizmetlerin ve hangi miktarda üretileceği talep, kaynaklar ve teknoloji gibi faktörler de dikkate alınarak bir dizi kararların alınmasını sağlar. Bu durum, toplumun ihtiyaçlarını ve taleplerini karşılamak için üretim planlarının oluşturulmasını içerir.

2. Bu ürünler hangi metotla üretilecek? Ürünlerin üretim yöntemi, ekonomik faaliyetlerin verimliliğini ve maliyetini etkiler. Bu nedenle hangi üretim metotlarının kullanılacağı, verimlilik üzerinde önemli bir etkiye sahiptir

3. Mal ve hizmetlerin toplumsal çıktıları, toplumun üyeleri arasında nasıl bölüşülecek? Toplumsal düzeyde nasıl dağıtılacağını gelir dağılımı, adalet, vergiler, sosyal yardımlar gibi konular belirlemektedir.

4. Toplumun üyeleri arasında üretimde ve dağıtımda etkinlik nasıl sağlanacak? Sorusu ise kaynakların verimli kullanılması, iş gücünün eğitimi, rekabet politikaları, ekonomik büyüme stratejileri gibi alanları kapsamaktadır.

Bu sorular ekonomik bir “değer” kavramını gündeme getirmekte ve “değer” sözcüğü, ekonomi içinde değişim değeri anlamında kullanılmaktadır. Ekonomide bir şeyin değeri, bir amaç veya bir arzuyu tatmin etme kapasitesi ile ifade edilir. Ancak, “sağlık” kavramını ekonomik bir değer olarak ele almak daha karmaşıktır. Çünkü sağlık, değişim değerine sahip bir mal veya hizmet gibi işlem görmez ve piyasada alınıp satılamaz. Sağlık, sağlık hizmetleri, emniyet kemeri, kepekli ekmek vb. mal ve hizmetlerin bir niteliğidir, ancak sağlık kendisi doğrudan alınıp satılamayan bir değerdir (Çoban, 2019). Bu temel gerekçeyi dikkate alarak “Sağlık ekonomisi kavramını, ekonominin üretim, dağıtım, bölüşüm, arz, talep vb. kavramlarını ve bu kavramlara ilişkin genel kuralları ve yöntemleri kullanarak, kıt kaynakların bir değer olarak kabul edilebilen sağlık değerinin oluşturulabilmesi için alternatif kullanımını inceleyen ekonominin bir alt dalı” olarak tanımlamamız mümkündür (Çoban, 2019; Şenatalar, 2003).

Sağlık ekonomisinin başlıca ilgilendiği konular:

- Sağlık hizmeti üretimi ve sunulması (sağlık hizmeti sunumu/arzu),
- Tüketilmesi (sağlık hizmeti talebi),
- Bu alanda her türlü kaynak kullanımı, kaynakların sağlık sektörünün de içinde bulunduğu sektörler arasında dağılımı (kaynak tahsisi),
- Sağlık hizmeti sunan kurumların organizasyonu ve yönetimi, sağlık hizmetlerinin finansmanı

alanlarında olup, birey ve toplum sağlığını ilgilendiren düzenlemelerin ekonomik sonuçları kapsamında özellikle sağlık politikalarının oluşturulması ve sonuçlarının değerlendirilmesi yer almaktadır.

Ekonomi bilimi açısından piyasa terimi “bedeli karşılığı mal ve hizmet talep eden alıcılarla, bedeli koşuluyla mal ve hizmet arz eden satıcıların bulunduğu yer” olarak tanımlanmaktadır. Sağlık ekonomisi açısından ise sağlık hizmeti sunan birim arz tarafını, sağlık sorunları ile karşılaşan, sağlık hizmeti almak isteyen birim talep tarafını oluşturmaktadır (Yıldız 2020).

Sağlık hizmetlerinin çoğu -diş tedavisinden mide ameliyatına, aşından karaciğer nakline dek pek çok durumda alınıp satılabilmektedir. Bu süreçte arz-talep mekanizması sisteminin işleyerek sağlık hizmetinin piyasaya bırakılmasını olanaklı hale getirmektedir. Ancak piyasa mekanizmalarının işleyişinde sağlık hizmetlerinin özelliklerinden dolayı çeşitli eksiklikler ortaya çıkabilmekte ve sağlık hizmetlerinde “piyasa başarısızlıkları” yaratılabilmektedir (Şenatalar, 2003). Ayrıca, sağlık hizmetlerinin kişilere tek tek sunulması, dolayısıyla fiyatlanması ve piyasada alınıp satılması da mümkündür. Ancak alınıp satılan sağlık değil, sağlık hizmetidir (Şenatalar, 2003).

Sağlık hizmetleri piyasasında diğer piyasa türlerinden farklı olarak talep, arz dengesi farklılaşmakta sıklıkla arz, talep karşısında yetersiz kalabilmektedir. Birçok insan yaşamının herhangi bir döneminde hastalık veya sağlık sorunları nedeniyle sağlık hizmetlerine ihtiyaç duyar. Ancak sağlık hizmetlerini sunan doktorlar, hastaneler ve diğer sağlık kuruluşları gibi sağlayıcılar sınırlıdır. Bu nedenle, talep eden çok sayıda alıcıya karşılık, arz eden az sayıda birim bulunur. Bu dengesizlik, talebin sürekli olarak arzı aşmasına ve sağlık hizmetlerinin yetersiz olmasına neden olabilir. Yakın zamandan örneklemek gerekirse COVID-19 salgını sırasında bu durum belirgin olarak ortaya çıktı ve bireylerin sağlık hizmeti bulmasında yetersizlikler yaşandı. Bu durum arz ve talep dengesizliği oluştururken, maliyetler ve faydanın dağılımı da diğer ekonomi piyasalarından farklı şekilde gelişmektedir. Sağlık piyasalarında ortaya çıkan fayda, hizmetin üretim maliyetine katlanmayan taraflara aktarılabildiği gibi, toplumsal faydaya da katkıda bulunulabilmektedir (Şenatalar, 2003; Yıldız, 2020). Bu durum sağlık hizmetlerin dışsallığı olarak adlandırılmaktadır.

Sağlık hizmetinin en temel özelliği belirsizlik ve öngörülemez olmasıdır. Özellikle kazalarla (iş kazası, trafik kazası, ev kazası, deprem...) ilgili olarak gerekecek hizmetlere kimin ne zaman gereksinim duyacağı önceden öngörülemez. Belirsizlik, öngörülemezlik durumu birçok hastalık ve tedavi durumu için de geçerlidir. Bir hastanın tedavisinin ne kadar süreceği ve başarılı olup olmayacağı, birçok değişken faktöre bağlıdır. Bu, tedavi maliyetlerini etkiler ve bazen beklenmedik ek maliyetlere neden olabilir (Çoban, 2019; Şenatalar, 2003).

Neoklasik ekonomi, piyasa ekonomisinin temel prensiplerine dayalıdır ve rekabetçi piyasa modeli, bu yaklaşımın merkezinde yer alır. Neoklasik ekonomi, birçok analizde tam bilgi varsayımını kullanır. Bu, tüm piyasa katılımcılarının mal ve hizmetler hakkında tam bilgiye sahip olduklarını ve bu bilgiyi mükemmel bir şekilde kullanabildiklerini varsayar. Ancak, sağlık hizmetleri gibi karmaşık alanlarda, hastaların, sağlık profesyonellerinin ve sağlık hizmeti sunucularının tam bilgiye sahip olmamaları yaygındır. Hastalıkların teşhisi, tedavi seçenekleri ve sonuçları gibi konularda belirsizlikler vardır. Belirsizlik ve eksik bilgi nedeniyle, özellikle

sağlık hizmetlerinin beklenmedik bir şekilde acil olarak talep edilmesi durumunda, ciddi bir hastalık durumunda, mali yük bireyler için karşılanamaz hale gelebilir. Bu nedenle, kamu müdahalesi veya sağlık sigortası gibi mekanizmalar, sağlık hizmetlerinin finansmanında ve erişiminde dengeyi sağlamak için kullanılır. Her ülkede farklı düzeylerde olsa da kamunun sağlık piyasasına müdahalesi “sağlık hizmetlerinin sağlanması ve finansmanı, ödeme gücü olmayan bireylerin sağlık hizmetlerine ulaşımı, yetki ve ruhsat verme zorunluluğu, sektörde uygulanan fiyat sınırlarının belirlenmesi, yeni personel yetiştirilmesi ve sağlık sigortası” gibi alanlarda zorunluluk olarak görülmektedir. Bu nedenle de hemen her toplumda sağlık sigortası uygulamaları ortaya çıkmıştır (Şenatalar, 2003; Yıldız, 2020).

Bulaşıcı hastalıklarla savaş, uzayan yaşam süresi ve kronik hastalıkların yönetimi gibi konularda elde edilen başarılar ilaç ve tıbbi makine teçhizat konusunda ortaya çıkan hızlı gelişmeler, tedavi süreçlerine ilişkin alternatifler, tıp eğitiminde yeni eğitim yöntemleri vb. gelişmeler, sağlık hizmetleri piyasasındaki talebi de etkilemiştir. Sağlık ekonomisinin gelişiminde önemli rol oynayan unsurların başında sağlık sektörünün giderek daha fazla kaynak kullanılan bir sektör olması gelmektedir. Sağlık ekonomisi, sağlık hizmet talepleri, sağlık hizmet sunumları ve ödeme metotları ile ilgili olarak ortaya çıkan alternatifleri değerlendirerek, ekonomi biliminin araçlarını kullanarak sağlık yöneticilerine, politika yapıcılara çözüm önerileri oluşturmaya çalışmaktadır (Şenatalar, 2003; Tatar, 2009).

Sağlık ekonomisi alanında ilk çalışmaların, 1931 yılında Amerikan Tıp Birliği tarafından kurulan Tıbbi Ekonomi Bürosu tarafından başlatıldığı bilinmektedir. Günümüzde taşıdığı anlama uygun gelişmesini ise Mushkin’in sağlık ekonomisi alanını tanımlamaya çalıştığı makale sağlamıştır. Mushkin, sağlık ekonomisinin temel kavramlarını ve önemini açıklamış ve bu alana olan ilgiyi artırmıştır. Arrow 1963 yılında sağlık sektörünün en önemli özelliklerinden biri olan belirsizlik konusunu incelemiş ve serbest piyasa ekonomisinin kurallarının sağlık sektöründe işlemeyiş nedenlerini tartışmıştır. 1980’li yıllardan sonra ise özellikle sağlığın ölçülmesi alanında sağlanan gelişmelerle sağlık ekonomisinin hemen her alanı ile ilgili araştırmalar yapılmış ve bu konudaki bilgiler artmıştır. Daha eski yazılı belgelere bakıldığında Hammurabi Kanunları’nda hekimlere yönelik ödemeler ve hekimden alınacak tazminat miktarını belirleyen maddeler bulunmaktadır. Bu durum Babil’de sağlık kavramının ekonomik açıdan da ele alındığını göstermektedir (Tatar, 2009).

Türkiye’de sağlık ekonomisi çalışmaları, dünyadaki gelişmelere paralel olarak ilerlememiş ve bu kavramların kullanımı yaklaşık 40 yıllık bir gecikme ile mümkün olmuştur. Ülkemizde ilk kez sağlık ekonomisi kavramı 1989 yılında Price Waterhouse tarafından Devlet Planlama Teşkilatı için hazırlanan Master Plan Etüdü ile gündeme gelmiştir. Bu plandan sonra sağlık

hizmetlerinde reform ve ekonomik bileşenler birlikte tartışılmış, 1993 yılında ilk sağlık politikası dokümanı yayınlanmıştır. Bu politika dokümanında hizmet sunumu ile finansmanı birbirinden ayrılmakta, tüm nüfusu genel sağlık sigortası ile güvence altına alan, hastanelerin birbirleri ile rekabet edecek özerkliğe sahip olduğu, birinci basamakta aile hekimliğine dayalı bir reform paketi ayrıntılı olarak ele alınmıştır. 1996-1998 yılları arasında sağlık hizmetlerine ayrılan kaynakların büyüklüğü ve bu kaynakların nasıl dağıldığı konusunda kapsamlı araştırmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar Türkiye'nin sağlık harcamaları alanında daha fazla veri üretme ve analiz yapma kapasitesini geliştirmesine katkı sağlamıştır. 2008 yılının bu yana Sosyal Güvenlik Kurumu'nda yeni ilaçların geri ödeme listesine alınmasında farmakoeconomic analizlerin kullanılmasına odaklanmıştır (Tatar, 2009). Bu gelişmeler, Türkiye'nin sağlık ekonomisi alanında ilerlemeye çalıştığı ve sağlık politikalarını ekonomik etkileri göz önüne alarak şekillendirmeye çalıştığı şeklinde yorumlanabilir.

Sağlık ekonomisi alanında yapılan çalışmalar, mikroekonomik ve makroekonomik alanda olmak üzere iki bölümde ele alınabilir (Yıldız, 2020).

- Mikroekonomik alan:
 - o Sağlık hizmetlerine erişilebilirlik (Sağlık hizmetlerine ulaşmanın kolaylığı veya zorluğu ile ilgili olup, coğrafi, ekonomik ve sosyal faktörlerle ilişkilidir. Bu, sağlık hizmetlerine olan talebi etkileyebilmektedir),
 - o Sağlık hizmetleri talebinin fiyat ve gelir esnekliği,
 - o Sağlık hizmeti sunan kuruluşların ve sağlık personelinin davranışlarının incelenmesi (Sağlık kuruluşlarının ve sağlık profesyonellerinin nasıl kararlar aldığını ve bu kararların sağlık ekonomisine etkisinin incelenmesi),
 - o Maliyet – fayda analizleri
- Makroekonomik alan: Sağlık hizmetlerine yapılan harcamaların Gayri Safi Yurt İçi Hasıla İçindeki payı, kamu bütçesi, iş gücü ve beşeri sermaye üzerindeki etkileri vb. durumları kapsamaktadır.

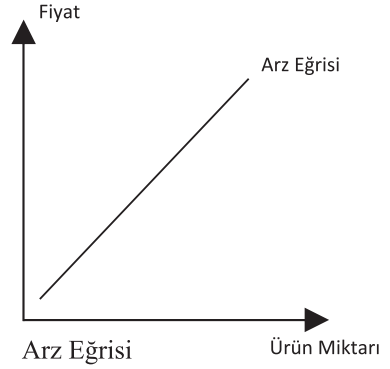
Bu mikroekonomik ve makroekonomik bakış açıları, sağlık hizmetlerinin maliyetleri, erişilebilirliği, etkinliği ve toplumsal etkileri gibi önemli konuları ele alarak sağlık ekonomisi alanında kapsamlı bir anlayış oluşturmayı amaçlamaktadır.

Sağlık Hizmetleri Açısından Arz / Talep / Pazar Şartları

Sağlık hizmetleri, diğer pek çok hizmet türü gibi alınıp satılabilme özelliklerine sahiptir.

Temel ekonomi kurallarından biri olarak ücret karşılığı kurulan bu sistemde de arz ve talep söz konusudur (Durmaz & Erdem, 2017).

Arz için sözlükte geçen anlamıyla; piyasaya bir mal veya hizmet sürülmesi tanımını yapabiliriz. Amaç, tüketicinin belli dönemdeki bir ihtiyacını karşılamaktır. Tüketicinin ihtiyacı karşılanırken bir yandan da üretici maksimum kâr elde etmek ister. Ürünün fiyatı burada büyük önem kazanır ve ürünün fiyatı ile üretim miktarı arasında pozitif yönlü doğrusal bir ilişki vardır (Bkz. Arz Eğrisi). Üreticinin daha çok kâr getirene yöneldiğini gösteren bu durum **arz kanunu** olarak da tanımlanır (Celik, 2022).



Sağlık hizmetlerine yönelik ihtiyaçlar; bireysel talebe bağlı olabildiği gibi, beklenmeyen bir kaza/afet sonrası acil bir ihtiyaç oluşması ya da toplumun sağlığının korunup geliştirilmesi için ileriye dönük uygulamalar şeklinde olabilmektedir. Böyle olunca sağlık hizmetleri söz konusu olduğunda karşılanacak ihtiyaca ve sunulacak hizmetin türüne göre her zaman kâr öncelikli bir durum söz konusu olamayacaktır. Özellikle toplum sağlığını önceleyen, pozitif dışsallığı yüksek uygulamalarda (aşılar, tüberküloz gibi bulaşıcı hastalıkların kontrol ve tedavisi, vb) kâr amacı gütmekten ziyade hizmetin olabildiğince geniş bir kitleye ulaştırılması istenmekte ve bu hizmetler sıklıkla devlet eliyle yürütülmektedir. Kâr amacından söz edilebilen bireysel, elektif şartlarda gerçekleştirilen uygulamalardaysa özel sektörün de dahil olduğu bir piyasa bulunmaktadır.

Bir diğer üzerinde durulması gereken kavram **arz esnekliği** olup fiyattaki değişim karşısında arz edilen ürün miktarındaki değişimin oransal olarak gösterilmesidir. Bir başka deyişle arz esnekliği, bir malın veya hizmetin miktarının, o malın veya hizmetin fiyatındaki bir değişikliğe nasıl tepki verdiğini ifade eder

“Arz Esnekliği = (Arz Edilen Miktardaki % Değişiklik) / (Ürün Fiyatındaki % Değişiklik)”

Hesaplanan arz esnekliği katsayısı 1’den büyükse **esnek esneklik**, 1’den küçükse **katı esneklik**, 1’e eşitse **birim esneklik** ve 0’a eşitse **tam katı esneklik** olarak değerlendirilir (Celik, 2022). Esnek esneklik durumunda ürün fiyatındaki değişime oranla arz edilen miktarda daha fazla değişiklik meydana gelmektedir. Katı esneklikteyse ürün fiyatı değişse de, fiyat arttığında veya azaldığında arz miktarı sınırlı bir şekilde tepki verir. Bu genellikle temel ihtiyaç maddeleri gibi zorunlu mal ve hizmetler için geçerli olan bir durumdur.

Sağlık hizmetlerinde arz esnekliğinin genelde katı olduğunu görürüz. Bunun bir çok sebebi vardır. En temel haliyle sağlık hizmetleri arzını yerine getirenler sağlık hizmet sunucusu kurumlar ve sağlık çalışanlarıdır. Bu iki ana unsur üzerinden sağlık sektörünü ele aldığımızda:

- Talebi karşılayacak kurumların inşası, donanımının tamamlanması ve aktif hale gelme sürecinin uzun olması,
- Sağlık hizmetini sunan nitelikli sağlık çalışanlarının yetişmesinin zaman alması,

sağlık hizmeti arzının değişen talebe hızlı yanıt verememesine sebep olmaktadır. Gelişen talebe karşı arz yanıtının özellikle erken dönemde sahip olunan imkanlar çerçevesinde kısıtlı kalması sebebiyle sağlık hizmetleri için katı bir arz esnekliğine sahiptir diyebiliriz (Çelik, 2022; Durmaz & Erdem, 2017).

Talep kavramı bir ihtiyacı satın alma, ona ulaşabilme gücünün eşlik ettiği istek olarak tanımlanmaktadır (Mutlu & Işık, 2005). Sağlık hizmeti talebi ise kişinin belli bir sağlık sorunu karşısında ihtiyaç duyduğu tedaviyi almak için sağlık kurumlarına başvurabilme olanağı, sağlıklı, hasta veya rehabilitasyon sürecinde olan herhangi bir kişinin ihtiyaç duyduğu bilgi ve desteğe erişebilme olanağı olarak tanımlanır (Mills & Gilson, 1988; Tıraş, 2013).

Sağlık hizmetlerine olan talebin şekillenmesinde 6 temel unsur bulunmaktadır. Bu unsurlar hasta, hekim, eczacı, üçüncü taraf ödeyiciler, farmasötik çıkar grupları ve politika belirleyicileri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bütün bu unsurlar içinde hekimler ve hizmet sunuculara yapılan ödemeler, etkileri açısından daha ön planda yer almaktadır (Durmaz & Erdem, 2017).

Sağlık hizmetlerinin kendine has özelliklerine baktığımızda satın alma gücünden bağımsız olarak talep oluşabilmekte ve negatif dışsallığın da önlenmesi için bu duruma müdahale etmek gerekebilmektedir. Sağlık hizmetlerinin bir diğer özelliği de doktorların hem sağlık hizmetini arz eden hem de hastaya talebi sürecinde yol gösteren konumunda olmasıdır. Buradan yola çıkarak sağlık hizmetleri için “türetilmiş bir talep” olduğu da söylenebilmektedir (Mutlu & Işık, 2005; Tıraş, 2013).

Talep kanununa göre; ihtiyaç duyulan mal veya hizmetin fiyatı arttıkça o ürüne olan talep azalacaktır, ürünün fiyatı ile tüketilen miktar arasında negatif yönlü doğrusal bir ilişkiden söz edilmektedir. Diyelim ki bir grip aşısının fiyatı yüksektir, yani insanlar bu aşığı almak için daha fazla para ödemek zorundadır. Bu durumda, talep kanunu gereği, grip aşısına olan talebin düşmesi beklenir. Yani, insanlar yüksek fiyat nedeniyle aşığı satın almaktan kaçınabilirler. Ancak, grip aşısının fiyatı düşerse, yani daha erişilebilir hale gelirse, insanların bu aşığı satın alma olasılığı artacaktır. Daha düşük fiyat, insanların aşığı satın almasını daha çekici hale

getirebilir. Sağlık alanında talep kanunu bu kadar basit çalışmamakta ve bu durum ihtiyaca göre değişebilmektedir. Arz konusunda olduğu gibi talep için de sunulan hizmetin fiyatındaki değişim karşısında talep edilen ürün miktarındaki değişimin oransal ifadesi olarak **talep esnekliği** kavramı karşımıza çıkmaktadır. Burada bahsi geçen esneklik arz esnekliğinin aksine negatif yönlüdür (Çelik, 2022).

Sağlık hizmetlerine olan talep, söz konusu duruma ya da ihtiyaca göre değişebilmektedir (Çelik, 2022):

- **İhtiyacın Şiddeti:** Acil ve yaşamı tehdit eden bir durumda talep bir an önce karşılanması gereken, yaşamın devamı için vazgeçilmez bir hal almakta, sağlık hizmeti talebi için katı esneklik kuralları söz konusu olmaktadır. Yaşamı tehdit etmeyen, acil tedavi gerektirmeyen durumlarda ise talep daha esnek olabilmektedir.

- **İkame Durumu:** Çoğunlukla sağlık hizmetleri ikamesi zor hizmetlerdir. İkamesi bulunmayan durumlar için katı esneklik söz konusudur. Alternatif tedavi yöntemleri olan durumlarda ise talep daha esnek bir durum olabilmektedir. Örneğin cerrahi bir müdahale gereken durumda; açık cerrahi, laparoskopik cerrahi, girişimsel işlemler, robotik cerrahi gibi alternatifler mevcuttur. Bu durumda içlerinde bir değerlendirme yapıp şartlara en uygun olan tercih edilebilmekte, avantajına göre biri diğeri yerine geçebilmektedir.

- **Kişinin Gelir Durumu:** Kişi geliri oranında mal veya hizmet tüketebilmektedir. Gelirin artmasıyla tüketim artmakta, önceden istenen fakat ertelenen hizmetler gündeme gelmektedir. (Diş için implant tedavisi, botoks, PRP uygulamaları, vb)

- **Sigortalı Olma Hali:** Sigortalı olma durumu, kişi için kullanacağı sağlık hizmetleri fiyatının düşmesini sağlamaktadır. Böylece kişilerin sağlık hizmeti fiyatına duyarlılığı azalmaktadır. Sonuçta hem sağlık hizmetlerine talep artmakta hem de talep esnekliği azalmaktadır.

- **Kişisel Özellikler:** Yaş, ırk, cinsiyet, eğitim durumu gibi özellikler kişilerin sağlık hizmetlerine olan talebini, bu talebi karşılayabilme kapasitesini etkilemektedir.

- **Ulaşım:** Hizmet birimine olan uzaklık arttıkça talep azalmaktadır. Sağlık kurumu içerisinde de hizmete erişim için geçen süre talebi etkilemekte, hızlı hizmet alınan yerlere talep daha fazla olmaktadır.

Sağlık Hizmetleri Finansman Sistemleri

Sağlık hizmetleri finansmanı kavramı sağlık hizmetlerinin sunumu, ödemesi ve mali kaynaklarının yönetimi ile ilgili bir kavramdır. Bu kavram, sağlık sisteminin ve sağlık har-

camalarının nasıl finanse edildiği, sağlık hizmetlerinin kimin tarafından ödendiği ve sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği ile ilgilidir. Günümüzde artan yaşam süresi, gelişen teknoloji artan sağlık maliyetlerine sebep olmaktadır. Sağlık finansmanı sağlanırken temel amaç sağlık hizmetlerinin erişilebilir ve kabul edilebilir düzeyde hakkaniyetli sunulmasını finanse etmek olmalıdır (Çilingiroğlu, 2012; Şenatalar, 2003).

Her ülkenin kendi gereksinimleri ve sağlık politikalarına göre farklı finansman modellerini tercih ettiği ve uyguladığı varsayılmaktadır. Çoğu ülkede tek bir model değil iç içe geçmiş sistemler kullanılmaktadır. Ülkeye özgü sağlık finansmanı modeli tanımlanırken o ülkede ağırlıklı olarak kullanılan finansman sistemi üzerinden değerlendirme yapılmaktadır. Bir ülkede kullanılacak sağlık hizmetleri finansman modeli belirlenmesinde ülkenin sağlık politikaları, sosyoekonomik gelişmişliği, mali kapasitesi, ülkedeki tüketici ve hizmet sunucusu davranışları, seçilecek modelin uygulanabilirliği, verimliliği, hakkaniyetli oluşu ve toplumun kültürel özellikleri göz önünde bulundurulmalıdır. Sağlık hizmetleri finansmanının üç temel işlevi bulunmaktadır. Bu işlevler gelir toplama, fon havuzlama ve hizmet sunuculara ödeme yapmadır (Çelik, 2022; Tatar, 2011).

Gelir toplama işlevi kimin, hangi yöntemle, ne kadar ödeme yapacağı ve bu ödemelerin kimleri ve neleri kapsayacağı ve ödemeleri toplayacak kurumları kapsamaktadır. Gelir toplayan kuruluşlar kâr amaçlı veya kâr amacı gütmeyen özel kuruluşlar ve kamu kuruluşları olabilir. Sağlık finansmanında fon havuzlama sağlık hizmetine yapılacak ödemelerin riskinin fonlara katkı sağlayan tüm üyelere paylaşılması temeline dayanan bir gelir biriktirme ve yönetim şeklidir. Sağlık finansmanında adalet ve hakkaniyet kavramı fon havuzlama yöntemi ile yakından ilişkilidir. Gelirin bireysel bazda toplandığı (özel sağlık sigortası vb.) durumlarda herhangi bir risk paylaşımı söz konusu olmaz. Risk paylaşımı kullanıldığında düşük gelirli kişilerin desteklenmesi mümkün olabilmektedir. Finansman için tek bir fon havuzunun bulunması hem riskin hem de gelirin ülkedeki bütün üyeler arasında yeniden dağıtımını üst düzeyde sağlayabilmektedir (Çelik, 2022; Çilingiroğlu, 2012; Tatar, 1996).

Gelir toplama ve fon havuzlamada olduğu gibi hizmet sunuculara ödeme yöntemlerinde de farklılıklar bulunmaktadır; hizmet başına ödeme, gün başına ödeme, vaka başına ödeme, kişi başına ödeme, bütçe ve ücret ödemeleridir.

Kaynak Toplama Yöntemleri

Sağlık hizmetlerinin finansmanını temelde üç yaklaşımla şekillenir, doğrudan devlet tarafından, tamamen bireyler tarafından ya da bireylerin sağlık sigortaları kapsamında bir miktar prim ödemesiyle.

Kamu Gelirleriyle Finansman (Vergilere Dayalı)

İngiltere’de Beveridge raporu ile gündeme geldiği için Beveridge modeli de denmektedir. Bu modelde toplanan kamu gelirlerinden belli bir oran sağlık sektörüne ayrılmaktadır. Kamu gelirleri bir havuzda toplandığından, havuzdan yeterli payı alabilmesi için sağlık sektörünün diğer sektörlerle (eğitim, savunma vb.) rekabet etmesi gerekir. (Tablo 1)

Bu sistemin önemli bir özelliği özel bir örgütlenme gerektirmemesidir. En önemli avantajlarından bir diğeri bütün nüfus için sağlık riskleri aynı havuzda toplanmaktadır. Bireylerin sağlık statüsü, geliri ve işinin ne olduğuna bakılmaksızın toplanan fonların ihtiyaç duyanlarca kullanılmasına olanak sağlar. Başka bir deyişle de sağlık hizmetleri için ihtiyaç duyulan finansal yükü tüm topluma yayar, paylaşır. Vergi tabanlı sistemde katma değer vergisi, satış vergisi, gümrük vergisi gibi kaynaklar kullanılır, bu da daha fazla kaynaktan gelir elde etme şansı sağlar. Para toplamak için genel vergi kanalları dışında ve ayrı bir kuruma/ örgüte gerek olmaması parayı doğrudan hizmet ve mala dönüştürmeye olanak verir (Çelik, 2022; Tatar, 1996; Tatar, 2011).

Ülkedeki vergi toplama sisteminin kapasitesi ve adil oluşu sistemin sürdürülebilirliğini belirler. Vergi sistemi içerisinde gelir doğrudan ya da dolaylı vergilerle toplanabilir. Doğrudan vergiler direkt gelir/kar üzerinden ödenen vergilerdir, adil olması için yüksek gelir gruplarının gelirine oranlı olarak daha yüksek vergi ödemesi gerekir. Vergi sisteminin başarılı olması ülkede ancak kayıt dışı ekonominin olmayışıyla mümkündür. Dolaylı vergiler ise tüketimle ilişkili vergilerdir, katma değer vergisi, gümrük vergisi gibi. Bireyin geliriyle değil tüketimiyle ilişkilidir, bu da gelir düzeyi düşük olanların havuza yüksek olanlardan daha fazla oranda katkı yapması anlamına gelir. Dolaylı vergiler kayıt dışı ekonomiden etkilenmezler (Çilingiroğlu, 2012).

Sağlık hizmetlerinin kamu gelirleriyle finansmanında doğrudan sağlığa ayırdıkları görünür bir bütçe olmayışı nedeniyle bireyler ve aileler daha sağlıklı olmak için bireysel sorumluluk almak istemeyebilirler, bu da sistemin önemli bir dezavantajı olabilir. Bu finansman sisteminin başarıyla sürdürülmesinde ve toplumun sağlık düzeyinin yükseltilmesinde toplam vergilerden sağlık hizmetlerine ne oranda kaynak ayrılacağı, ayrılan kaynağın sağlık sektöründe hangi sağlık hizmetlerinin sunumuna harcanacağı, sağlık hizmetlerinde verimliliğin nasıl sağlanacağı soruları ön plana çıkmaktadır (Çelik, 2022; Çilingiroğlu, 2012; Tatar, 2011).

Zorunlu Kamu Sigortası (Sosyal Sağlık Sigortası)

Kamu yönetimi ve denetiminde olup sigortaların ağırlıklı olarak çalışan ve işverenlerin belli oranda prim ödeyerek yapılandığı sistemdir, devlet katkısı da mevcuttur. İlk kez Almanya’da Otto von Bismarck tarafından uygulanması nedeniyle Bismarck modeli olarak

da bilinmektedir. Bireylerin riskleri ve sağlık statülerinden bağımsız olarak primler gelire orantılı olarak toplanır ve yüksek gelir grupları sisteme daha fazla katkı yapar (Çelik, 2022; Çilingiroğlu, 2012) (Tablo 1).

Sosyal sağlık sigortası uygulamasında uygulama ülke nüfusunun tamamı ya da büyük bir bölümü için zorunludur, ülke nüfusunun tamamını kapsıyorsa genel sağlık sigortası olarak adlandırılır. Fransa, İsrail, İsviçre herkesin zorunlu olarak sosyal sigorta sisteminin üyesi olduğu ülkelere örnek verilebilir. Sosyal sağlık sigortası için kimlerin ve hangi hizmetlerin kapsam altına alınacağı ve hizmetin karşılığının nasıl ödeneceği yanıtlanması gereken soruların başında gelmektedir. Sosyal sigortanın kapsadığı hizmetlere temel teminat paketi denilmektedir. Teminat paketleri belirlenirken toplumun sağlık ihtiyaçları dikkate alınmalıdır. Bazı ülkelere bunun için yasal güvenceler mevcuttur. Örneğin Fransa'da klinik açıdan etkili ve güvenli hizmetler, İsrail ve İsviçre'de etkili, uygun ve maliyet etkin hizmetler teminat paketi kapsamına alınma şartları arasında sayılmıştır. Ancak tıbbi/ klinik gereklilik, uygunluk vb. kavramların tanımları net yapılmamıştır (Çelik, 2022; Tatar, 2011).

Sosyal sağlık sigortası finansmanın yönetimi için ise bağımsız/ yarı özerk kurum/ların varlığına ihtiyaç duyar. Bu da ek bir yönetim gideri anlamına gelir. Bu sigortanın bir diğer dezavantajı sigortalanacak kesimin düzenli ve belirli bir gelire sahip olduğu ve üyeliği zorunlu olduğu bir kamu sigortası olmasıdır. Bu nedenle kırsal nüfusa, işsizlere uygulanması zordur (Çelik, 2022).

Özel Sağlık Sigortası

Kişilerin sağlık risklerinin sigortalanması ile sigortalının karşılaşacağı hastalık ve/veya kaza sonucu yaralanması halinde ihtiyaç duyacağı sağlık hizmeti giderlerini karşılayan bir sigorta türüdür. Amacı kişilerin sigorta başlangıcından sonra meydana gelen riskleri teminat altına almaktır. Sigorta öncesi kişilerde mevcut olan hastalıklar teminat dışında bırakılabilir. Ödenecek prim miktarı da kişilerin yaş, cinsiyet, sağlık statüsü vb. özellikleriyle birlikte riskine göre belirlenmektedir. Kâr amaçlı bir sistemdir ve yüksek riskli kişileri ya da herhangi bir hastalığı olanları teminat dışı bırakma ya da çok yüksek primler ödemek zorunda bırakma eğilimindedir. (Tablo 1) Sistem temelde ödeme gücü olan bireylere dayanmaktadır. Bu sigortalar sosyal sigortadan farklı olarak emeklilik ve sakatlığı içermezler. Bir sağlık sisteminin finansmanında cepten yapılan ödemelerde olduğu gibi ağırlıklı olarak başvurulmaması gereken finansman yöntemlerindedir, daha ziyade kamu hizmetlerinin finanse etmediği kısmı tamamlar nitelikte kullanılır (Çelik, 2022; Çilingiroğlu, 2012; Tatar, 2011).

Cepten Ödemeler

Hastaların veya hane halklarının sağlık hizmeti kullanımı karşılığında doğrudan yaptığı ödemelerdir. Doğrudan ödeme, kullanıcı katkısı, enformel ödeme cepten ödemeler arasında sayılabilir. Cepten ödemeler her sağlık sisteminde olabilir, fakat sağlık hizmetinin öngörülemezliği nedeniyle tek başına bir finansman yöntemi olarak kullanılmamalıdır.

Sosyal güvence kapsamı dışında kalan, hizmet sunumunun sınırlı olduğu, hizmete ulaşımın aksadığı durumlarda yapılan cepten harcamalar *doğrudan ödemeler* olarak adlandırılır, dış hekimi muayenesi, kapsam dışı ilaçların eczaneden satın alınması, özel hekim muayenesi vb. buna örnek verilebilir (Özgen, 2007).

Farklı finansman kaynaklarınca karşılanan sağlık hizmetlerine belli miktarlarda cepten ödeme yapılması *kullanıcı katkısı* olarak adlandırılır. Kullanıcı katkıları çoğunlukla gerekli ve/ veya gereksiz sağlık hizmeti talebinin azalmasıyla sonuçlanmaktadır.

Genellikle kamuda çalışan sağlık personeline tedaviden önce veya sonra bireyin kendi isteğiyle ya da talep üzerine teşekkür hediyesi vb. isimlerle yaptığı ödemeler de cepten harcamalar kapsamında yer almaktadır. Böyle harcamaların temel nedenlerini kamu sistemlerinden finansa yetersizlik, özel sağlık hizmetlerinin yetersizliği oluşturmaktadır. Bu temel finansman kaynaklarının yanında tıbbi tasarruf hesabı, toplum tabanlı sağlık sigortası, şartlı nakit transferi kamu özel ortaklığı gibi finansman destek yöntemleri de bulunmaktadır (Çelik, 2022; Özgen, 2007).

| Tablo 1. Sağlık sistemleri modelleri | | | |
|--|--|--|----------------------------|
| | Beveridge Modeli | Bismarck Modeli | Özel Sigorta |
| Örnek | Ulusal Sağlık Hizmeti Örn. Birleşik Krallık, Danimarka, Finlandiya | Sosyal Sağlık Sigortası Örn. Almanya, Avusturya, Belçika, Fransa | Birleşik Amerika |
| Karar verme mekanizması | Devlet tarafından karar verme ve yönetim | Sigorta fonu ve hekim birlikleri tarafından karar verme ve yönetim | Özel girişimcilik ilkeleri |
| Kaynaklar | Vergiler | Çalışanların ve işverenlerin katkıları | Özel finansman |
| Sağlık hizmetleri sunucuları | Kamu | Kamu/ Özel | Özel |
| Kaynak: Tatar M (2011) [Wild ve Gibis (2003)](Tatar, 2011) | | | |

Sağlık Hizmetlerinde Performans ve Geri Ödeme Sistemleri

Sağlık harcamaları; sağlık hizmet sunucuları tarafından sağlığın korunması, geliştirilmesi ve rehabilitasyonu sürecinde verilen her türlü hizmet için yapılan ödemelerdir. Bu harcamalar ülkelerin ekonomik ve gelişmişlik düzeyi hakkında da bilgi vermektedir. Son yıllarda artan sağlık harcamalarının hem maliyet etkin olacak hem de sunulan hizmetin kalitesini olumsuz etkilemeyecek şekilde düzenlenmesi için çeşitli ödeme yöntemleri geliştirilmiştir (Demirel, 2020).

Ödeme sistemleri kavramı sağlık sektörüne ait finansal kaynakların sağlık hizmet sunumunda görev alan bireyler ve hizmet veren kurumlar arasında dağılımının yapılması anlamına gelmektedir. Hizmet sunuculara verilen sağlık hizmetlerinin karşılığında geri ödemeler yapılmaktadır ve bunun için farklı yöntemler tercih edilebilmektedir. Bu yöntemler tekil olarak kullanılabilmesi gibi birkaç yöntem bir arada da kullanılabilir (Çelik, 2022; Demirel, 2020).

Toplam sağlık harcaması; sağlık hizmet sunucularınca verilen ya da toplum tarafından tüketilen sağlık hizmetleri ve bu hizmetlerin fiyatlarından oluşmaktadır. Tüketilen hizmetler ve bu hizmetlerin fiyatları geri ödeme yöntemlerinden etkilenmektedir. Sağlık sektöründe talebin belirlenmesinde sağlık hizmet sunucularının önemli bir rolü vardır ve geri ödeme yöntemleri çalışanların davranışları üzerinde etkili olabilmektedir. Örneğin çalışanlar gelirlerini artırma kaygısına kapıldığında; gereğinden fazla tetkik isteyip tedavi düzenleyerek, kârlı olmayan hastaları başka kurumlara sevk ederek, hastaları sık aralıklarla geri kontrole çağırarak, bazen de yeni satın alınan bir cihazın ücretini amorti etmek için gereksiz tetkik isteyerek sisteme çeşitli müdahalelerde bulunmak isteyebilmektedirler. Bu gibi durumların önlenmesi için hem sağlık hizmet sunucularının böyle bir kaygıya kapılmalarını engelleyecek şekilde iyi koşullarda ve uygun ücretlerle çalışmalarının sağlanması hem de verimliliğin korunması için kurallar ve kontrol mekanizmalarının geliştirilmesi gerekmektedir (Çelik, 2022).

1. Sunucu Ödeme Sistemleri

Sağlık hizmetlerinde kalite, verimlilik, eşitlik gibi özelliklerin sağlanabilmesi için farklı yollar izlenmektedir. Bu yollardan biri de “geri ödeme” sistemleridir. **Geri ödeme**; sağlık hizmet sunucularına verdikleri hizmetler karşılığında yapılan ödemeleri içermektedir. Bu ödemelerin maliyetleri karşılayacak ölçüde yeterli aynı zamanda yeni bilimsel çalışmaları destekleyecek oranda da teşvik edici olması ideal olarak düşünülmektedir (Demirel, 2020).

Sağlık hizmet sunucularına yapılan ödemeler, ödemenin zamanına ve miktarına göre tanımlanmaktadır. Ödemenin zamanına göre **geriye dönük ya da ileriye dönük**, ödemenin

miktarına göre de **sabit veya değişken** ödeme sistemi olarak adlandırılmaktadır (Çelik, 2022; Demirel, 2020; Top & Tarcan, 2007).

·**Geriye Dönük Ödeme Yöntemi:** Sağlık hizmetlerinin maliyetlerinin hizmet verildikten sonra ödendiği sistemdir. Gerçekleştirilmiş maliyetlerin ödemesi yapıldığı için hizmet sunumu esnasında maliyetleri düşürme gibi bir kaygı güdülmez. Örneğin; hizmet başına ödeme, maaş ödemeleri, vb.

·**İleriye Yönelik Ödeme Yöntemi:** Hizmet sunulmadan önce, öngörülen maliyetlere göre belirlenmiş bir miktar üzerinden ödeme yapılmaktadır. Sunulan hizmet miktarı değiştirilerek ödeme üzerinde değişiklik yapılamaz. Örneğin; kişi başı ödeme, global bütçe, vb. Verimliliği arttırmak için hizmet miktarını azaltma, yatan hastalarda sirkülasyonu arttırmak için hızlı taburculuk gibi yöntemler denenebilmektedir. Talep edilen hizmetin maliyeti, yapılan ödemenin üzerinde oluyorsa, bu durumda tedavinin reddedilmesi ve başka kuruma yönlendirilmesi gibi yollar izlenebilmektedir. Bu gibi durumlar öngörülerek düzenlemeler gerekebilir.

·**Sabit Ödeme Sistemleri:** Belli giderler temel alınarak hesaplanıp, belli bir dönem için (aylık, yıllık, vb) belli hizmetleri kapsayacak şekilde yapılan ödemedir. Verilen hizmet miktarından bağımsızdır, üretilen hizmeti arttırarak geliri arttırmak söz konusu değildir. Geliri arttırmak için marjinal maliyetlerin azaltılması gerekir. Örneğin; vaka başına ödeme, program bütçe, vb.

·**Değişken Ödeme Sistemleri:** Üretilen hizmet miktarına göre ödeme miktarı değişmekte, ilave hizmetler ilave gelir getirmektedir. Örneğin; hizmet başına ödeme, prim ödemeleri, vb. Bu sistem hizmet üretimini arttırmak için güçlü bir teşvik olurken bir yandan da gereksiz uygulamalara sebep olabilmekte ve üretim fazlası oluşabilmektedir.

2. Geri Ödeme Yöntemleri

Sağlık hizmetlerinde geri ödeme yöntemleri Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2. Geri Ödeme Yöntemleri (Çelik, 2022; Demirel, 2020; Top & Tarcan, 2007)

| Geri Ödeme Yöntemleri ve Özellikleri | | | | | | |
|--|--|----------------------|--|--|--|--|
| Ödeme Yöntemi | Ödemenin Özelliği | İleriye/Geriye Dönük | Tanım | Avantajları | Dezavantajları | |
| Hizmet Başına Ödeme | Suralan her hizmet başına | Geriye Dönük | Her hizmetin fiyatı önceden belirlenmiştir. Sağlık hizmet sunucuları verdikleri hizmetleri faturalandırarak sonradan ödemesini alır. Ödemesi alınacağı için hizmet sunumunda maddi kaygı daha geri planda kalmaktadır. Verilen hizmet miktarı arttırılarak alınacak ödeme de arttırılabilir. | Tedavisi zor veya yüksek maliyetli hastaların tedavi isminden kaçınılmaz, sağlık hizmetlerinin kalite ve miktarının artması beklenir. | Aşırı hizmet ücretini, tedavi maliyetlerinde artış, hizmet miktarı arttırılmaya çalışırken kaliteden ödün verilmesi, gelir seviyesi daha yüksek bölgelerin konum olarak tercih edilmesi sonucunda eşitsizlikler, konuyuca sağlık hizmetlerinin geri plana itilmesi söz konusu olabilir. | |
| Kişi Başına Ödeme | Aylık/ylık baktığı kişi başına | İleriye Dönük | Kayıflı her hasta için belirli bir zaman dilimini kapsayan hizmet paketine göre belirlenmiş fiyat üzerinden ödeme yapılır. Genel bütçenin "hasta başına" ödemesine yönelik düzenlenmiş hali gibidir. Sabittir, verilen hizmetin fazla ya da az olması ödenecek miktarı etkilemez. Aile hekimliği sisteminde sıklıkla kullanılır. | Maliyet etkin hizmet sunulması açısından teşvik edicidir, hizmet sunucularının sorumluluklarının belirlenmesi suretiyle bütçe boyunca sağlık izlenimi yapması için ihtiyaç halinde hızlı yanıt verilen, hızlı gözüm üretken ve sevik için etkili değerlendirme ve yönlendirme yapabilen bir sistemdir. | Hesapların doğru yapılabilmesi için daha fazla ve ayrıntılı veriye ihtiyaç duyulur, sağlık hizmet sunucularının yönetsel olarak riskli ve karmaşık bir sistemdir, ödenen miktar ile maliyetler uyumsuzdur, hasta sağlığı kalitesi düşürülebilir, daha sağlıklı olan kişilerin tercih edildiği "risk seçimi" söz konusu olabilir. | |
| Maaş | Çalışılan belirli bir süre karşılığında | İleriye/Geriye Dönük | Bakılan hasta sayısından, verilen hizmetin maliyetinden bağımsız olarak çalışılan süre üzerinden hesaplanan ve belli zaman aralıklarıyla verilen sabit ücrettir. | Hasta reddi yoktur, kompleks ve zor vakalardan kaçınılmaz, sadece gerekli hizmetler verilir aşırı hizmet ücretini olmaz, konuyuca sağlık hizmetlerinde de önem verilir, ödemelerde finansal plandırla kolaydır. | Verimliliğe yönelik bir motivasyon yoktur, hizmet kalitesi ve hasta memnuniyeti sağlama açısından bir teşvik yoktur. | |
| Vaka Başına Ödeme | Tedavi edilen her vaka başına | İleriye Dönük | Vaka başına önceden belirlenmiş tüm hizmetleri kapsayacağı öngörülen sabit ödemeler yapılır. Vakalar tanımlama ya da uygulanan protokollere göre sınıflandırılır. Teşhisle ilişkili Gruplar, vb. Her tanı grubu için ortalaması bir ödeme yapılır. Genelde yataklı tedavilerde tercih edilen bir yöntemdir. | Hastane maliyetlerinin kontrolüne katkı sağlar, verimliliği teşvik eder, gereksiz işlemleri ve uzamsız hastane yatışlarını önler. | Tedavi maliyeti düşük vakalar tercih edilebilir, gerçek tanıdan farklı tanımlar bildirilerek kazanç arttırılmaya çalışılabilir, maliyeti düşürmek için hizmet kalitesinden ödün verilebilir, vaka tanımı ve faturalandırılma sürecinde ayrıntılı bilgi gerekir ve yönetsel olarak maliyeti yükseltir. | |
| Günlük Ödeme | Gün başına yapılan ödeme | İleriye/Geriye Dönük | Sağlık hizmet sunucularında yataklı veya ayakta fark etmesizin verilen hizmetlerin hepsini kapsayacak şekilde belirlenen gün başına ödemedir. | Kolay uygulanabilir bir yöntemdir, iyileşmeden taburculuk söz konusu olmaz bu durum tedavi yatışları da azaltır, hastaneleri verimlilik açısından teşvik eder. | Maliyeti azaltmak için hizmetlerde nitelik düşürülebilir ve bundan hizmet kalitesi olumsuz etkilenir, gereksiz yatışlar olabilir veya hastaların yatış süreleri gereksiz uzayabilir bu sebeple kontrol mekanizmaları geliştirilmeye gerekir. | |
| Prim (Bonus) Ödemesi | Teşvik etmek için verilen ilave ödeme | Geriye Dönük | Önceden hedefler belirlenir ve bu hedeflere ulaşıldığında sağlık çalışanını teşvik etmek amacıyla prim adı ile ödeme yapılır. Koruyucu sağlık hizmetlerine yönelik hedeflerde sıkça kullanılır. | Sağlık politikalarının hedefe ulaşması ve yayılmasında katkı sağlar. | Hedefe ulaşıp ulaşılmadığını değerlendirmek için detaylı mekanizmalar geliştirilmesi gerekir, yönetsel olarak zor bir sistemdir. Daha fazla prim alınması kaygısı ile gereksiz hizmet verilmesi maliyet artışı ve malpraktise sebep olabilir. | |
| Program Bütçe (Harcama Kalemleri Bütçe) | Planlanan bir zaman dilimi için birim başına dağıtım yapılmış toplu ödeme | İleriye Dönük | Hangi harcama ne kadar bütçe ayrılacağı belirlenir, her kaleme bütçesi dağıtılır ve bir kalemin bütçesinden diğer kaleme aktarılması yapılmaz. Bütçeler genelinde bir önceki yılın harcamaları temel alınarak belirlenir. | Her birim kendi bütçesine sadık kalmaları için teşvik edilebilir verimlilik arttırılabilir. | Kaliteli hizmet için teşvik etmez, bütçe fazlasını harcama eğilimi olur, kompleks vakalarda bütçe kısıtlılığı sebebiyle sevik ihtimali artar. | |
| Genel Bütçe | Planlanan bir zaman dilimi için toplu ödeme | İleriye Dönük | Belli bir dönemdeki ihtiyaçları karşılayacağı öngörülerek yapılan toplu bütçe ödemesidir. Hizmet sunucu, bütçenin harcama alanlarını ihtiyaçlarına göre kendisi belirler, program bütçeye göre emek bir yöntemdir. | Kaynak kullanımında esneklik sağlar, bütçenin ihtiyaçta uygun şekilde kullanılmasına imkan tanır, gereksiz işlemleri azaltarak verimliliğin artmasını sağlar. | Kaliteli hizmet için teşvik etmez. | |
| Düz Oranda Ödeme | Sağlık kurumlarının makine ve malzeme ihtiyacını karşılamaya yönelik ödeme | İleriye/Geriye Dönük | Hizmet sunucu kurumlara belirli makine, malzeme ve ekipman ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri için sigorta kurumlarına verilen sabit bir bütçedir. Ürünlerin fiyatları üzerinden ödeme yapılabildiği gibi başlangıçta toplu bir bütçe halinde de verilebilir. | Sağlık kurumları bütçelerini hesaplı kullanmaya çalışacaktır. Yüksek teknoloji ihtiyaçları olmayan kurumların ihtiyaçlarını karşılamaları için basit ve kolay bir yöntemdir. | Yüksek maliyetli, gereksiz harcamalar da yapılabilir, bütçeden bir edilebilir için ücret ve kalitesi olan da tercih edilebilir. Alınacak ekipmanlara dair standartların belirlenmesi ve yatırım rehberlerinin oluşturulması faydalı olacaktır. | |

3. Performansa Dayalı Ödeme Yöntemleri

Performans yönetimi kavramı ilk defa 1980'lerde gündeme gelmiştir. Organizasyonun hedefleri doğrultusunda katkı sunan çalışanların belirlenmesi ve bu katkının çeşitli yöntemlerle (prim, ikramiye, hisse, vb) ödüllendirilmesi temeline dayanmaktadır (Akçakanat & Çarıkcı, 2016; Erkan, 2011).

Sağlık alanında performansa dayalı ödeme için ise farklı kurumlar çeşitli tanımlamalar yapmaktadır. İngiliz Tabipler Birliği (BMA) sağlık hizmet sunucularının yüksek performans ve kaliteye ulaşmaları yolunda maddi olarak ödüllendirilmesi olarak tanımlarken, Amerika'da Medicare ve Medicaid Hizmetleri Merkezi'nin tanımında ise kaliteyi iyileştirme ve hasta odaklı yaklaşımı teşvik etme amacıyla çeşitli ödeme yöntemlerinin kullanılması olarak ifade edilmektedir (Çelik, 2022; Korku & Sıdika, 2019). Her ülke kendi ihtiyaçları doğrultusunda belli hedefler ve performans değerlendirme kriterleri belirlediği için sistemler birbirinden farklı şekillenmektedir (Korku & Sıdika, 2019). Türkiye'nin de kendine has bir performansa dayalı ödeme sistemi vardır ve 2004 yılında Sağlıkta Dönüşüm Programı kapsamında uygulanmaya başlamıştır (Erkan, 2011).

Sağlık alanında performansa dayalı ödeme sistemi ile;

- Çalışanların motivasyonu artırılarak hizmet sunucuların memnuniyetini arttırmak,
- Hastaların aldıkları hizmetin niteliğini, niceliğini, ulaşılabilirliğini arttırmak,
- Tüm bunlar olurken de harcamaları kontrol altında tutmak hedeflenmektedir (Akçakanat & Çarıkcı, 2016; Korku & Sıdika, 2019). Bu hedefler doğrultusunda performans kriterleri hem bireysel hem de kurumsal bazlı belirlenmektedir. Hesaplamalar yapılırken bireyin performansı, çalıştığı birimin ve kurumun performansından da etkilenmektedir (Erkan, 2011).

Performans sisteminde teşvik; ödüller (pozitif teşvik) ve cezalar (negatif teşvik) şeklinde uygulanabilmektedir. Performans kriterleri net, uygulanabilir ve hakkaniyetli bir şekilde belirlenmelidir. Aynı zamanda performans değerlendirme çıktılarına objektif, doğru ve güvenilir olarak ulaşılmasını sağlayacak sistemlere ihtiyaç vardır. Kurulacak sistem şüpheye yer bırakmayacak şekilde oluşturulmalıdır (Korku & Sıdika, 2019).

Performansa dayalı ödeme sistemleri dünya genelinde farklı ülkelerde uygulanıyor olmakla beraber hedeflenen hizmette kalite ve verimliliği artırma amaçlarına ulaşılmasına ne kadar katkı sağladığına dair daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir (Korku & Sıdika, 2019).

4. Değer Temelli Ödeme Sistemleri

Hastanın sağlık statüsündeki iyileşme ile bunun için yapılan harcamalar karşılaştırıldığında sağlık statüsündeki iyileşmenin daha öncelikli olduğunu kabul eden yaklaşımdır. Yapılan ödemenin değil, elde edilen kazanımın önemli olduğu düşünülmektedir. Kişilerin yoksullaşmadan, beklentilerini karşılayacak şekilde, sağlık statülerini iyileştirmek için yapacakları sağlık harcamalarının uzun ve kaliteli bir yaşama hizmet edeceği için kabul edilebilir olduğu düşünülmektedir. Bununla beraber kaynakların verimli kullanılması gerektiği de bir gerçektir. Değer odaklı yaklaşımla hem sağlığın niteliğinin artırılması hem de kaynakların verimli kullanılması gözetilerek yeni bir yaklaşım geliştirilmesi üzerine araştırmalar ve tartışmalar sürmektedir (Çelik, 2022).

Sağlık Hizmetlerinde Ekonomik Değerlendirme Yöntemleri

Ekonomik bir değerlendirmede belirli bir amacı gerçekleştirmeye yönelik mevcut alternatiflerin maliyet ve sonuçlarının ölçülmesi, değerlendirilmesi ve karşılaştırılması temel amaç olarak karşımıza çıkmaktadır. Ekonomik değerlendirme mevcut alternatiflerin maliyet (kullanılan kaynaklar) ve sonuçları (elde edilen çıktılarla) ile ilgilidir ve kıt kaynaklar nedeniyle sürekli olarak tercihler yapma zorunluluğunda bu bilgiler kullanılabilir. Sağlık hizmetleri kendine özgü özellikler taşıdığından dolayı çoğu kez maliyetlerin ve çıktıların para ile ifade edilmesi mümkün olamamaktadır (Çelik, 2022; Tatar, 2011).

Sağlık hizmetlerinde maliyetler ve çıktılar direkt (doğrudan), dolaylı ve soyut olarak ifade edilebilir (Tablo 3). Yararlar ise doğrudan yarar, dolaylı yarar, gözle görülemeyen yarar olmak üzere üçe ayrılmaktadır. **Doğrudan yarar:** Gelecekte ortaya çıkabilecek hastalıkların sayısının azalması, hastalıklardan korunma ve dolayısıyla bunlarla ilgili tedavi maliyetlerinin azalması, kullanılan ürünlerin, ilaçların, hizmetlerin azalması (hastaneye başvurma sayısının azalması, laboratuvar testlerinin sayısının azalması gibi). **Dolaylı yarar:** Fiziksel yetersizliklerin ve/veya ölümlerin azalması nedeniyle işyerlerinde verimliliğin artması. **Gözle görülemeyen yarar:** Psikolojik yararlardır. Bu bağlamda ağrının azalması, yaşam kalitesinin iyileştirilmesi gibi.

| Tablo 3. Maliyet Kategorileri ve Örnekler (Çelik, 2022; Yeğenoğlu & Hale, 2004) | |
|--|---|
| Maliyet Kategorisi | Maliyetler |
| Doğrudan Maliyetler | <p><i>Tıbbi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • İlaç tedavileri, yatarak tedaviler için hastane maliyeti • Doktor ücretleri (Muayene ücretleri vb.) • Hemşirelik hizmetleri • Laboratuvar, tanısal testler • Evde bakım • Sosyal hizmetler <p><i>Tıbbi olmayan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ulaşım • Aile için barınma masrafları • Yemek |
| Dolaylı Maliyetler | <ul style="list-style-type: none"> • Çalışılan gün sayısının azalması • Ölüm nedeniyle gelirin azalması |
| Soyut | <ul style="list-style-type: none"> • Yaşam kalitesi • Psikolojik faktörler (stres, acı, ağrı, endişe, korku, vb.) |

Sağlık hizmetlerinde ekonomik değerlendirme, programların, hizmetlerin veya tedavilerin maliyetlerini, risklerini ve faydalarını belirlemek, ölçmek ve karşılaştırmak ve yatırım yapılan kaynaklar için hangi alternatifin en iyi sağlık sonucunu ürettiğini belirlemek için kullanılır. İyi tasarlanmış bir ekonomik değerlendirmede aşağıdaki aşamalar göz önünde bulundurulmalıdır.

1. Sorunun tanımlanması, amacın belirlenmesi
2. Alternatiflerin ve sonuçların belirlenmesi
3. Çalışma kaynaklarının ve beklenen faydanın belirlenmesi
4. Parasal değerlerin verilere yerleştirilmesi
5. Uygun ekonomik değerlendirme yönteminin seçilmesi
6. Karar analizinin uygulanması
7. İndirgeme; gelecekte oluşacak maliyet ve faydaların bugünkü değerini ortaya koymak gerekir.
8. Duyarlılık veya artan maliyet analizi yapılması
9. Sonuçların çalışmanın sınırlıkları ile birlikte sunulması (Çelik, 2022; Jolicoeur et al., 1992).

Ekonomik değerlendirme en yaygın kullanımı ile dört şekilde gerçekleştirilir:

- Maliyet-minimizasyon (Cost-minimization) analizi
- Maliyet-etkililik (Cost-effectiveness) analizi
- Maliyet-kullanım (Cost-utility) analizi
- Maliyet-yarar (Cost-benefit) analizi.

Ancak bu dört temel yöntemle sınırlı kalmamakta ve diğer yöntemlerde sıklıkla kullanılmaktadır. Hastalık maliyet (Cost-of-illness) analizi, Bütçe-etki (Budget-impact) analizi kullanılan yöntemler arasındadır (Goodman, 2004). Araştırılmak istenen konu ile ilgili olarak bu analiz yöntemlerinden biri veya birkaçı seçilerek kullanılabilir. Ekonomik değerlendirmenin humanistik yönünde ise yaşam kalitesi, hastanın seçimleri ve hastanın memnuniyeti gibi üç bileşen yer almaktadır. Aşağıda bu yöntemlerle ilgili özet bilgi verilmiştir (Goodman, 2004, Çelik, 2011, Özgülbaş,2014).

Hastalık Maliyeti Analizi (Cost-of-Illness Analysis): Bu analiz hastalıkların mevcut ekonomik yükünün ne kadar olduğunu göstermekte ve hastalık ortadan kaldırıldığında sağlanacak faydanın da maksimum tutarını hesaplamaktadır. Analizi prevalans ve insidans bazlı modeller kullanılarak yapılabilir. Örneğin sigara içme, artrit veya diyabet gibi bir hastalık veya durumun (tipik olarak belirli bir nüfus, bölge veya ülke üzerinde) ekonomik etkisinin hastalıkla ilişkili tedavi maliyetlerinin belirlenmesi olarak kısaca tanımlayabiliriz (Goodman, 2004).

Bütçe-Etki Analizi (Budget-Impact analysis): Bu analiz, belirli bir teknoloji veya teknolojiyle ilgili politikanın, örneğin bir ilaç formülü veya sağlık planı gibi belirlenmiş bir bütçe üzerinde uygulanmasının veya benimsenmesinin etkisini belirler. Yeni bir sağlık teknolojisinin kullanılmasının finansal sonuçları hakkında kestirim yapmak yanı sıra belirli bir sağlık durumunu tedavi etmede kullanılan ilaç ya da tedavi protokolündeki değişimi de tahmin etmeyi sağlamaktadır (Goodman, 2004).

Maliyet-Minimizasyon Analizi (Cost-Minimization Analysis): Bu analiz, sayısı iki veya ikiden fazla girişimden elde edilecek çıktılarının (sonuçların) birbirine eşit olduğu durumda kullanılır. Elimizde yeterli sayıda klinik kanıt, alternatif girişimler arasında eşitlik olduğunu gösteriyorsa, en az maliyetli olanın belirlenmesi ve kullanımının önerilmesi şeklindedir. Örneğin, üst solunum yolu enfeksiyonu tedavisinde kullanılan tedavi etkinliği, istenmeyen etki oranı, komplikasyon oranı ve tedavi süresi eşit olan iki antibiyotikten maliyeti düşük olanın seçilmesi.

Maliyet-Yarar/Fayda Analizi (Cost-Benefit Analysis): Bu analizde analizin yapılacağı programın tüm maliyetlerinin (doğrudan, dolaylı, maddi ve maddi olmayan) ve sonuçlarının

parasal terimlerle ifade edilmesi ve bir karar kriteri kullanılarak alternatif programlardan en uygununun seçilmesidir. Çıktı bir oran olarak (yarara karşı maliyet) ifade edilebileceği gibi, net maliyet veya yarar biçiminde de (yarar eksi maliyet) belirtilebilir. Tüm çıktılar Amerikan Doları, Euro (veya Türk Lirası) değerlerine çevrildiğinde, yarara karşı maliyet oranları veya net maliyetler veya yararlar doğrudan kıyaslanabilir. Maliyet-yarar/fayda analizi farklı çıktılar olduğu durumlarda başvurulabilen bir yöntemdir. Kazanılan yaşam süresi, önlenen komplikasyonlar gibi çıktılar, tek bir birime dönüştürülerek ortak hale getirilir ve maliyetler ile karşılaştırılır.

Maliyet-Etkinlik/Etkililik Analizi (Cost-Effectiveness Analysis): Bu analiz en az maliyetle en yüksek verimi almak için mevcut seçeneklerden en iyi ve etkili olanı seçerek hedefe ulaşmayı sağlar. Bu yöntemde, kazanılan yaşam süresi, hastalıktan korunan kişi sayısı, önlenen komplikasyonlar, ağrısız geçen gün sayısı gibi ölçütler kıyaslanan tüm seçenekler için çıktılarının etkililik değerlendirmesinde kullanılır. Ölçülen çıktılar; bir birim başarı veya etki başına maliyet, kazanılan her bir etki başına maliyet veya kan basıncında bir mmHg değişimi başına maliyet cinsinden ifade edilmektedir. Yöntem, çıktılarının parasal olmayan birimler cinsinden ölçülmesi özelliğiyle farklılık gösterir. Özetle parasal birimlerdeki maliyetlerin, niceliksel/parasal olmayan birimlerdeki örn. ölüm veya hastalık oranında azalma sonuçlarla karşılaştırılması diye tanımlanabilir.

Maliyet-Kullanım/Değer Analizi (Cost-Utility Analysis): Bu analiz türü, sağlık hizmetlerinin etkinliğini ve maliyetini değerlendirmenin yanı sıra hasta tercihleri, tatmini ve yaşam kalitesini de dikkate alır. Bu yöntem, çıktıları ilgili parasal maliyetler cinsinden ölçmekle yetinmeyip ayrıca hastanın rahatsızlığı ve fonksiyonlarında değişme olması veya tatmin olma düzeyine bağlı olarak ortaya çıkan ek maliyetleri de değerlendirmeye alır. Maliyet-kullanım analizi sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini iyilik durumu yaklaşımıyla ölçmektedir. Çoğu zaman iyilik durumu 1.0 (normal sağlık)- 0.0 (ölüm) ölçeğinde bir değer almaktadır. Ölümden daha kötü olduğu düşünülen bir sağlık durumuna eksi (negatif) bir iyilik durumu değeri verilmektedir. Maliyet-kullanım/Değer analizinde çıktı çoğu kez kaliteli yaşam yılları cinsinden ifade edilmektedir. Analiz edilecek alternatifleri, maliyetlerine karşılık sonuç birimi olarak yaşam kalitesi ölçeğini ve bu ölçek verilerini kullanarak hesaplanan kaliteye ayarlanmış yaşam yılı (Quality- Adjusted Life Years- QALYs) sayısını ve bunun yanında engelliliğe uyarlanmış yaşam yılı (Disability Adjusted Life Years- DALYs) sayısını karşılaştıran ekonomik değerlendirme yöntemidir (Brinsmead & Hill, 2003).

QALY: Yaygın olarak Kaliteye Göre Ayarlanmış Yaşam Yılları olarak bilinen QALY, bir bireyin yaşadığı sağlıklı yılları ölçen bir metottur. QALY, sağlık programlarının maliyet etki-

liliğini ve maliyet-faydasını analiz etmek için kullanılmaktadır. Bir QALY puanı mükemmel sağlığı temsil ederken, 0 bir bireyin kötü sağlık durumunu temsil etmektedir. QALY'nin temel fikri şudur: Mükemmel bir sağlıkta geçirilen bir yıllık yaşamın 1 QALY'ye eşit olduğunu varsayarken, mükemmel sağlıktan daha az bir yaşam süresinin 1 QALY'den az olduğunu varsayar.

Yaşamın hem miktarına hem de kalitesine bakan sağlık göstergelerindendir. Bu özellik nedeniyle QALY, herhangi bir sağlık müdahalesi/programı nedeniyle bir bireyin yaşadığı kaliteli zaman miktarı hakkında bir tahmin sağlamaktadır. Bir sağlık programının veya tedavinin değerine göre etkinliğini bilmek, farklı müdahaleler için sağlık kaynak tahsisine ilişkin nihai kararları vermek, herhangi bir programın QALY başına maliyetini değerlendirmek, psiko-sosyal ve biyomedikal bakış açılarından hastalık yükünü bütüncül bir şekilde bilmek için kullanılabilir. Ancak sağlıkla dolaylı yönden ilgili işe dönüş gibi durumları ölçememesi, bireysel farklılıkları yok sayarak tüm QALY değerlerini aynı şekilde değerlendirmesi, yüksek başlangıç maliyeti olup uzun vadeli faydalar için düşük değerlendirmelerde bulunması, önleyici tedbirlerin etkisini olduğundan az hesaplaması ise yöntemin eksikliklerindendir (Brinsmead & Hill, 2003; Prieto & Sacristán, 2003).

DALY “Engelliliğe Göre Ayarlanmış Yaşam Yılları” anlamına gelmekte olup, bir kişinin hastalık veya sakatlık nedeniyle tehlikeye attığı yaşam yılı sayısıdır. Hastalık, sakatlık veya erken ölüm nedeniyle kaybedilen toplam yıl sayısını temsil eder. Hem morbidite hem de mortalite yükünü aynı birim ile ölçerek ifade edebilmesi açısından değerlidir. Hastalık yükünü belirlemek için iyi bir ölçüttür. DSÖ tarafından küresel hastalık yükünün ölçülmesinde kullanılmaktadır. DALY, erken ölüm nedeniyle kaybedilen yaşam yılları (Years Life Lost-YLL) ve hastalığın ortaya çıkması nedeniyle engellilikle (Years Life Disabled- YLD) geçen yılların toplamı olarak hesaplanmaktadır. DALY'nin sayısal yorumunda DALY = 0 ise mükemmel sağlığı ve DALY = 1 ise, olası en kötü sağlık durumunu/ölümü ifade etmektedir.

Kişilerin mevcut sağlık durumu ile ideal sağlık durumu arasındaki farkı ölçmek, toplumdaki farklı hastalıkların etkisini karşılaştırmalı olarak değerlendirmek, toplumdaki toplam hastalık yükünü karşılaştırmalı olarak belirlemek, sağlık alanında yürütülecek araştırmaların önceliğini belirlemek için kullanılabilir. Ancak temel ölçüm gelişmiş ülkelerde yapıldığından, gelişmekte olan ülkeler arasındaki kaynakların farklılığını optimum düzeyde yansıtamaz (Anand & Hanson, 1997).

Özetle “Sağlık ekonomisi”, sağlık hizmetlerinin üretimi, dağıtımı, finansmanı ve etkilerini inceleyen bir disiplindir. Sağlık sisteminin etkinliği, verimliliği ve adaleti gibi önemli

konuları ele alırken ve sağlık kaynaklarının en iyi şekilde kullanılmasını amaçlar. Sağlık ekonomisi, hastaların tedaviye erişimini, sağlık hizmetlerinin kalitesini ve maliyetini analiz ederek sağlık politikalarının geliştirilmesine katkı sağlar. Bu ekonomik incelemeler, sağlık hizmetlerinin sunumunda daha iyi sonuçlar elde etmek için nasıl kaynak tahsis edileceğini belirlemeye de yardımcı olur. Sağlık ekonomisi ayrıca sağlık hizmetlerinin maliyet-etkililiğini de değerlendirir. Bu, belirli bir tedavinin veya sağlık programının getirdiği sağlık faydaları ile maliyeti arasındaki dengeyi değerlendirir. Buna göre, hangi sağlık hizmetlerinin sağlık için en büyük faydayı sağlayacağı ve en uygun maliyetle sunulacağı belirlenir. Sağlık ekonomisi aynı zamanda sağlık sigortası, sağlık hizmetlerinin finansmanı ve sağlık hizmetlerinin örgütlenmesi gibi konuları da ele alır. Sağlık ekonomisi çalışmaları, sağlık politikalarının tasarımında ve uygulanmasında karar vericilere rehberlik eder. Sonuç olarak, sağlık ekonomisi sağlık hizmetlerinin karmaşıklığını ve önemini anlamamıza yardımcı olan bir disiplindir. Sağlık ekonomisi araştırmaları, sağlık sistemlerini daha etkili, verimli ve adil hale getirme amacıyla sürekli olarak devam etmektedir ve sağlık hizmetlerinin geleceğini şekillendirmede önemli bir rol oynamaktadır.

Kaynaklar

- Akçakanat, T., & Çarıkçı, I. H. (2016). Sağlık Kurumlarında Performansa Dayalı Ödeme Sistemi: Üniversite Hastanelerinde Çalışan Öğretim Üyeleri Üzerine Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(3).
- Anand, S., & Hanson, K. (1997). Disability-Adjusted Life Years: A Critical Review. *Journal Of Health Economics*, 16(6), 685-702.
- Brinsmead, R., & Hill, S. (2003). Use Of Pharmacoeconomics In Prescribing Research. Part 4: Is Cost-Utility Analysis A Useful Tool? *Journal Of Clinical Pharmacy And Therapeutics*, 28(4), 339-346.
- Çelik, Y. (2022). Sağlık Ekonomisi (5 Ed.). Siyasal Kitabevi.
- Çilingiroğlu, N. (2012). Sağlık Ekonomisi. In L. A. Çağatay Güler (Ed.), *Halk Sağlığı Temel Bilgiler*, (Vol. III, Pp. 1573-1673). Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Çoban, H. (2009). Sağlık Ekonomisi Ve Türkiye’de Sağlık Hizmetlerinin Yeniden Yapılandırılması Dokuz Eylül Üniversitesi, Doktora tezi]. İzmir.
- Çoban, H. (2019). Health Economics And Reasons For Government Intervention In Health Care. *Biltürk Journal Of Economics And Related Studies*, 1(1), 4-27.
- Demirel, G. (2020). Sağlık Hizmetlerinde Geri Ödeme Yöntemleri. *Selçuk Sağlık Dergisi*, 1(2), 97-117.
- Durmaz, T., & Erdem, R. (2017). Hastanelerde Arz Kaynaklı Gereksiz Sağlık Hizmeti Kullanımının Hasta Algisi Üzerinden Değerlendirilmesi. *Journal Of Suleyman Demirel University Institute Of Social Sciences*, 29(4).
- Erkan, A. (2011). Performansa Dayalı Ödeme: Sağlık Bakanlığı Uygulaması. *Maliye Dergisi*, 160(1), 423.
- Goodman, C. S. (2004). *Introduction To Health Technology Assessment*. The Lewin Group. Virginia, Usa.
- Jolicoeur, L. M., Jones-Grizzle, A. J., & Boyer, J. G. (1992). Guidelines For Performing A Pharmacoeconomic Analysis. *American Journal Of Hospital Pharmacy*, 49(7), 1741-1747.
- Korku, C., & Sıdika, K. (2019). Performansa Dayalı Ek Ödeme Sisteminin Hastane Hizmet Kalitesine Etkisi: Hastane Yöneticileri Ve Sağlık Personelinin Değerlendirmeleri. *Verimlilik Dergisi*(3), 83-113.

- Mills, A., & Gilson, L. (1988). *Health Economics For Developing Countries: A Survival Kit*.
- Mutlu, A., & Işık, A. (2005). *Sağlık Ekonomisine Giriş*, Ekin Kitabevi Yayınları, 2. Basım, Bursa.
- Özgen, H. (2007). Sağlık Hizmetleri Finansmanında Cepten Harcama: Nedir? Neden Önemlidir? *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 10(2), 201-228.
- Özgülbaş, N. (2014). *Sağlık Sektöründe Hizmet Ve Hastalık Maliyet Analizi*. Siyasal Kitabevi, Ankara.
- Prieto, L., & Sacristán, J. A. (2003). Problems And Solutions In Calculating Quality-Adjusted Life Years (Qalys). *Health And Quality Of Life Outcomes*, 1, 1-8.
- Şenatalar, B. (2003). Sağlık Ekonomisine Genel Bir Bakış. *Cü Tıp Fakültesi Dergisi*, 25(4), 25-30.
- Tatar, F. (1996). Sağlık Hizmetleri Finansman Kaynakları. *Toplum Ve Hekim*, 11(72), 42-50.
- Tatar, M. (2009). Teorik Çerçevesiyle Sağlık Ekonomisi Ve Türkiye'ye İlişkin Genel Bir Değerlendirme. *Sağlık Ekonomisi Dergisi*, 1.
- Tatar, M. (2011). Sağlık Hizmetlerinin Finansman Modelleri: Sosyal Sağlık Sigortasının Türkiye'de Gelişimi. *Sgd-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 1(1).
- Tıraş, H. H. (2013). Sağlık Ekonomisi: Teorik Bir İnceleme. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 125-152.
- Top, M., & Tarcan, M. (2007). Hastane Sektöründe Kaynak Akışı: Hastane Ödeme Yöntemleri (Mekanizmaları). *Gazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 169-189.
- Yeğenoğlu, S., & Hale, E. (2004). Farmakoekonomi Alanında Temel Kavramlar Main Concepts In Pharmacoeconomics. *J. Fac. Pharm*, 33(1), 41-61.
- Yıldız Ş., Eren M (2020). Sağlık Ekonomisi (P. D. S. Başar, Ed.). Anadolu Üniversitesi. https://Ets.Anadolu.Edu.Tr/Storage/Nfs/Sag303u_2021/Ebook/Sag303u_2021-20v1s1-8-0-0-Sv1-Ebook.Pdf

