

AFETLERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Editör

PROF. DR. SAFİYE ÖZVURMAZ

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

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

Birinci Basım / First Edition • © Aralık 2024

ISBN • 978-625-5552-30-3

© copyright

Bu kitabın yayın hakkı Serüven Yayınevi'ne aittir.

Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin almadan hiçbir yolla çoğaltılamaz.

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

Serüven Yayınevi / Serüven Publishing

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

Ümit Apt No: 22/A Çankaya/ANKARA

Telefon / Phone: 05437675765

web: www.seruenyayinevi.com

e-mail: seruenyayinevi@gmail.com

Baskı & Cilt / Printing & Volume

Sertifika / Certificate No: 47083

AFETLERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Editör

PROF. DR. SAFİYE ÖZVURMAZ

İçindekiler

Bölüm 1

ERGONOMİ VE ERGONOMİK RİSK ALGISI

Günce ŞAYLAN.....1

Bölüm 2

ÇALIŞMA HAYATI VE UYKU

Abdülkadir DENİZ15

Safiye ÖZVURMAZ.....15

Bölüm 3

EVDE SAĞLIK HİZMETLERİ VE BAKIM YÜKÜ

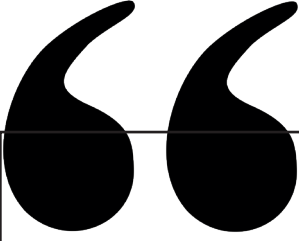
Dilek HASOY.....35

Safiye ÖZVURMAZ.....35

Bölüm 4

AFETLERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Fatma KURT.....45



Bölüm 1

ERGONOMİ VE ERGONOMİK RİSK ALGISI

Günce ŞAYLAN¹

¹ Adnan Menderes Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Aydın / Türkiye, e-mail: guncesaylaan@gmail.com, Orcid No: 0000-0002-3806-0733

GİRİŞ

1. Ergonominin Tanımı

Ergonominin kelime anlamı Yunancadan dilimize geçmiştir. Yunanca'da kullanılan "ergon" (emek) ve "nomos" (hukuk) terimlerinin birleşmesi ile oluşmuştur. Eski çağlardan günümüze çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. İnsanlarla ilgili bilimsel bilgilerin insan kullanımına yönelik öğelerin, sistemlerin ve ortamların tasarımına uygulanması ergonomi olarak bilinir. Ergonomi, iş verimliliği, sağlık, güvenlik, konfor ve kullanım basitliğini temel alarak işi çalışanla, ürünü kullanıcıyla eşleştirme bilimidir (Pheasant, 1991; Zengin ve Asal, 2020; Yüksel ve Özmen, 2023).

Bridger (2003) ergonomiyi insan-makine arayüzünü ve bu bağlantıyı etkileyen faktörleri inceleyen bir disiplin olarak tanımlamaktadır. Colovic'e (2014) göre ergonomi, insan-makine sistemiyle ve makinenin insanın biyopsikososyal sınırlarına ve taleplerine nasıl uyarlanabileceğiyle ilgilenen disiplinlerarası bir bilimdir. Wilson (2000) ergonomiyi, sosyoteknik sistemlerdeki insan davranışı ve performansının temel anlayışı ve aynı zamanda gerçek dünya ortamlarındaki etkileşimlerinin tasarımına uygulanması olarak tanımlamaktadır.

Zunjiç'e (2017) göre ergonominin tanımı şu şekilde ifade edilmektedir:

"Ergonomi, amacı iş araçlarının, çalışma koşullarının, iş süreçlerinin ve iş sonucu ortaya çıkan ürünlerin insanlar üzerindeki etkisini psikolojik, fizyolojik, anatomik, biyomekanik, sosyolojik, organizasyonel ve fizik açılarından incelemek olan multidisipliner bir bilimdir."

Niceliksel ve niteliksel araştırma yöntemlerinin uygulanması ve yukarıda belirtilen unsurların tasarımının insanlara uyarlanması, insanlarla etkileşimlerinde dikkate alınan konfor, güvenlik, verimlilik ve memnuniyetin artırılması amacıyla gerçekleştirilmektedir (Widen-Wulff, 2000; Wamer, 1992; Top ve Demirbağ, 2021; Tian vd., 2020).

İnsan mühendisliği, insan faktörleri mühendisliği, mühendislik psikolojisi, insan-makine sistemleri ve insan-makine arayüz tasarımı, hepsi ergonomi disiplini tanımlamak için kullanılan terimlerdir (Bhise, 2012, Toyler, 1991; Tanır vd., 2013; Talja, 2002, Şahin, 1994). "Ergonomi" yerine "insan faktörleri" tabiri sıklıkla kullanılırken, "ergonomi" teriminin kökeni Avrupa'ya dayanmaktadır (Zunjiç, 2017; Şahankaya ve Dedeoğlu, 2023; Star ve Strauss, 1999; Simon vd., 2022).

2. Ergonominin Amaçları

Amaç, söz konusu insan-makine etkileşimini geliştirerek sistem performansını artırmaktır. Sonuç olarak, insan-makine performansını azaltan çalış-

ma ortamları, görevler ve iş yapısındaki unsurlar incelenebilir ve değiştirilebilir. Ergonomi, “insan yönetimini” geliştirmekle değil, daha iyi bir “çalışma sistemi” yaratmakla ilgilenir. Sistemin ihmal edilen, kontrol edilmeyen ve istenmeyen unsurlarını azaltmaya çalışarak sistemi daha iyi hale getirmelidir (Bridger, 2003; Simeit ve Deck, 2004; Sheldon vd., 2019; Seers ve Carroll, 1998; Saunders vd., 1991; Sağiroğlu vd., 2015).

Ergonomi, insanlarla ve onların işleriyle ilgilenir ve insanın fiziksel ve psikolojik yeteneklerini ve sınırlamalarını araştırır ve bunların aşılması gerektiğini vurgular. Sonuç olarak ergonominin amacı, çalışanlar için hem konforlu hem de güvenilir bir ortam sağlamak ve aynı zamanda örgütün amaç ve hedeflerini karşılamaktır (Jaffar, Abdul-Tharim, Mohd-Kamar ve Lop, 2011; Ryff ve Singer, 2008; Ramadan ve Ferraira, 2006; Rainforth vd., 2007; Pejtersen ve Rasmussen, 2004).

Colovic (2014) ergonominin amacının, çalışma koşullarına, çalışma tarzına, çalışma sürecine ve ürüne uyarlanmak ve uyarlamak yerine, insan çalışması sonucu psikolojik, fizyolojik ve anatomik açıdan incelenmesi olduğunu belirtmiştir. İnsan bir işin gereklerini yerine getirir.

Ergonominin kişilere uyarlanmasının üç yönünden bahsedilmektedir.

-İnsanın anatomik ve fizyolojik özellikleri, yetenekleri ve sınırlılıkları dikate alınarak tasarlanması, yapılması ve şekillendirilmesi gereken makine ve aletlerin ayarlanması,

-Çalışma yöntemlerinin vücut pozisyonlarına ve hareketlerine göre ayarlanması çalışma yönteminde stres ve yorgunluğun azaltılmasının sağlanması,

- Çalışma ortamının objektif fiziksel koşullara göre rahat bir alan oluşturacak şekilde ayarlanması.

Yamankaradeniz ve ark.'na (2020) göre ergonominin amaçları, en az insan gücü ile (stres, zorlanma, yorgunluk, kazalar) en iyi performansı sağlamak, çalışma duruşlarını iyileştirmek, çalışanların yetenekleri ve yetenekleri arasında denge kurmaktır. Ergonominin amaçları arasında işin insan antropometrik ölçülerine uygun olarak tasarlanması, sağlık koşullarına uygun ve emniyetli bir ortam oluşturularak işçi sağlığı ve güvenliğinin sağlanması, iş kazalarının, yorgunluğun ve stresin azaltılması, tüm alet, makine ve ekipmanların uygun hale getirilmesi yer almaktadır (Köksüz, 2019; Adar ve Delice, 2020; Adler vd., 2017; Akay vd., 2003; Akpınar vd., 2018; Alıcı vd., 2017; Arakowa, 1997; Asadullah vd., 2018; , Attfield vd., 2003; Aydın, 2021; Baltaş ve Baltaş, 2000; Bialas vd., 2020; Boniwell ve Henry, 2007).

3. Ergonominin Bileşenleri

Uluslararası Ergonomi Birliği'ne (IEA) göre ergonomi üç bileşenden oluşur:

Fiziksel ergonomi ilkidir ve fiziksel aktivite ile ilgilidir. İnsanın anatomik,

antropometrik, fizyolojik ve biyomekanik özellikleriyle ilgilidir. İşyerindeki kas-iskelet sistemi hastalıklarını, çalışma duruşlarını, tekrarlayan hareketleri, işyeri düzenini, güvenliği, sağlığı ve malzeme kullanımını kapsar (Byström, 2000; Çiçek vd., 2018; Çoker, 2019; David, 2005; Davis vd., 2014).

İkinci bileşen olan bilişsel ergonomi, insanlar ile zihinsel süreçler de dahil olmak üzere diğer sistem parçaları arasındaki etkileşimleri inceler. İnsan-makine etkileşimi, performans, karar verme, zihinsel gerginlik, insan-sistem tasarımı ve eğitim ile bağlantılı iş stresi gibi sorunları içerir (Demir ve Duman, 2019; Dereli, 1992; Doğaner ve Balcı, 2017; Kubilay ve Ergüney, 2020; Erdemir ve Eldem, 2019; Fang vd., 2007; Fielman vd., 2010; Felekoğlu ve Taşan, 2017; Fleming ve Pollak, 2005).

Üçüncü bileşen olan örgütsel ergonomi ise örgütsel yapıları, politikaları ve süreçleri içermektedir. İletişim, takım çalışması, topluluk ergonomisi, iş tasarımı, zaman tasarımı, işbirlikçi çalışma, yeni çalışma paradigmaları, uzaktan çalışma ve kalite yönetimi örgütsel ergonomi kapsamında ele alınmaktadır (Akpınar, Çakmakkaya ve Batur, 2018; McCauley Bush, 2011; Gürleyen ve Kahya, 2018; Habibi vd., 2008; Heinström, 2002; Huotari ve Chatman, 2001).

4. Ergonominin Tarihsel Gelişimi

Savaşlar, doğal afetler, öne çıkan kişiler gibi koşullarla birlikte ergonomideki değişimler insanlık tarihi boyunca devam etmiştir. Mısır, Çin, Arap, Hint ve Asya-Türk uygarlıklarında yaşamın, konaklamanın, barınma biçimlerinin, kullanılan eşyaların, yaşanılan ortamın ve daha birçok unsurun birikimi sonucu ergonomi ortaya çıkmıştır. Mısır krallıklarında kullanılan giyim ve mobilyalarda antropometrik ölçüler dikkate alınırken, Asya ve Anadolu'da binalar kışın sıcak, yazın serin olacak şekilde inşa edilmiş, dışarıdan içeriye doğru uzanan pencere tipleri aydınlatmak ve ışığı eşit şekilde yaymak için kullanılarak konfor sağlanmıştır. Ergonomi, iş sağlığı ve güvenliğindeki gelişmelerden faydalanmıştır. Hipokrat (M.Ö. 460-370) kurşun zehirlenmesinden, Platon (M.Ö. 428-348) zanaatkarların çalışma koşullarıyla ilgili sorunlardan ve Aristoteles (M.Ö. 384-322) koşucuların sağlık sorunlarından bahsetmiştir. Dr. Galen ise ikinci yüzyılda çevrenin hastalıklardaki rolü üzerine yoğunlaştı. Agricola (1494-1555) önleyici tedbirler önerirken, Juvenal işçilerde varis ve demircilerde göz hastalıklarına dikkat çekti (Akpınar, Çakmakkaya ve Batur, 2018; Ingwersen ve Jarvelin, 2005; İzgü vd., 2020; Kari, 1998; Kesiktaş ve Özcan, 2015).

İtalyan Bernardino Ramazzini'nin (1633-1714) 17. yüzyılda iş ve hastalık üzerine yaptığı bilimsel araştırmalar genel kabul görmüştür. "İş sağlığının babası" olarak bilinen Ramazzini, 1713 yılında meslek hastalıklarını detaylandıran "İşçi Hastalıkları" başlıklı bir kitap yazdı. Ramazzini, uygunsuz çalışma ortamlarının azaltılmasının üretkenliği artıracığını iddia ederek, tıpta iş ve hastalık arasındaki bağlantının önemini sürekli olarak vurguladı. Ayrıca işin

kişiye göre uyarlanması olarak tanımlanan ergonominin çalışan sağlığı ve verimliliği üzerinde de etkisi olduğu fikri ilk kez vurgulandı. Ergonomi kavramından ilk kez Polonyalı Profesör Wojciech Jastrebowski'nin 1857 yılında yayınladığı bir makalede bahsedilmiştir. Jastrebowski, yazısında işin çalışanlar açısından yarattığı sorunların bilimsel olarak incelenmesi gerektiğini ve bu araştırmalar için ayrı bir alan oluşturulması gerektiğini savundu. Jastrebowski, bu araştırma dalını tanımlamak için "ergonomi" terimini icat etti ancak o zamandan beri unutuldu (Akpınar, Çakmakkaya ve Batur, 2018).

Endüstriyel üretim 1900'lü yılların başında hâlâ insan gücüne dayalıydı ancak ergonomik kavramların, bilimsel yönetim yaklaşımlarının ve iş süreçlerinin gelişmesiyle birlikte üretkenlik arttı ve popülerlik kazandı. Ergonominin uygulamaya dayalı tarihi, ekonomik hedeflere yönelik çalışmalardan oluşur. Üretimi, kârı ve verimliliği artırma hedefinin hakim olduğu bir dönemde insana "makine" gözüyle bakılıyordu. Daha sonra bu izlenimin yanlış olduğu anlaşıldı ve hem fiziksel hem de zihinsel güçleri sonuna kadar kullanmanın sağlık sorunlarını beraberinde getirebileceği anlaşıldı.

Makine mühendisi F.W. Taylor, "iş dizisi" kavramını geliştirdiği ve ergonomi tarihinde işçilerin daha verimli çalışmasına yönelik çok sayıda hipotez önerip test ettiği için itibar kazanmıştır. Taylor ayrıca işçi motivasyonunu ve üretkenliğini artırmaya yönelik "işçi seçimi ve ücretlerin artırılması" teknikleri nedeniyle eleştirildi. Daha fazla maaş almalarına rağmen işçiler, Taylor'ın tasarladığı el aletlerinden ve hızlı çalışma temposundan memnun değildi. Tüm bunlara ek olarak Taylor, hem ergonomi hem de sosyal psikoloji alanında "iş coşkısına ücret yaklaşımı" öneren ilk araştırmacı olarak kabul edilmektedir. 1910'lu yıllarda ergonomik tekniklere öncülük eden iki yenilikçi proje dikkat çekti. Birincisi mühendis Gilbreth ve psikolog eşi tarafından kurulan iş ve zaman çalışması, ikincisi ise çalışırken enerji tüketimini hesaplamak için oksijen tüketimi formülünü icat eden ve gaz geçirmez numune torbalarıyla ünlü Douglas'ın çalışması. Bu iki metodoloji günümüzde geliştirilmiş yöntemlerle halen kullanılmaktadır (Köksüz, 2019).

Uygulamalı psikoloji uzmanları ergonomi alanına öncülük etti. Munsterberg'in 1913'teki "Endüstriyel Faaliyetlerde Psikoloji" başlıklı makalesi konuyla ilgili çığır açan bir çalışmadır. Cambridge Üniversitesi, 1921 yılında ilk Deneysel Psikoloji Laboratuvarını geliştirdi. Birinci Dünya Savaşı'ndan sonra İngiltere'de Yorgunluk Araştırma Kurulu kuruldu ve Ulusal Endüstriyel Psikoloji Enstitüsü kurulana kadar deneysel çalışmaları ve uygulamalı araştırmaları destekledi. İkinci Dünya Savaşı sırasında insan-makine sistemleri kavramının gözden kaçırılması nedeniyle birçok insan insan veya makine hatası sonucu hayatını kaybetti. Geliştirilecek her türlü alet ve ekipmanın tasarımında insan bileşeninin önemi konunun incelenmesi sonucunda anlaşılmıştır. İngiltere'de İkinci Dünya Savaşı sonrasında Oxford Tıbbi Araştırma Birimi ve Cambridge Uygulamalı Psikoloji Birimi kurulmuştur (Köksüz, 2019).

Dayton Aeromedikal Laboratuvarı Psikoloji Şubesi araştırma yapmak üzere Amerika Birleşik Devletleri'nde kuruldu. Bu şirketlerde insan ve iş psikolojisinden ziyade insan ve makine arasındaki problemler dikkate alınmıyordu. İngiliz Kara Kuvvetleri de aynı şekilde kendi özel ihtiyaçlarını karşılamak üzere oluşturulmuştur. Amerika Birleşik Devletleri'nde ergonomi çalışmaları “İnsan Mühendisliği”, “İnsan Faktörü Mühendisliği” ve “İnsan Faktörü” olarak anılmaktadır. Aynı dönemde İngiliz Silahlı Kuvvetleri ekipman tasarımına odaklandı ve bir araştırma grubu kurdu. Donanmanın Uygulamalı Araştırma Birimi ile birlikte çalışarak bir Operasyon Faaliyetleri Komitesi oluşturuldu. Aynı zamanda Kara Kuvvetleri Komutanlığı, Ordu Harekat Araştırma Grubunu kurdu ve Farbourg Hava Kuvvetleri Havaçılık Tıbbi Enstitüsü, Hava Kuvvetlerinde bu araştırmaları yürüttü. Düşmeler ve Kadranlar Ergonomi Çağı, ergonomi tarihindeki bu aşamaları ifade eder (Köksüz, 2019).

1940'lı yıllara kadar yapılan çalışmalar dağıldığı için 1949 yılında Oxford Üniversitesi'nde Murrell başkanlığında bir toplantı yapıldı. Birçok disiplinden (anatomi, antropoloji, fizyoloji, psikoloji, mühendislik bilimleri vb.) akademisyenlerin katıldığı toplantıda “ergonomi” kelimesi önerildi ve tüm çalışmalar tek başlık altında toplandı. Amerika Birleşik Devletleri'nde İnsan Faktörleri Mühendisliği, İsveç'te Biyoteknoloji, İngiltere'de Uygulamalı Psikoloji, Almanya'da Arbeit Fizyolojisi gibi yaklaşımların yanı sıra Endüstriyel Psikoloji, İş Etüdü ve İnsan gibi ilgi alanlarını da içeren bilimsel bir yaklaşım ortaya çıkmıştır. Biyodinamik. 1949'dan günümüze kadar ergonomi çalışmaları çeşitli yönlerde ilerlemiştir. Başlangıçta kontrol mekanizmaları, endikasyonlar, makine boyutu ve paneller dikkate alındı, ancak Oxford toplantısının ardından daha geniş bir şekilde tartışılmaya başlandı. “Ergonomi Araştırma Konseyi”nin kurulması bu yöndeki ilk hamle oldu. Bu kuruluş uluslararası işbirliğini amaçlamasına rağmen 1961 yılında Stockholm'de düzenlenen uluslararası bir kongre ile birleştirilmiş ve bu toplantının sonucunda “Uluslararası Ergonomi Topluluğu” kurulmuştur (Köksüz, 2019; Akpınar, Çakmakkaya, & Batur, 2018).

Genel olarak ergonomi kavramının dünyadaki gelişimine kronolojik olarak bakmak istersek; Ergonominin ortaya çıkışı 1950'li yıllarda askeri alanda gerçekleşmiş ve o yıllarda askeri ergonomi hakim olmuş, 1960'lı yıllarda endüstriyel ergonomi çalışılmış, 1970'li yıllarda tüketici önceliklerine göre tasarlamayı amaçlayan ergonomi ön planda olmuş, insan ve bilgisayar etkileşimi ön plana çıkmıştır. 1980'li yıllarda yazılım ergonomisi, 1990'lı yıllarda bilişsel ve organizasyonel ergonomi, 2000'li yıllarda ise küresel iletişim ve eko-ergonomi (ekolojik ve ekonomik ergonomi) (Akpınar, Çakmakkaya ve Batur, 2018) ortaya çıkmıştır.

Türkiye'de 1960'lı yıllardan itibaren ergonomi ile ilgili konulara ilgi duyulmaktadır. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi'nde “Tarımda Canlı Güç Kaynakları” kürsüsü kuruldu (Akpınar, Çakmakkaya, & Batur, 2018). 1969 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi İşletme Bilimleri dersinde ergonomi öğretilmeye başlanmış ve uygulamada sanayide antropometrik araştırmalara yönelik bir eği-

lim oluşmuştur. 1968 yılında Çalışma Bakanlığı ve Dünya Çalışma Örgütü modern bir İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi kurmak için çalışmalara başladı. Modern cihazlara sahip ergonomi birimi 1972 yılında burada kurulmuştur. 1971 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nde İnsan Faktörleri Mühendisliği adı altında eğitim programına ergonomi dahil edilmiş ve 1975 yılında getirilen cihazlarla bir laboratuvar oluşturulmuştur. yurtdışından gelen. Dokuz Eylül Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü, 1980'li yıllarda eğitim programına "Ergonomi" derslerini dahil etmiş ve 1984 ve 1986 yıllarında Türk-Alman Ergonomi Sempozyumları düzenlemiştir. Bu sempozyumlar önemli bir kaynak olmuştur. Ülkemizde ergonominin iş dünyasına tanıtılmasında Milli Prodüktivite Merkezi çok önemli bir yere sahiptir. Milli Prodüktivite Merkezi tarafından "Ergonomi", "İşyerlerinde Fiziki Ortamın İyileştirilmesi", "Endüstri Mühendisliğinin İşletmelere Katkısı" gibi seminerler düzenlendi. Milli Prodüktivite Merkezi, 1987 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi ile birlikte ilk ulusal ergonomi kongresine katkıda bulunmuştur. İnsan-makine ilişkilerini önemseyen ve ergonomi ile ilgilenen Türk Mühendisler ve Mimarlar Odaları Birliği, çeşitli kongre ve sempozyumlar düzenlemektedir (Köksüz, 2019).

Ergonomi, teknolojik gelişmelere bağlı olarak tasarım ve işletme sorunlarına bir yanıt olarak ortaya çıkmıştır. Uygulamalı bilim adamlarının disiplinler arası sorunları çözmek için bir araya gelmesi sonucu ortaya çıkan melez bir disiplin olan ergonomi, gelişimini bu disiplinleri (endüstri mühendisliği, iş hekimliği vb.) yaratan aynı tarihsel süreçlere borçludur. Temel bilimlerle (psikoloji, anatomi, fizyoloji, fizik (özellikle mekanik ve çevre fiziği), mühendislik vb.) ilgili olan ergonomi, aynı zamanda diğer yeni ortaya çıkan disiplinlerden de (endüstriyel mühendislik, endüstriyel tasarım, sistem teorisi vb.) önemli ölçüde etkilenmiştir (Bridger, 2003).

KAYNAKÇA

- Adar, T. ve Delice, E.K. (2020). Yerel toplu taşıma sürücülerinin toplam iş yükünün fiziksel ve zihinsel iş yükü kriterlerine göre yeni bir yaklaşımla karşılaştırılması. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 26(1), 254-267.
- Adler, A., Boniwell, I., Gibson, E., Metz, T., Seligman, M., Uchida, Y. & Xing, Z. (2017). *Definitions of terms. In Happiness Transforming the Development Landscape*, pp. 21–38, The Centre for Bhutan Studies and GNH.
- Akay, D., Dağdeviren, M. ve Kurt, M. (2003). Çalışma duruşlarının ergonomik analizi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 18(3), 73-84.
- Akpınar, T., Çakmakkaya, B. Y. ve Batur, N. (2018). Ofis çalışanlarının sağlığının korunmasında çözüm önerisi olarak ergonomi bilimi. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*,4(2), 76-98.
- Alıcı, H., Ulusu, H. A., Gündüz, T. (2017).Mobilya sektöründe pnömatik delme ve vidalama işlerinin ergonomik risk değerlendirmesi. *Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 32(4), 211-226.
- Arakowa, S. (1997), “Relaxation To Reduce Side Effects of Chemotherapy”, *Cancer Nursing*, 20;5: 342-348
- Asadullah, M. N., Xiao, S., & Yeoh, E. (2018). Subjective well-being in China, 2005–2010: The role of relative income, gender, and location. *China Economic Review*, 48, 83–101.
- Attfield, S., Blandford, A., and Dowell, J. (2003), Information seeking in the context of writing A design psychology interpretation of the problematic situation, *Journal of Documentation*, Vol. 59 No. 4, pp. 430–453.
- Aydın, S (2021). NIOSH ve REBA yöntemlerini kullanan ergonomik risk analizi vaka çalışması. *Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 23(2), 414-433.
- Baltaş A., Baltaş Z. (2000), *Stres ve Başa Çıkma*, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Baltaş, A., Baltaş, Z. (1986), “*Bedenle İlgili Teknikler*”,*Stres ve Başa Çıkma Yolları*, İstanbul: Cenker Matbaacılık.
- Bialas P, Kreutzer S, Bomberg H, Gronwald B, Schmidberger Fernandes S, Gottschling S, Volk T, Welsch K. (2020), Progressive Muskelrelaxation in der postoperativen Schmerztherapie [Progressive muscle relaxation in postoperative pain therapy]. *Schmerz*.34(2):148-155.
- Boniwell, I. & Henry, J. (2007). Developing conceptions of well-being. *Social Psychology Review*, 9: 3–18.
- Byström, K. (2000), The effects of task complexity on the relationship between information types acquired and information sources used, *The New Review of Information Behaviour Research*, 1, pp. 85–101.
- Byström, K., and Hansen, P. (2005), Conceptual framework for tasks in information

- studies, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, Vol. 56 No. 10, pp. 1050- 1061.
- Corbett C, Egan J, Pilch M. (2019). A randomised comparison of two ‘stress control’ programmes: Progressive Muscle Relaxation versus Mindfulness Body Scan. *Mental Health and Prevention*, 15 :158-169
- Çiçek, E., Kazanç, N. ve Kahya, E. (2018). Bir mobilya işletmesinin montaj hattında ergonomik risk analizi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 6, 67-82.
- Çoker, İ. (2019). *Bir imalat işletmesinde kas-iskelet sistemi bozuklukları için ergonomik risk değerlendirmesi*. Yüksek Lisans Tez, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.
- David, G. C. (2005). Ergonomic methods for assessing exposure to risk factors for work-related musculoskeletal disorders. *Occupational Medicine*, 55(3), 190-199.
- Davis K, Dunning K, Jewell G, Lockey J (2014). Cost and disability trends of work-related musculoskeletal disorders in Ohio. *Occup Med*, 64(8):608-15.
- Delle Fave, A., Massimini, F. & Bassi, M. (2011). Hedonism and eudaimonism in positive psychology. *Cross-Cultural Advancements in Positive Psychology*, 2: 3–18.
- Demir, K., ve Duman, S. (2019). Bireylerin Spor Yapma Durumlarıyla, Benlik Saygıları ve Mutluluk Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4,4, 437-449.
- Dereli, N. (1992), “İlk Kez Kalıcı Pacemaker Yerleştirilen Hastalara Uygulanan Programlanmış Eğitimin Hastanın Anksiyete Düzeyine Olan Etkisinin İncelenmesi”, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Doğaner, S., Balcı, V. (2017). Düzenli Egzersiz Programının Bireylerin Stres, Mutluluk ve Serbest Zaman Doyum Düzeylerine Etkisi. *Spor Bilimleri Anabilim Dalı Doktora Tezi*.
- Dolu Kubilay Ş, Ergüney S. (2020). Kemoterapi tedavisi alan hastalarda progresif gevşeme egzersizleri ve yönlendirilmiş imgelem uygulamasının kemoterapi semptomları ve yaşam kalitesi üzerine etkisi, *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23, 1, 67-76.
- Erdemir, F. ve Eldem, C. (2019). Dijital insan modelleme tabanlı REBA yöntemi ile bir döküm atölyesinde çalışma duruşlarının ergonomik analizi. *Politeknik Dergisi*, 23(2), 435-443.
- Erginel, N., Toptancı, Ş. ve Acar, I. (2018). Bir mobilya imalat şirketinde bulanık REBA ile ergonomik risk değerlendirmesi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 6, 92-101.
- Erick, P. N.,& Smith, D. R. (2011). A systematic review of musculoskeletal disorders among school teachers. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 12(1), 1-11.
- Ertürk, İ.Ö. (2004). *Yorgunluk ve multipl skleroz. Yaşamsal*,1:11-12
- Etzioni, A. (2018). Happiness is the wrong metric. In *Happiness is the Wrong Metric*, pp. 3–40. Springer, Cham

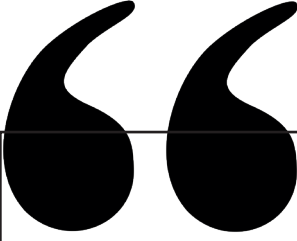
- Evren Solum, S. (2022). Cinsiyet eşitsizliği bağlamında tekstilde kadın işçilerin sorunlarına ilişkin nitel bir araştırma, *İbn Haldun Çalışmaları Dergisi*, 7,2, 181–199.
- Fang, H. L., Chen, R. C., Fang, H. P., & Xu, Q. (2007). An ergonomic approach to an investigation into the risk factors leading to work-related musculoskeletal disorders for Taiwanese hairdressers. *International Association of Societies of Design Research IASDR07. Pro IntAssoc Societies Des Res IASDR07*.
- Feldman G, Greeson J, Senville J. (2010). Differential effects of mind ful breathing, progressive muscle relaxation, and loving-kindness meditation on decentering and negative reactions to repetitive thoughts. *Behaviour Research and Therapy*, 48,10,1002-11
- Felekoğlu, B. ve Taşan, S.Ö. (2017). İşe bağlı kas-iskelet sistemi bozuklukları için ergonomik risk değerlendirmesi: Reaktif/proaktif entegre sistematik bir yaklaşım. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*. 32(3), 777-793.
- Ferendiuk E, Biegańska JM, Kazana P, Pihut M. (2019), Progressive muscle relaxation according to Jacobson in treatment of the patients with temporomandibular joint disorders. *Folia Med Cracov*.59(3):113-122.
- Fidel, R., Pejtersen, A. M., Cleal, B., and Bruce, H. (2004), A multidimensional approach to the study of human-information interaction: a case study of collaborative information retrieval, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, Vol. 55 No. 11, pp. 939–953.
- Fleming WE, Pollak CP. (2005), Sleep disorders in multiple sclerosis. *Semin Neurol*; 25:64–68.
- Fristche G, Kröner-Herwig B, Kropp P, Niederberger U, Haag G. (2013), Psychologische therapie der migräne: Systematische übersicht [Psychological therapy of migraine: Systematic review]. *Schmerz*.27(3):263-274
- Gopichandran L, Srivastava AK, Vanamail P, Kanniammal C, Valli G, Mahendra J, Dhandapani M. (2012), Effectiveness of progressive muscle relaxation and deep breathing exercise on pain, disability, and sleep among patients with chronic tension-type headache: A randomized control trial. *Holist Nurs Pract*.28 (3):110-119.
- Gönen, D., Oral, A., Ocaktan, M.A.B., Karaoğlu, A.D. ve Cicibaş, A. (2017). Bir trafo işletmesinde montaj ünitesinin ergonomik analizi. *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 21(5), 1067-1080.
- Greeff, AP, Conradie, WS. (1998), “Use of Progressive Relaxation Training for Chronic Alcoholics With insomnia”, *Psychol Rep*, 82;2: 407-12.
- Gürleyen, E. ve Kahya, E. (2018). Kombi montaj hattında REBA yöntemi ile ergonomik risk analizi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 6, 58-66.
- Habibi, E., Fereidan, M., Molla, A. ve Pourabdian, S. (2008). Prevalence of musculoskeletal disorders and associated lost work days in steel making industry. *Isfahan University of Medical Sciences*, 37(1), 83-91.

- Heinström, J. (2002), *Fast surfers, broad scanners and deep divers - personality and informationseeking behaviour*, Diss. Åbo Akademi University, Åbo Akademi University Press.
- Huotari, M.-L., and Chatman, E. (2001), Using everyday life information seeking to explain organizational behaviour, *Library and Information Science Research*, Vol. 23 No. 4, pp. 351–366.
- Huvila, I. (2006), *The ecology of information work – a case study of bridging archaeological work and virtual reality based knowledge organisation*. Diss. Åbo Akademi University, Åbo Akademi University Press.
- Ingwersen, P., and Järvelin, K. (2005), *The turn: Integration of information seeking and retrieval in context* (Vol. 18), Brelin: Springer.
- İzgu N, Gök Metin Z, Karadaş C, Özdemir L, Metinarikan N, Çorapçioğlu D. (2020), Tip 2 diyabetli hastalarda nöropatik ağrı, yorgunluk ve yaşam kalitesi üzerine progresif kas gevşemesi ve farkındalık meditasyonu: Randomize bir klinik çalışma. *Hemşirelik Bursu Dergisi*.52(5):476-487.
- Kari, J. (1998), Paranormal information seeking in everyday life: the paranormal in information action, *Information Research*, Vol. 4 No. 2:112-125.
- Kesiktaş, N. ve Özcan, E. (2015). Mesleki kas-iskelet sistemi risklerinin değerlendirilmesinde güncel teknikler ve hızlı maruz kalma kontrolü (QEC). *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 8(29), 33-38.
- Kessel VK, Morris MR, Willoughby E, (2008). Randomized controlled trial of cognitive behavior therapy for multiple sclerosis fatigue: A randomized controlled trial. *Psych Med*;70:205–213.
- Kırca K, Kutlutürkan S. (2020). Progresif gevşeme egzersizlerinin kanser ve tedavi sürecinde kullanımı, *ADYÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6, 2, 258-267.
- Koç, S. ve Testik, Ö. M. (2016). Mobilya sektöründe kas-iskelet sistemi risklerinin farklı değerlendirme yöntemleriyle incelenmesi ve en aza indirilmesi. *Endüstri Mühendisliği Dergisi*, 27(2), 2-27.
- Kolgiri, S., Hiremath, R., & Bansode, S. (2016). Literature review on ergonomics risk aspects association to the power loom industry. *IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering* 13(1), 56-64.
- Kumaraveloo, K Sakthiaselan, Lunner K. (2018), "Agriculture and musculoskeletal disorders in low- and middle -income countries". *Journal of Agromedicine*, 23(3):227-248 .
- Kütmeç, Y.C., Kapucu S. (2019). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarında Progresif Gevşeme Egzersizinin Kullanımı: Sistematik Derleme, *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 6,2, 65-74.
- Kwekkeboom KL, Gretarsdottir E. (2006), Systematic review of relaxation interventions for pain. *J Nurs Scholarsh*. 38(3):269-277.
- Lauche R, Materdey S, Cramer H, Haller H, Stange R, Dobos G, Rampp T. (2013) Effectiveness of home-based cupping massage compared to progressive muscle

- relaxation in patients with chronic neck pain—a randomized controlled trial. *PLoS One*.7;8(6):205-220
- Leo GJ, Rao M, Bernardin L. (1991), Sleep disturbances in multiple sclerosis. *Neurology* 1991;41:320.
- Lerman, C., River, B. (1990), “Effects of Coping Style And Relaxation on Cancer Chemotherapy Side effects And Emotional Responses”, *Cancer Nursing*, 13;5: 308-315
- Loh EW, Shih HF, Lin CK, Huang TW. (2022) Effect of progressive muscle relaxation on postoperative pain, fatigue, and vital signs in patients with head and neck cancers: A randomized controlled trial. *Patient Educ Couns*. 105(7):2151-2157.
- Ma, L., Chablat, D., Bennis, F., & Zhang, W. (2009). A new simple dynamic muscle fatigue model and its validation. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 39(1), 211-220.
- Macredie, R. D., and Wild, P. J. (2000, February), An evaluation of the potential of task analysis in the evolution of interactive work systems, *Cognition, Technology and Work*, 2 (1), 7–15.
- Molassiotis, A., Yung, HP, Yam, BM., Chan, FY., Mok, TS. (2002), “ The Effectiveness Of Progressive Muscle Relaxation Training in Managing Chemotherapy-Induced Nause And Vomiting In Chinese Breast Cancer Patients: A Randomised Controlled Trail”, *Support Care Cancer*, 10(3), Apr, ss: 237-46.
- Morin C, Hauri P, Espie C, Spielman A, Buysse D, Bootzin R. (1990), Nonpharmacologic treatment of chronic insomnia. An American Academy of Sleep Medicine review. *Sleep*.22(8):1134-1156.
- Mutlu, M. (2019). Endüstri 4.0 uygulamalarına ilişkin algular: Otomotiv ve tekstil sektörü üzerinde bir araştırma. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Oğuz S, Keskin Dilbay N, Çelikaş E, Balcılar R, Polat MG. (2019). Genç Yetişkinlerde Progresif Kas Gevşetme Egzersizlerinin Stres, Uyku Kalitesi ve Egzersiz Kapasitesi Üzerine Etkisi, *Sağlık Bilimleri ve Meslek Dergisi*, 6, 3, 534-544.
- Oral, A., Gönen, D., Karaoğlan, A.D., Tuncer, C. ve Kundakçı, S.S. (2018). REBA ve MURI, makine montajında zaman kaybını ortadan kaldırmak için çalışıyor. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 6, 102-111.
- Özay, M. E. ve Doğanbatır, Ç. G. (2018). Perakende sektöründeki bir süpermarkette REBA, NIOSH ve SNOOK çizelgeleri yöntemlerini kullanan ergonomik risk analizi vaka çalışması. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 6(3), 448-459.
- Özay, M. E. ve Özcan, G. (2020). Temizlik Personelinin Çalışma Duruş Pozisyonlarının REBA Yöntemi ile Ergonomik Olarak Değerlendirilmesi. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 122-132.
- Özel, E. ve Çetlik, O. (2010). Mesleki görevlerin ergonomik analizinde kullanılan araçlar ve bir uygulama örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 22, 41-56.

- Özoğul, B., Çimen, B. ve Kahya, E. (2018). Bir metal sanayi işletmesinde ergonomik risk analizi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 6, 159-175.
- Pancheva, M.G., Ryff, C.D. & Lucchini, M. (2020). An integrated look at well-being: Topological clustering of combinations and correlates of *hedonia* and *eudaimonia*. *Journal of Happiness Studies*. Volume 22:2275–2297
- Pejtersen, A. M., and Rasmussen, J. (2004), Cognitive work analysis of new collaborative work. *in SMC* Vol. 1, pp. 904-910.
- Rainforth MV, Schneider RH, Nidich SI, Gaylord-King C, Salerno JW, Anderson JW. (2007), Stress reduction programs in patients with elevated blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *Curr Hypertens Rep*.12;9(6):520-528.
- Ramadan PA, Ferreira M Jr.(2006), Risk factors associated with the reporting of musculoskeletal symptoms in workers at a laboratory of clinical pathology. *Ann Occup Hyg*;50(3):297-303.
- Ryff, C.D. & Singer, B.H. (2008). Know thyself and become what you are: A eudaimonic approach to psychological well-being. *Journal of Happiness Studies*, 9:13–39.
- Sağiroğlu, H., Coşkun, M. B., & Erginel, N. (2015). REBA ile üretim hattındaki iş istasyonlarının ergonomik risk analizi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 3(3), 339-345.
- Saunders J, Whitham R, Schaumann B. (1991), Sleep disturbance, fatigue, and depression in multiple sclerosis. *Neurology*;41:320.
- Seers, K., Carroll, D. (1998), “Relaxation Techniques For Acute Pain Management: A Systematic Review”, *Journal of Advanced Nursing*, 27: 466-475.
- Sheldon, K.M., Corcoran, M. & Prentice, M. (2019). Pursuing eudaimonic functioning versus pursuing hedonic well-being: The first goal succeeds in its aim, Whereas the second does not. *Journal of Happiness Studies* 20(3), 919–933.
- Simeit R, Deck R. (2004), Conta Markx B. Sleep management training for cancer patients with insomnia. *Supp Care Cancer*;12:176–183.
- Simon K, McDevitt E, Ragano R, Mednick S. (2022), *Progressive muscle relaxation increases slow-wave sleep during a daytime nap*. J Sleep Res. 2022 March. Online ahead of print.
- Solomon, P. (2002), Discovering information in context. *ARIST*, Vol. 36, pp. 229-264.
- Star, S. L., and Strauss, A. (1999), Layers of silence, arenas of voice: The ecology of visible and invisible work. *Computer Supported Cooperative Work*, Vol. 8 No. 1-2, pp. 9–30.
- Şahankaya A ve Dedeoğlu S (2023). Türkiye’de Ataerkinin Kadın İstihdamı Tabusu: İşveren Tutumları Üzerine Bir Uygulama. *Mülkiye Dergisi*, 47, 1, 387-415
- Şahin, H., N. (1994), *“Gevşeme Teknikleri ve Yararları”*, Stresle Başa Çıkma Olumlu Bir Yaklaşım, Ankara: Türk Psikologlar Demeği Yayınları.

- Talja, S. (2002), Information sharing in academic communities: Types and levels of collaboration in information seeking and use. *New Review of Information Behaviour*, Vol. 3, pp. 132-159.
- Tanır, F., Güzel, R., İşsever, H., & Polat, U.Ç. (2013). Bir Otomotiv Üretim Fabrikasında Kas-İskelet Sistemi Rahatsızlıkları ve Hastalık İzni Kullanan İşçilerde Ergonomi ve Egzersiz Eğitiminin Sonuçları. *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi*, 16(3), 214-221.
- Taylor, R. (1991), Information use environments, in B. Dervin and M. Voigt (Eds), *Progress in communication sciences*, Vol. 10, Ablex , Norwood, NJ, pp. 217-255.
- Tian X, Tang RY, Xu LL, Xie W, Chen H, Pi YP, Chen WQ. (2020), Progressive muscle relaxation is effective in preventing and alleviating of chemotherapy-induced nausea and vomiting among cancer patients: a systematic review of six randomized controlled trials. *Support Care Cancer*.28(9):4051-4058.
- Top, N.,& Demirbağ, O. (2021). Kadın Tekstil İşçilerinin Ustabaşlarıyla Yaşadıkları Çatışmanın, İş Tatminlerine Etkisinde Ustabaşlarının Politik Yetisinin Düzenleyici Rolü. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12, 3, 3124–3139.
- Wamer, CD. (1992), “The Effectiveness of Teaching a Relaxation Technique to Patients Undergoing Elective Cardiac Catheterization”, *Caediovasc Nurs*, 6;2, ss: 66-75
- Widén-Wulff, G. (2000), Business information culture: a qualitative study of the information culture in the Finnish insurance industry. *Information Research*, Vol. 5 No. 3:36-48.
- Yüksel O.E. & Özmen, İ. (2023). Türkiye’de Tekstil Sektöründe Çalışan Kadınların Sorunları, *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 13, 1, 73-86.
- Zengin, M.A. ve Asal, Ö. (2020). Bina inşaatlarında çalışan duruşlarının farklı ergonomik risk değerlendirme yöntemleriyle değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 35(3), 1615-1630



Bölüm 2

ÇALIŞMA HAYATI VE UYKU

Abdülkadir Deniz¹

Safiye Özvurmaz²

1 Uzm. Hem. Abdülkadir Deniz, Aydın Kuşadası Devlet Hastanesi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Doktora öğrencisi, ORCID ID: 0000-0001-5255-1195.

2 Prof. Dr. Safiye Özvurmaz, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, ORCID ID: 0000-0002-1842-3058.

GİRİŞ

İnsanlık tarihi kadar eski olduğu kabul edilen çalışma eylemi; Sanayi Devrimi öncesi, Sanayi Devrimi dönemi ve Sanayi Devrimi sonrası olmak üzere üç süreç geçirmiş olup özellikle Sanayi Devrimi ile önemli şekilde değişmiş, hem bireyin yaşamında hem de toplumsal ilişkiler açısından merkezi bir konuma gelmiş durumdadır (Çetiner ve Doğan, 2022). Çalışma hayatı, sosyo-ekonomik hayatın en dinamik kısmını oluşturmaktadır. Geçmişten günümüze içinde bulunulan dönemin koşullarına, ekonomik, sosyal ve siyasi yapıya göre değişim göstermektedir. Ayrıca bir toplumsal yapının; yaş, cinsiyet, ırk, etnisite, hiyerarşi, güç ve otorite gibi çok fazla unsurunu içermektedir (Sunar, 2020).

Çalışma hayatında uzun çalışma saatleri tüm dünyada yaygın bir durumdur ve 19. yüzyılın sonlarından itibaren de çalışan sağlığının en önemli konularından biri olmuştur. İnsanların çalışması gereken sürenin miktarı hem fiziksel hem de zihinsel sağlık üzerinde yaygın bir etkiye sahiptir. Uzun çalışma saatleri, özellikle temel fizyolojik gereksinimler arasında sayılan uyku üzerinde olumsuz etkiler oluşturabilmektedir (Afonso vd., 2017). Nitekim uyku şikayetleri, özellikle çalışanlar arasında en yaygın sağlık sorunları arasında yer almakta olup sağlık ve iş üzerinde olumsuz etkilere yol açabilmektedir (Behrendt vd., 2020).

Uykunun Tanımı

Uyku, “sinir sisteminin aktif olmadığı, gözlerin kapalı olduğu, postüral kasların gevşediği ve

bilincin pratik olarak askıya alındığı, genellikle her gece birkaç saat boyunca tekrarlayan bir vücut ve zihin durumu” olarak tanımlanmaktadır. Optimal fiziksel ve zihinsel sağlık için yeterli miktarda uyku gereklidir. Ulusal Uyku Vakfı, Amerikan Uyku Tıbbi Akademisi ve Uyku Araştırmaları Topluluğu gibi uyku tıbbi alanındaki profesyonel kuruluşlar, yetişkinlerin her gece (veya her 24 saatte bir) 7 ile 9 saat uyku almasını önermektedir (Pattersan vd., 2019; APA, 2020).

Uyku Fizyolojisi

Doğal uyku siklusunda beyin sapının kontrol ettiği iki özel alan vardır. Bu alanlar; serebral kortekste yer alan Retiküler Aktivasyon Sistemi (RAS) ve medullada yer alan Bulbar Senkronize Edici Sistem (BSR)’dir. Bu iki sistem birbirleriyle senkronize olarak çalışmaktadırlar. RAS, uyanıklıkla ilişkili kortikal aktivitelerin yanında refleks ve istemli hareketlerin oluşumunu da sağlar ve uyku esnasında vücudun periferinden ve serebral korteksten gelen bazı uyaranları algılayabilir ve bu durumda beyin uyanıklık haline geçer. Ağrı, gürültü, basınç gibi dışarıdan gelen uyaranlar RAS’ı uyarır ve vücudun uykudan uyanıklığa geçmesine neden olur. Uyaranların azalması sistemdeki

aktivasyonu azaltmaktadır Uyku sürecinde serotonin salınımına ek olarak vücut sıcaklığı, serum kortizol düzeyi azalırken, melatonin hormonundaki salgı artmaya başlamaktadır. Merkezi sinir sisteminin subkortikal bölgesinde norepinefrinin inhibisyonuyla birlikte organizma uykuya hazırlık aşamasını tamamlamış olmaktadır. Serotonin seviyesindeki artışla birlikte uyku derinleşmekte ve uyku derinleştikçe de adrenerjik sistemde inhibisyon artmakta ve Bulber senkronize edici bölgenin aktivasyonu başlamaktadır. Yani retiküler aktive edici sistemin aktivitesinin azalması ve bulber senkronize edici bölgenin aktivasyonunun artması uyanıklıktan uyku sürecine geçişi sağlamaktadır (Ali, 2020; Patel vd., 2024).

Uyku Evreleri

Uyku düzenli aralıklarla gerçekleşir ve homeostatik olarak düzenlenmektedir (Jeong vd., 2021; Patel vd., 2024).

Uyku, yavaş dalga uykusu (NREM) ve hızlı uyku evresi (REM) olmak üzere iki aşamada gerçekleşir. NREM evresi ise kendi içerisinde dört evre (Evre I: Hafif uyku, Evre II: Daha derin uyku, Evre III: En derin REM dışı uyku, Evre IV: Delta uykusu) içermektedir. Uykunun yaklaşık %75'i NREM aşamalarında, çoğunluğu da Evre 2 (Daha Derin Uyku) aşamasında geçirilir. Tipik bir gece uykusu 4 ila 5 uyku döngüsünden oluşur. Tam bir uyku döngüsü yaklaşık 90 ila 110 dakika sürer. İlk REM dönemi kısadır ancak gece ilerledikçe REM süreleri artarken NREM II' de geçen süre azalmaktadır (Malik vd., 2018; Farah vd., 2019; Yüksel Güner, 2022, Patel vd., 2024).

Yavaş Dalga Uykusu – NREM

Normal uyku NREM ile başlar, uykunun ilk saatlerinde görülen derin, dinlendirici tipteki uykudur. Dört evre içermektedir.

Evre I (Hafif Uyku): Uyanıklık ile uyku arasındaki geçiş aşamasıdır. Kişi gürültü, dokunma ve diğer uyaranlarla uyandırılabilir. Kalp atımı, ısı, solunum ve metabolizma yavaşlamaya başlar. Uykunun bu ilk evresi, gece içinde zaman zaman tekrar ortaya çıkarak, tüm gece uykusunun %2-5'ini oluşturur.

Evre II (Daha Derin Uyku): I. evreye göre daha derindir. Gerçek uykunun başladığı ilk evredir. Kas tonüsü azalmaya devam eder. Bu evre yaklaşık 10–20 dakika sürer ve tüm uykunun %40-45'ini kapsar.

Evre III (En Derin REM Dışı Uyku): Derin uykuya başlama aşamasıdır. Uyanmak daha zordur. Parasempatik sinir sisteminin etkisine bağlı olarak nabız ve solunum hızı düzenli ve oldukça yavaştır. Beyin dalgaları düzensizdir. Bütün uykunun yaklaşık %10'unu kapsar.

Evre IV (Delta Uykusu): Bu evrenin tipik özelliği EEG'de yüksek voltajlı ve yavaş frekanslı delta dalgalarının görülmesidir. Kan basıncı, nabız, solunum hızı, oksijen tüketimi normalin altına düşer. Kasların gevşediği ve

dinlenmenin sağlandığı evredir. Vücudun dokuları onarıp yeniden büyüttüğü, kemik ve kas oluşturduğu ve bağışıklık sistemini güçlendirdiği aşamadır. Bu aynı zamanda uyurgezerlik, gece terörü ve yatak ıslatmanın da meydana geldiği aşamadır. Bu aşama uyanılması en zor olan aşamadır; bazı insanlar için yüksek sesler (> 100 desibel) bile uyanıklık durumuna yol açmaz. Bu evre özellikle asıl uykunun olduğu evre olup sağlık açısından gerekli bir bölümdür. Bilişsel testler, bu aşamada uyanan kişilerin zihinsel performanslarının 30 dakika ile 1 saat arasında orta derecede bozulma eğilimi gösterdiğini ortaya koymuştur. Tüm gece uykusunun %20-25'ini oluşturur. Evre IV gecenin erken saatlerinde gerçekleşir ve 10-15 dakika kadar kısa sürelidir. Daha sonra uykunun derinliği azalır ve ilk REM uykusu dönemine girilir (Hilditch ve McHill, 2019; Yüksel Güner, 2022; Patel vd., 2024).

Hızlı Uyku Evresi – REM Uykusu

Hızlı uyku evresi (REM), hafif bir korteks uykusu olup uyanıklığa çok yakın bir dönemdir. Kalp atımı, solunum, kan basıncı ve bazal metabolizma hızı artar, baş-boyun, kas-iskelet tonüsü ve derin tendon refleksi basılır, gastrik sekresyon artar. REM uykusu, genel olarak gece uykusunun %15-25'ini oluşturur ve rüyalar bu dönemde görülür. Bu evrede göz iki yana hareket eder ve bu durum dışarıdan gözlenebilir. EEG dalgaları uyanık bir kişinkine benzemekle birlikte, aktif kalan gözler ve diyafram kasları dışında iskelet kasları atoniktir ve hareketsizdir. Beynin oksijen kullanımında artış, nabız ve kan basıncında artış gözlenir. Bu aşama genellikle uyku durumundan 90 dakika sonra başlar ve her REM döngüsü gece boyunca artar. Gece içinde normal bir yetişkin 3-5 kez REM dönemi yaşar. İlk döngü genellikle 10 dakika sürer, son döngü ise 1 saate kadar sürer. (Peever ve Fuller, 2017; Malik vd., 2018; Yüksel Güner, 2022, Patel vd., 2024)

Uyku ve Sirkadiyen Ritim

Sirkadiyen ritim; uyku/uyanıklık döngüleri, hormonların salınımının düzenlenmesi ve metabolizma dahil olmak üzere günlük fizyolojik ve davranışsal ritimleri üreten temel bir biyolojik zamanlama mekanizmasıdır. Hipotalamustaki Suprakiazmatik Nukleus, vücudun ısı ritmini, uyku-uyanıklık döngüsünü ve vücutta bazı hormonların (kortizol, melatonin ve büyüme hormonu) salgılanmasını kontrol etmekte ve sirkadiyen ritmi düzenlemektedir.

İnsandaki en temel ve belirleyici sirkadiyen ritmin, uyku-uyanıklık döngüsü olduğu yapılan araştırmalarla ortaya konmuştur. Uykunun kalitesini belirleyen en önemli faktörlerden biri pineal bezden (epifiz bezi) salınan melatonin hormonudur. Gece saatlerinde ve karanlıkta salınan bu hormon, uyku-uyanıklık hallerinin düzenlenmesi, üreme fonksiyonlarının düzenlenmesi, hücre yenilenmesi gibi birçok metabolik faaliyet üzerinde etkilidir (Koçar ve Elçioğlu, 2022). Gece ışığa maruz kalmak ve/veya uyanık olmak bu hormonun salınımını baskılamakta ve oksidatif stres, erken yaşlanma, infertilite,

kanser, uyku kalitesinde azalma gibi birçok ciddi sağlık sorunu yaşanmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla vardiyalı çalışma sistemi melatonin salınımını ve uyku sirkadiyenini olumsuz etkilemektedir. Sirkadiyen uyumsuzluğun moleküler ve hücrel etkilerinin vardiyalı çalışanlarda hastalık patogenezine katkıda bulunduğu düşünülmektedir (Resuehr vd., 2019; Wu vd., 2020; Haspel vd., 2021). Vardiyalı çalışanlarla yürütülen bir çalışmada önemli ölçüde daha yüksek oranda ülser, uykululukla ilişkili kazalar, işe devamsızlık ve depresyon görüldüğü bildirilmiştir (Pilcher ve Morris, 2020). Benzer şekilde intern doktorlarda yapılan bir çalışmada da gece vardiyalı çalışmanın melatonin seviyesinde azalmaya, duygusal tükenmişlik, duyarsızlaşma ve kişisel başarısızlık oranlarında artışa, uyku kalitesinde azalmaya neden olduğu bildirilmiştir (Tortum vd., 2023).

Uyku Kalitesi

Uyku kalitesi; toplam uyku süresi, uyku başlangıcındaki gecikme süresi, uyku verimliliği, uyku başlangıcından sonraki uyanıklık süresi ve gündüz uykululuğu gibi parametrelerin ölçülmesi ile elde edilen verilerin tamamını temsil etmektedir (Mollayeva vd., 2016; Farah vd., 2019). Kötü uyku kalitesi; uykuya dalmada gecikme, düşük uyku verimliliği ve uyku bozuklukları ile karakterizedir (Jeong vd., 2021). Batı toplumlarında yetişkin nüfusun %36'sının uyku kalitesinin kötü olduğu bildirilmektedir. Uyku kalitesi, fiziksel işlevselliğe, psikolojik iyiliğe ve yaşam kalitesine katkıda bulunan önemli faktörlerden biridir. Dünya Sağlık Örgütü düşük uyku kalitesini, erken hastalık ve ölüm riskini arttıran bir halk sağlığı sorunu olarak tanımlamıştır. (Benca ve Teodorescu, 2019). Nitekim kötü uyku kalitesi; obezite, diyabet, hipertansiyon ve felç gibi kardiyometabolik risklerle ilişkilendirilmiştir. Ayrıca bilişsel bozulmanın yanı sıra madde kullanımı, yeme bozuklukları ve intihar düşüncesi gibi kötü sağlık riski taşıyan davranışların da kötü uyku kalitesiyle ilişkili olduğu gösterilmiştir (Mollayeva vd., 2016; Ohayon vd., 2017; Farah vd. 2019). Uyku kalitesinin azalması, işyerinde dışlanma duyguları da dahil olmak üzere sosyal etkileşimlerdeki zorluklarla da ilişkilidir (Chen ve Li, 2019). Toplam 489 subay ve askerin dahil edildiği bir çalışmada katılımcıların %40,9'unun kötü uyku kalitesinin olduğu ve uykuyla ilgili zorlukların; uyku düzeninin bozulması, uyku gecikmesi ve subjektif uyku kalitesi nedeniyle gündüz işlev bozukluğuna yol açtığı bildirilmiştir (Wang vd., 2020).

Uykuyu Etkileyen Faktörler

Uyku en temel fizyolojik ihtiyaçtır. Uykuyu etkileyen faktörler şunlardır:

- Yaş
- Cinsiyet
- Beslenme ve diyet

- Sigara ve uyarıcılar
- İlaçlar
- Hastalıklar
- Çevresel faktörler
- Fiziksel aktivite
- Alkol

Uyku Bozuklukları

Amerikan Tıbbi Uyku Akademisi (AASM) tarafından 2014 yılında yayınlanan Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflandırmasına (ICSD-3) göre;

- Uyku zamanları ile çalışma zamanlarının yinelenen şekilde çakışmasına bağlı olarak toplam uyku süresinin azalması ile birlikte aşırı uykululuk ve/veya insomnia varlığı,
- Toplam uyku süresinin azalması, aşırı uykululuk ve/veya insomnia nedeniyle zihinsel, fiziksel, sosyal, mesleki, eğitim veya diğer önemli alanlarda yetersizlik oluşması,
- Vardiyalı çalışma programı ile ilişkili olarak en az üç ay devam eden aşırı uykululuk, insomnia ve/veya uyku süresinde azalma,
- Uyku günlüğü ve aktigraf (insan dinlenme/aktivite döngülerini izlemek amacıyla giyilebilir sensör) ile en az 14 günlük izlem sonrasında uyku-uyanıklık bozukluğunun gösterilmesi,
- Fiziksel ve zihinsel bir bozukluk, madde kullanımı, kötü uyku hijyeni ve ilaç kullanımına bağlı olmaksızın nedeni açıklanamayan uyku problemlerinin varlığı uyku bozukluğunu işaret etmektedir (AASM, 2014).

Ayda en az birkaç gece süren uyku bozukluklarının dünya genelinde nüfusun %30'unda görüldüğü bildirilmiştir. Uyku bozuklukları hem fiziksel hem de zihinsel çok sayıda rahatsızlık ile ilişkilendirilen ve en sık bildirilen sağlık sorunlarından biridir (Ramar vd., 2021; Joshi, 2022). Kısa vadede uyku bozukluklarının gündüz aşırı uykululuk (Shi vd., 2018) ve konsantrasyon azalmasına (Sindi vd., 2018) neden olduğu bildirilmektedir. Uyku bozuklukları, önceden var olan fizyolojik ve psikiyatrik hastalıkların şiddetlenmesine neden olabilir. Ayrıca düşük mesleki performans, motorlu araç kazalarına ve artan ağrı algısına yol açabilir (Farah vd. 2019). Kısa uyku saatleri ile karakterize kronik uyku bozukluğu ise kanser, migren, diyabet, obezite, felç ve gibi çeşitli hastalıkların görülme sıklığını artırmaktadır (Itani vd., 2017; Ramar vd., 2021). Ayrıca kronik uyku bozukluğu yüksek demans riski (Shi vd., 2018), bilişsel bozukluklar (Sindi vd., 2018) ve depresif belirtiler (Sun vd., 2018) ile de ilişkilendirilmiştir.

Uyku Bozukluklarının Çalışma Hayatına Etkisi

Çalışanlar arasındaki uyku bozuklukları; işyeri kazalarında artış, düşük iş tatmini, verimlilik ve üretkenliğin azalması ve bunlara bağlı sebeplerden ötürü çalışanın işe devamsızlığı ile sonuçlanmaktadır (Barnes ve Watson, 2019; Leitão vd., 2019). Koreli işçiler ile ilgili yapılan bir çalışmada, işçilerin daha uzun çalışma sürelerinde çalıştıkları ve diğer ülkelerdeki işçilere göre daha şiddetli uyku bozuklukları ve daha kısa uyku süreleriyle karşı karşıya kaldıkları bildirilmiştir (Han ve Kim, 2020). Yine Kore’de, 11.752’si erkek olan toplam 24.923 işçi ile yapılan bir çalışma sonucunda, 4.164 erkek ve 5.262 kadında uyku bozukluğu bildirilmiştir (Lee vd., 2021). Suudi Arabistan’da yapılan benzer bir çalışmada ise uyku bozuklukları ile ilişkili işe devamsızlık, iş hataları ve işte uyuma davranışının çalışanlar arasında yaygın olduğu rapor edilmiştir (AlShareef, 2020). Büyük bir eyaletin işçi kayıtlarından elde edilen veriler, daha fazla uyku bozukluğu bildiren çalışanların işe devamsızlık yapma olasılıklarının önemli ölçüde daha yüksek olduğunu, iş performans puanlarının daha düşük olduğunu ve sağlık bakım maliyetlerinin daha yüksek olduğunu ortaya çıkarmıştır. (Hui ve Grandner, 2015; Hafner vd., 2017; Redeker vd., 2019). Bir çalışmada uykusuzluk şikayeti olanların, iyi uyuyanlara göre yılda fazladan beş gün işe gelmediği bildirilmiştir (Hafner vd., 2017). Yapılan bir meta-analiz çalışmasında ise çalışanların iş yükü, kontrol ve genel gerginlik algıları ve duygularıyla uyku kalitesinin ilişkili olduğu bildirilmiştir (Litwiller vd., 2017). Vardiyalı çalışan hemşirelerde yapılan bir çalışmada, uyku bozukluklarını etkileyen sosyo-demografik faktörlerin erkek cinsiyet, boşanma, kırsalda yaşama ve çocuk sahibi olma olduğu, çalışma ortamına ilişkin faktörlerin ise gece vardiyasında çalışma olduğu saptanmıştır (Młynarska vd., 2022). Ayrıca sağlık çalışanları ile yürütülen birçok çalışmada uyku yoksunluğu ve uykululuğun tıbbi hata olasılığının artmasına neden olduğu, gündüz aşırı uykululuğun ilaç uygulama hatalarını artırdığı bulunmuştur (Top ve Çam, 2016; Yıldırım, 2019; Karahan vd., 2020; Pilcher ve Morris, 2020).

Uyku yoksunluğu ve uyku bozuklukları aynı zamanda doğrudan veya dolaylı olarak ulusal ve küresel ekonomi üzerinde olumsuz etki oluşturarak maliyet artışına sebep olmaktadır (Redeker vd., 2019). Amerika Birleşik Devletleri’nde uyku bozukluğunun sağlık bakımı üzerindeki toplam ekonomik yükünün 94,9 milyar dolar, Avustralya’da ise 7,7 milyar dolar olduğu tahmin edilmektedir (Huyett ve Bhattacharyya, 2021; Stratfeild vd., 2021). Dört şirket üzerinde yapılan bir çalışmada, uykusuzluğun, işe devamsızlık maliyetleri hariç yılda yaklaşık 54 milyon dolara mal olduğu bildirilmiştir (Hui, ve Grandner, 2015) Ayrıca uykuya bağlı iş kazaları da ekolojik maliyetlere yol açmaktadır. Bhopal’deki Union Carbide fabrikasındaki patlama, Three Mile Island’daki ve Çernobil nükleer erimeleri ve Exxon Valdez süper tankerinin karaya oturması kazaları çalışanlarda vardiyalı çalışmaya bağlı uyku bozuklukları ile ilişkilendirilmiştir (Colten ve Altevogt., 2006; Hafner vd., 2017).

Çalışma Şekilleri

Çalışma şekilleri; geleneksel, standart, kısmi süreli, çağrı üzerine çalışma, uzaktan, esnek, ofis, hibrit ve vardiyalı olarak değişiklik göstermektedir (Kaşdemir, 2009). Bu modeller arasında sıklıkla geleneksel/standart çalışma modeli (hafta içi 08:00-17:00 saatleri arasındaki çalışma) benimsenmiş olmakla birlikte yapılan işlerin niteliğine göre, işin başlama ve bitiş saatleri işçiler için farklı şekilde düzenlenebilir. 4857 sayılı İş Kanun'una göre, çalışma süresi haftada en çok kırk beş saattir. Aksi kararlaştırılmamışsa bu süre, işyerlerinde haftanın çalışılan günlerine eşit ölçüde bölünerek uygulanır. Bununla birlikte çalışma yaşamı süregelen yıllardan beri değişerek günümüzde daha çevik ve modern bir yapıya dönüşmüştür. Son yıllarda esnek çalışma modelleri yaygın şekilde uygulanmaya başlanmıştır.

Tüm dünyada kabul edilmiş toplam 11 farklı esnek çalışma modelleri bulunmaktadır. Bunlar; 1.Kısmi Süreli Çalışma

- a. Klasik Kısmi Süreli Çalışma
- b. Esnek Kısmi Süreli Çalışma
2. İş Paylaşımı
 - a. Bölünmüş Gün
 - b. Bölünmüş Hafta
 - c. Dönüşümlü Hafta
 - d. Belirli Olmayan Dönüşümler
3. Kayan (Esnek) İş Süresi
 - a. Basit Kayan İş Süresi Modeli
 - b. Vasıflı Kayan İş Süresi
4. Çağrı Üzerine Çalışma
5. Evde Çalışma
6. Tele (Uzaktan) Çalışma
 - a. Evde Büro
 - b. Uydu büro
 - c. Komşu Büro
 - d. Gezici Büro
7. Ödünç İş İlişkisi
8. Yoğunlaştırılmış İş Haftası Modeli

9. Yıllık İş Süreleri Modeli

10. Emekliliğe Yumuşak Geçiş Modeli

11. Vardiya Modelleri'dir (Öztürkoğlu, 2013).

Vardiyalı Çalışma ve Uyku Üzerindeki Etkileri

Vardiyalı çalışma, bireylerin geleneksel çalışma ve uyanma saatlerinin dışında (Pazartesi-Cuma, 09:00-17:00 rutininin dışında) çalışmasını ifade etmektedir. Bu çalışma modeli, bireyin çalışma süresi (uzatılmış, yoğunlaştırılmış ve bölünmüş) ve şekli (dönüşümlü, sabit) ile ilişkili olup, akşam/gece, sabah erken ve/veya dönüşümlü çalışma unsurlarını kapsamaktadır (Kecklund ve Axelsson, 2016). Sanayi Devrimi'nden bu yana vardiyalı çalışma modeli başta gelişmiş ülkeler olmak üzere, dünya genelinde kabul görmüş ve yaygınlaşmıştır. Gelişmiş ülkelerde vardiyalı modelde çalışanların iş gücünün dörtte birini oluşturduğu tahmin edilmektedir (Ferri, 2016). Üretkenliğe ve ekonomik büyümeye olumlu katkıda bulunmasına rağmen, vardiyalı çalışma, çalışanların sağlığı ve refahı üzerinde olumsuz birçok etki oluşturmaktadır. Gece ışığa maruz kalma, kısaltılmış uyku ve dinlenme süreleri ile alışılmış dışında uyanma saati biyolojik mekanizma üzerinde olumsuz bir etki oluşturarak uyku başta olmak üzere, birçok sağlık parametresi üzerinde olumsuz etkiye neden olmaktadır (Wong vd., 2019; Moreno vd., 2019; Shriane vd., 2023).

Vardiyaların süresi, rotasyonu ve zamanlamasının yanı sıra rotasyon hızı, vardiyalar arası dinlenme süresi ve ardışık vardiyaların sayısı mesleğe ve sektöre göre farklılıklar göstermektedir (Sallinen ve Kecklund 2010). ABD'de çalışan yetişkinlerin beşte biri gece vardiyalarında çalışmaktadır. Vardiyalı çalışan bireylerde, geleneksel saatlerde çalışanlara kıyasla daha yüksek oranda iş kazası, işe devamsızlık ve daha düşük düzeyde iş tatmini bildirilirken sağlık ve güvenlik ile ilişkili risklerin de arttığı bildirilmektedir (Caruso, 2014; Patterson vd., 2019). Ayrıca gece vardiyasında çalışanlar sağlıklarının bozulmasına katkıda bulunabilecek alışkanlık ve davranışlar sergilemektedirler (Ramin vd., 2015). Bir çalışmada gece vardiyasında çalışan hemşirelerde beslenme saatindeki değişiklikler ile ilişkili olarak daha yüksek kalori alımı ve obezite, strese bağlı tütün kullanımı ve çalışma koşulları ile ilişkili olarak kötü uyku hijyeninin önemli ölçüde daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Pilcher ve Morris, 2020). Bir çalışmada; vardiyalı çalışan hemşirelerin sadece gündüz çalışan hemşirelere kıyasla uyku kalitesinin daha kötü olduğu, toplam uyku süresinin azaldığı, daha fazla uyku bozukluğu yaşadığı, hipnotik ilaç kullanımında artış olduğu, gündüz işlev bozukluğu ve düşük uyku verimliliği gösterdikleri bildirilmiştir (Yoon vd.,2022). Kang, (2021) ise diyabet, hipertansiyon veya dislipidemi tanısı olan çalışanlarda yaptığı çalışmasında, haftada 40 saatten fazla ve/veya vardiyalı çalışanlarda diyabet ve hipertansiyon klinik göstergelerinin daha kötü olduğunu saptamıştır. Nöbet

sistemiyle çalışmaya bağlı olarak yemek yeme ve uyku saatindeki değişiklikler hemşirelerin beslenme durumunu, uyku kalitesini ve biyolojik saatini olumsuz etkilediği bildirilmiştir (Uzdil ve Kaya.,2022).

İtfaiye çalışanları ile yapılan bir çalışmada, çalışanların uyku kalitesi çok iyi olanların; neredeyse kötü ve çok kötü olanlara göre iş performanslarının daha yüksek olduğu ve kötü uyku kalitesinin itfaiye çalışanlarının performansını olumsuz yönde etkilediği bulunmuştur. Ayrıca uyku kalitesinin sık aralıklarla değerlendirilmesinin vardiyalı çalışan itfaiye personelinin iş performansını etkileyeceği vurgulanmıştır (Demir, 2022).

Güney Koreli 9788 itfaiyeci ile yapılan bir çalışmada, uykusuzluk prevalansının orta ila ağır içki içenlerde ve sahada çalışan itfaiyecilerde daha yüksek olduğu ayrıca çalışma programını serbestçe değiştiremeyen veya program değişikliğini bir gün veya bir gün önce yapan grupta uykusuzluk daha sık görüldüğü bildirilmiştir (Lim vd., 2020).

Amerika'da 7 yıl boyunca takip edilen polis memurlarının uykuyu başlatma gücü, uykuyu sürdürme gücü ve başlangıçtaki düşük uyku etkinliğinin daha yüksek hipertansiyon riski ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Ma vd., 2020).

Hemşirelik ve Uyku

Hemşireler sağlık sektörünün kritik bir parçasıdır ve sağlık profesyonelleri içindeki en büyük grubu oluşturmaktadır. Aralıksız hizmet veren bir sağlık sisteminde, hemşirelerin ve (diğer sağlık personeliyle birlikte), hizmetlerin kesintisiz devam etmesini sağlamak ve hasta bakımını sürdürmek için sayısız farklı vardiya düzeninde çalışmaları gerekmektedir. Hemşireler yalnızca dönüşümlü vardiya düzeninde (gece vardiyaları dahil) çalışmakla kalmaz, aynı zamanda 8 saatlik standart vardiya süresi yerine 12 saatlik uzatılmış vardiya düzenlerinde de çalışmaktadırlar. Giderek artan kanıtlar, vardiyalı çalışmanın hemşirelerin fizyolojisini, sağlığını ve güvenliğini ayrıca hasta güvenliği ve bakımı kalitesini olumsuz yönde etkilediği göstermektedir (Kecklund ve Axelsson., 2016; Querstret vd., 2020; Shriane vd., 2023). Hemşireler, zorlu çalışma ortamları, işyeri travmasına maruz kalma ve sık sık değişen çalışma programları nedeniyle sıklıkla uyku bozuklukları yaşamaktadırlar. Nitekim dünya genelinde hemşireler arasında tükenmişlik, stres ve uyku bozukluklarının yüksek bir prevalansa sahip olduğu bildirilmektedir. The Nurses' Health Study (Hemşirelerin Sağlık Çalışması) tarafından 1976 ile 2016 yılları arasında toplanan verileri inceleyen Colditz ve ark. (2016), uyku ve vardiyalı çalışma ile ilgili olarak, çok uzun ve çok kısa uyku süreleri ve kötü uyku kalitesinin artan hastalık riskiyle ilişkili olduğunu bildirmişlerdir. Colditz ve ark. (2016) çalışmasında diyabet, koroner kalp hastalığı, meme kanseri gibi kronik hastalıklar ile vardiyalı çalışma ve günde 8 saatten az uyuma arasında pozitif korelasyon olduğunu bildirmişlerdir. Ayrıca vardiyalı çalışan hemşireler arasında beden kitle indeksine göre eklenen her bir kilo, uyku bozuklukları ilişkili olduğu ve özellikle karın bölgesinde aşırı kilolu

veya obez olma riskinin artmasına katkıda bulunduğu bildirilmektedir (Sun vd.,2018; Młynarska vd., 2022).

Gece vardiyalarının etkisinin değerlendirildiği sistematik derleme ve meta-analizde, vardiya türü farketmeksizin tüm vardiya düzenlerinin kötü uyku kalitesi ve artan yorgunluk seviyesi ile ilişkili olduğu, vardiya süresi uzadıkça yaşanan problemlerin de arttığı bildirilmiştir. Bazı çalışmalarda da benzer şekilde, gece vardiya sıklığı arttığında ve vardiya sonrası dinlenme süresi 11 saatten az olduğunda uyku kalitesinde azalma, uykululuk hali, yorgunluk seviyesi ve uykusuzluk riskinde artış gözlemlendiği saptanmıştır. Bir yıl süre ile 3'er haftalık ve 3'er aylık dönüşümlü vardiya modellerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada ise, her iki modelde de belirgin düzeyde performans düşüşlerinin olduğu tespit edilmiştir (Querstret vd., 2020). Hemşireler ile yürütülen bir çalışmada işe bağlı stresin uyku verimliliği ve uyku süresini azalttığı benzer şekilde, bireysel olarak uyku süresi ve uyku verimliğindeki azalmanın ertesi gün işteki stresi arttırdığı bildirilmektedir (Slavish vd., 2022; Vasconcelos vd. 2023). Yapılan bir çalışmada, 24-08 vardiyasında çalışan pediatri hemşirelerinin diğer vardiyalarda çalışan pediatri hemşirelerine göre daha fazla yorgunluk hissettiği, günlük bakım verilen hasta sayısı arttıkça uyku kalitesinin azaldığı bildirilmektedir (Güloğlu, 2024).

Esnek Çalışma ve Uyku Üzerindeki Etkileri

Esnek çalışma düzenlemeleri, çalışma saatleri, lokasyon, iş yükü ve işin sürekliliği açısından esneklik sağlayan sistemlerdir. Esnek çalışma düzenlemelerinin benimsenmesi, COVID-19 salgınının ardından artış göstermiştir. Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa'da tüm çalışanların yaklaşık yarısı esnek çalışma düzenlemelerini benimsemiştir (Brynjolfsson vd., 2020). Vardiyalı çalışma ve esnek çalışma, çalışma saatlerinin sabit olmaması bakımından benzerdir. Ancak esnek çalışma vardiyalı çalışmanın tersine uyku üzerinde olumlu etkiler oluşturmaktadır. Uyku sağlığı açısından, esnek çalışmanın stres düzeyini azaltarak uyku bozukluklarını iyileştirmede etkili olduğu, bu çalışma türünde izin alma kolaylığının uykuyu önemli ölçüde iyileştirdiği bildirilmektedir. Ayrıca, çalışma saatlerinin öz kontrolü mümkün olduğundan uykusuzluk ve gündüz uykululuğu gibi uyku bozukluğu ile ilişkili semptomların azaldığı rapor edilmektedir (Haley ve Miller, 2015; Pagnan vd., 2017). Esnek çalışma ile fiziksel sağlık arasındaki ilişkiyi araştıran bazı çalışmalarda esnek çalışmanın; çalışanların sağlığı, devamsızlık gün sayısı ve fiziksel semptomların azalması üzerinde olumlu etkisi olduğu saptanmıştır (Haley ve Miller, 2015; Pagnan vd., 2017).

Ofis Çalışanları ve Uyku

Yapılan bir çalışmada Fen Bilimleri öğretmenlerinin biyolojik saatleri ile sosyal saatleri arasında 01:31 saatlik bir farkın olduğu bildirilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin hafta içi okula başlama saatleri nedeniyle daha az uyudukları,

hafta sonu bu uyku ihtiyaçlarını gidermeye çalıştıkları ve günlük sirkadyen ritim ile mesleki tükenmişlik, duygusal tükenme ve kişisel başarısızlık düzeyinin ilişkili olduğu bildirilmiştir (Yurduseven,2020). Yine öğretmenler ile yapılan bir başka çalışmada, öğretmenlerde kripto para ticaretinin günlük yaşamlarını olumsuz yönde etkilediği; bireylerin stres düzeyini artırdığı, uyku sorunları ve depresif yakınmalarda artışa neden olduğu bildirilmiştir (Karatay ve Karatay, 2023).

Meksika'daki 400 ilkokul öğretmeni ile yapılan çalışmada tükenmişlik ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiler araştırılmış ve tükenmişlik sendromu (temel olarak duygusal tükenme boyutunda) ile uyku bozuklukları arasında anlamlı bir ilişki olduğu bildirilmiştir (Sánchez vd., 2023).

Japonya'da uykusuzluğa sahip şirket çalışanları arasında 2 hafta boyunca tamamen otomatik ve kişiye özel olarak uyarlanmış uykusuzluk için kısa davranış terapisi uygulamalarının uykusuzluk için ucuz ve etkili bir tedavi olduğunu bildirilmiştir (Okajima vd., 2020).

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak; çalışma şekilleri ve süresi uyku üzerinde etkili olduğu kadar uyku süresi ve kalitesi de çalışma performansı ve verimlilik üzerinde etkilidir. Bununla birlikte uyku sorunlarının bazı mesleklerde diğerlerine göre daha sık bildirilmesi, uyku sağlığı algısının meslekler arasında farklılık gösterdiğini göstermektedir. Bu nedenle, az uyuyanların çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve dolayısıyla sağlıklarının iyileştirilmesi amacıyla her sektör için özel tavsiyelerin uygulanması önemlidir. Bu doğrultuda çalışma hayatında uyku bozukluklarının önlenmesi için, uyku hijyeni veya yorgunluk yönetimini vurgulayan eğitim programlarının düzenlenmesi, işyeri çevresel özelliklerinin değiştirilmesi, uyku bozukluklarının tedavisine yönelik yönlendirmeler yapılması ve vardiyalı çalışma modellerinin düzenlenmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Afonso, P., Fonseca, M., & Pires, J. F. (2017). Impact of working hours on sleep and mental health. *Occupational medicine (Oxford, England)*, 67(5), 377–382. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqx054>
- Ali, R. M. (2020). Katar'da üniversite öğrencilerinde uyku düzeni ve birinci basamak sağlık kurumlarında uykusuzluk yönetimi: İki aşamalı bir araştırma. Yüksek lisans tezi, Katar Üniversitesi, Katar
- Ali, R. M. (2020). Sleep Patterns among University Students and Insomnia Management in Primary Care Settings in Qatar: A Two-Phase Investigation (Master's thesis).
- AlShareef, S. M. (2020). Occupational Outcomes Associated with Sleep Quality and Excessive Daytime Sleepiness: Results from a National Survey. *Nature and Science of Sleep*, 12, 875–882. <https://doi.org/10.2147/NSS.S271154>
- American Academy of Sleep Medicine. (2014). International Classification of Sleep Disorders, 3rd ed, American Academy of Sleep Medicine, Darien, IL. (<https://medicinainternaelsalvador.com/wpContent/uploads/2017/03/internationclassification-ICSD-III-beta.pdf>) (Erişim Tarihi:23/05/2024).
- American Psychological Association [APA]. (2020). APA PsychInfo®. Retrieved from <https://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo> --Amerikan Psikoloji Derneği [APA] . (2020). APA PsychInfo® . <https://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo> taken from the address
- Barnes, C. M., and Watson, N. F. (2019). Why healthy sleep is good for business. *Sleep Med. Rev.* 47, 112–118. doi: 10.1016/j.smrv.2019.07.005
- Behrendt, D., Ebert, D. D., Spiegelhalder, K., & Lehr, D. (2020). Efficacy of a Self-Help Web-Based Recovery Training in Improving Sleep in Workers: Randomized Controlled Trial in the General Working Population. *Journal of medical Internet research*, 22(1), e13346. <https://doi.org/10.2196/13346>
- Benca, R. M., & Teodorescu, M. (2019). Sleep physiology and disorders in aging and dementia. *Handbook of clinical neurology*, 167, 477–493. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804766-8.00026-1>
- Brynjolfsson, E., Horton, J. J., Ozimek, A., Rock, D., Sharma, G., & TuYe, H. Y. (2020). COVID-19 and remote work: An early look at US data (No. w27344). National Bureau of Economic Research. (NBER) (US), Cambridge (MA) (2020) Working Paper No.: 27137. 39 p
- Caruso C. C. (2014). Negative impacts of shiftwork and long work hours. *Rehabilitation nursing : the official journal of the Association of Rehabilitation Nurses*, 39(1), 16–25. <https://doi.org/10.1002/rnj.107>
- Chen, Y., & Li, S. (2019). The Relationship Between Workplace Ostracism and Sleep Quality: A Mediated Moderation Model. *Frontiers in psychology*, 10, 319. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00319>

- Colditz, G. A., Philpott, S. E., & Hankinson, S. E. (2016). The impact of the Nurses' Health Study on population health: prevention, translation, and control. *American journal of public health*, 106(9), 1540-1545.
- Çetiner, N., & Doğan, A. (2022). Individuals' Perspectives on Work: Development of the Work Thought Scale. *Süleyman Demirel University Visionary Magazine*, 13(36), 1251-1266. <https://doi.org/10.21076/visioner.1076184>
- Demir, T. (2022). Aydın Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı çalışanlarında uyku kalitesi ve iş performansı arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Farah, N. M., Saw Yee, T., & Mohd Rasdi, H. F. (2019). Self-Reported Sleep Quality Using the Malay Version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-M) In Malaysian Adults. *International journal of environmental research and public health*, 16(23), 4750. <https://doi.org/10.3390/ijerph16234750>
- Ferri, P., Guadi, M., Marcheselli, L., Balduzzi, S., Magnani, D., & Di Lorenzo, R. (2016). The impact of shift work on the psychological and physical health of nurses in a general hospital: a comparison between rotating night shifts and day shifts. *Risk management and healthcare policy*, 9, 203–211. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S115326>
- Güloğlu, Z. (2024) Pediatri Hemşirelerinin Uyku Kalitesi ve Yorgunluk Düzeyleri ile Tıbbi Hataya Eğilimleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.
- Hafner, M., Stepanek, M., Taylor, J., Troxel, W. M., & van Stolk, C. (2017). Why Sleep Matters-The Economic Costs of Insufficient Sleep: A Cross-Country Comparative Analysis. *Rand health quarterly*, 6(4), 11.
- Haley, M.R., & Miller, L.A. (2015). Correlates of flexible working arrangements, stress, and sleep difficulties in the US workforce: does the flexibility of the flexibility matter?. *Empirical Economics*, 48, 1395-1418.
- Han, K. T., and Kim, S. J. (2020). Instability in daily life and depression: the impact of sleep variance between weekday and weekend in south Korean workers. *Health Soc. Care Commun.* 28, 874–882. doi: 10.1111/hsc.12918
- Haspel JA, Anafi R, Brown MK, Cermakian N, Depner C, Desplats P, Gelman AE, Hack M, Jelic S, Kim BS, Laposky AD, Lee YC, Mongodin E, Prather AA, Prendergast BJ, Reardon C, Shaw AC, Sengupta S, Szentirmai É, Thakkar M, Walker WE, Solt LA. (2020). Perfect timing: circadian rhythms, sleep, and immunity - An NIH workshop summary. *JCI Insight*. 16;5(1):e131487. doi: 10.1172/jci.insight.131487. PMID: 31941836; PMCID: PMC7030790.
- Hilditch, C. J., & McHill, A. W. (2019). Sleep inertia: current insights. *Nature and science of sleep*, 11, 155–165. <https://doi.org/10.2147/NSS.S188911>
- Hui, S. K. A., & Grandner, M. A. (2015). Trouble sleeping associated with lower work performance and greater health care costs: longitudinal data from Kansas State Employee Wellness Program. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 57(10), 1031-1038.

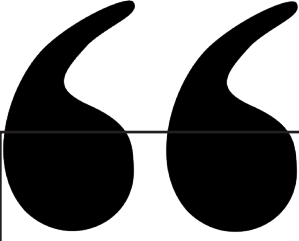
- Huyett, P., Siegel, N., & Bhattacharyya, N. (2021). Prevalence of Sleep Disorders and Association With Mortality: Results From the NHANES 2009-2010. *The Laryngoscope*, 131(3), 686–689. <https://doi.org/10.1002/lary.28900>
- Institute of Medicine (US) Committee on Sleep Medicine and Research. *Sleep Disorders and Sleep Deprivation: An Unmet Public Health Problem*. Colten HR, Altevogt BM, editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 2006. PMID: 20669438.
- Itani, O., Jike, M., Watanabe, N., & Kaneita, Y. (2017). Short sleep duration and health outcomes: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Sleep medicine*, 32, 246–256. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2016.08.006>
- Jeong, S. H., Jang, B. N., Kim, S. H., Kim, G. R., Park, E. C., & Jang, S. I. (2021). Association between sedentary time and sleep quality based on the Pittsburgh Sleep Quality Index among South Korean adults. *BMC public health*, 21(1), 2290. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12388-y>
- Joshi, S. C. (2022). Sleep latency and sleep disturbances mediates the association between nighttime cell phone use and psychological well-being in college students. *Sleep Biol. Rhythms* 20, 431–443. doi: 10.1007/s41105-022-00388-3
- Kang E. (2021). Differences in Clinical Indicators of Diabetes, Hypertension, and Dyslipidemia Among Workers Who Worked Long Hours and Shift Work. *Workplace health & safety*, 69(6), 268–276. <https://doi.org/10.1177/2165079920986160>
- Karahan, A., Abbasoğlu, A., Uğurlu, Z., Işık, S. A., Kılıç, G., & Elbaş, N. Ö. (2020). Orjinal Makale Hemşirelerin çalıştıkları şiftlere ve kronotip özelliklerine göre uyku kalitesi, yorgunluk ve dikkat durumlarının belirlenmesi.
- Karatay, M., & Karatay, G. (2023). Kripto Para Ticaretinin Erkek Öğretmenlerde Uyku, Depresif Belirtiler Ve Günlük Yaşama Etkileri. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 4(2), 134-143.
- Kecklund, G., & Axelsson, J. (2016). Health consequences of shift work and insufficient sleep. *BMJ (Clinical research ed.)*, 355, i5210. <https://doi.org/10.1136/bmj.i5210>
- Lee, Y., & Wisor, J. P. (2021). Multi-Modal Regulation of Circadian Physiology by Interactive Features of Biological Clocks. *Biology*, 11(1), 21. <https://doi.org/10.3390/biology11010021>
- Leitão, J., Pereira, D., and Gonçalves, Â. (2019). Quality of work life and organizational performance: workers' feelings of contributing, or not, to the organization's productivity. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 16:3803. doi: 10.3390/ijerph16203803
- Lim, M., Jeong, K. S., Oh, S. S., Koh, S. B., Chang, S. J., & Ahn, Y. S. (2020). Effects of Occupational and Leisure-Time Physical Activities on Insomnia in Korean Firefighters. *International journal of environmental research and public health*, 17(15), 5397. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155397>
- Litwiller, B., Snyder, L. A., Taylor, W. D., & Steele, L. M. (2017). The relationship between

- en sleep and work: A meta-analysis. *The Journal of applied psychology*, 102(4), 682–699. <https://doi.org/10.1037/apl0000169>
- Ma, C. C., Gu, J. K., Bhandari, R., Charles, L. E., Violanti, J. M., Fekedulegn, D., & Andrew, M. E. (2020). Associations of objectively measured sleep characteristics and incident hypertension among police officers: The role of obesity. *Journal of sleep research*, 29(6), e12988. <https://doi.org/10.1111/jsr.12988>
- Malik, J., Lo, Y. L., & Wu, H. T. (2018). Sleep-wake classification via quantifying heart rate variability by convolutional neural network. *Physiological measurement*, 39(8), 085004. <https://doi.org/10.1088/1361-6579/aad5a9>
- Młynarska, A., Bronder, M., Kolarczyk, E., Manulik, S., & Młynarski, R. (2022). Determinants of Sleep Disorders and Occupational Burnout among Nurses: A Cross-Sectional Study. *International journal of environmental research and public health*, 19(10), 6218. <https://doi.org/10.3390/ijerph19106218>
- Mollayeva, T., Thurairajah, P., Burton, K., Mollayeva, S., Shapiro, C. M., & Colantonio, A. (2016). The Pittsburgh sleep quality index as a screening tool for sleep dysfunction in clinical and non-clinical samples: A systematic review and meta-analysis. *Sleep medicine reviews*, 25, 52–73. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2015.01.009>
- Moreno, C. R. C., Marqueze, E. C., Sargent, C., Wright Jr, K. P., Ferguson, S. A., & Tucker, P. (2019). Working Time Society consensus statements: Evidence-based effects of shift work on physical and mental health. *Industrial health*, 57(2), 139–157. <https://doi.org/10.2486/indhealth.SW-1>
- Ohayon, M., Wickwire, E. M., Hirshkowitz, M., Albert, S. M., Avidan, A., Daly, F. J., Dauvilliers, Y., Ferri, R., Fung, C., Gozal, D., Hazen, N., Krystal, A., Lichstein, K., Mallampalli, M., Plazzi, G., Rawding, R., Scheer, F. A., Somers, V., & Vitiello, M. V. (2017). National Sleep Foundation's sleep quality recommendations: first report. *Sleep health*, 3(1), 6–19. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2016.11.006>
- Okajima, I., Akitomi, J., Kajiyama, I., Ishii, M., Murakami, H., & Yamaguchi, M. (2020). Effects of a Tailored Brief Behavioral Therapy Application on Insomnia Severity and Social Disabilities Among Workers With Insomnia in Japan: A Randomized Clinical Trial. *JAMA network open*, 3(4), e202775. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.2775>
- Öztürkoglu, Y. (2013). Tüm Yönleriyle Esnek Çalışma Modelleri. *Beykoz Akademi Dergisi*, 1(1), 109-129.
- Pagnan, C.E., Seidel, A., & MacDermid Wadsworth, S. (2017). I just can't fit it in! Implications of the fit between work and family on health-promoting behaviors. *Journal of Family Issues*, 38 (11), 1577-1603.
- Patel, A. K., Reddy, V., Shumway, K. R., & Araujo, J. F. (2022). Physiology, sleep stages. In *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing.
- Patterson, P. D., Ghen, J. D., Antoon, S. F., Martin-Gill, C., Guyette, F. X., Weiss, P. M., ... & Buysse, D. J. (2019). Does evidence support “banking/extending sleep” by shift workers to mitigate fatigue, and/or to improve health, safety, or performance? A systematic review. *Sleep Health*, 5(4), 359-369.

- Peever, J., & Fuller, P. M. (2017). The Biology of REM Sleep. *Current biology : CB*, 27(22), R1237–R1248. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2017.10.026>
- Pilcher, J. J., & Morris, D. M. (2020). Sleep and Organizational Behavior: Implications for Workplace Productivity and Safety. *Frontiers in psychology*, 11, 45. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00045>
- Querstret, D., O'Brien, K., Skene, D. J., & Maben, J. (2020). Improving fatigue risk management in healthcare: A systematic scoping review of sleep-related/fatigue-management interventions for nurses and midwives. *International journal of nursing studies*, 106, 103513. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103513>
- Ramar, K., Malhotra, R. K., Carden, K. A., Martin, J. L., Abbasi-Feinberg, F., Aurora, R. N., Kapur, V. K., Olson, E. J., Rosen, C. L., Rowley, J. A., Shelgikar, A. V., & Trotti, L. M. (2021). Sleep is essential to health: an American Academy of Sleep Medicine position statement. *Journal of clinical sleep medicine : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 17(10), 2115–2119. <https://doi.org/10.5664/jcsm.9476>
- Ramin, C., Devore, E. E., Wang, W., Pierre-Paul, J., Wegrzyn, L. R., & Schernhammer, E. S. (2015). Night shift work at specific age ranges and chronic disease risk factors. *Occupational and environmental medicine*, 72(2), 100–107. <https://doi.org/10.1136/oemed-2014-102292>
- Redeker, N. S., Caruso, C. C., Hashmi, S. D., Mullington, J. M., Grandner, M., & Morgenthaler, T. I. (2019). Workplace Interventions to Promote Sleep Health and an Alert, Healthy Workforce. *Journal of clinical sleep medicine : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 15(4), 649–657. <https://doi.org/10.5664/jcsm.7734>
- Resuehr, D., Wu, G., Johnson, R. L., Jr, Young, M. E., Hogenesch, J. B., & Gamble, K. L. (2019). Shift Work Disrupts Circadian Regulation of the Transcriptome in Hospital Nurses. *Journal of biological rhythms*, 34(2), 167–177. <https://doi.org/10.1177/0748730419826694>
- Sallinen, M., & Kecklund, G. (2010). Shift work, sleep, and sleepiness - differences between shift schedules and systems. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 36(2), 121–133. <https://doi.org/10.5271/sjweh.2900>
- Sánchez-Narváez, F., Velasco-Orozco, J. J., & Pérez-Archundia, E. (2023). Burnout Syndrome and Sleep Quality in Basic Education Teachers in Mexico. *International journal of environmental research and public health*, 20(13), 6276. <https://doi.org/10.3390/ijerph20136276>
- Shi, L., Chen, S.-J., Ma, M.-Y., Bao, Y.-P., Han, Y., Wang, Y.-M., et al. (2018). Sleep disturbances increase the risk of dementia: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Med. Rev.* 40, 4–16. doi: 10.1016/j.smrv.2017.06.010
- Shriane, A. E., Rigney, G., Ferguson, S. A., Bin, Y. S., & Vincent, G. E. (2023). Healthy sleep practices for shift workers: consensus sleep hygiene guidelines using a Delphi methodology. *Sleep*, 46(12), zsad182. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsad182>

- Sindi, S., Johansson, L., Skoog, J., Mattsson, A. D., Sjöberg, L., Wang, H.-X., et al. (2018). Sleep disturbances and later cognitive status: a multi-Centre study. *Sleep Med*, 52, 26–33. doi: 10.1016/j.sleep.2017.11.1149
- Slavish, D. C., Dietch, J. R., Kane, H. S., Messman, B. A., Garcia, O., Wiley, J. F., Yap, Y., Kelly, K., Ruggero, C., & Taylor, D. J. (2022). Daily stress and sleep associations vary by work schedule: A between- and within-person analysis in nurses. *Journal of sleep research*, 31(3), e13506. <https://doi.org/10.1111/jsr.13506>
- Streatfeild, J., Smith, J., Mansfield, D., Pezzullo, L., & Hillman, D. (2021). The social and economic cost of sleep disorders. *Sleep*, 44(11), zsab132. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsab132>
- Sun, M., Feng, W., Wang, F., Li, P., Li, Z., Li, M., Tse, G., Vlaanderen, J., Vermeulen, R., & Tse, L. A. (2018). Meta-analysis on shift work and risks of specific obesity types. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 19(1), 28–40. <https://doi.org/10.1111/obr.12621>
- Sunar, L. (2020). Türkiye’de Mesleki İtibar: Dönüşen Çalışma Hayatı ve Mesleklerin Sosyal Konumu. *Journal of Economy Culture and Society(Özel Sayı 1 / Supplement 1)*, 29-58. <https://doi.org/10.26650/JECS2020-0053>
- Top, F. Ü., & Çam, HH (2016). Examination of medication administration errors of nurses working in the hospital and affecting factors. *TAF Preventive Medicine Bulletin* , 15 (3).
- Tortum, F., Bayramoğlu, A., Taşçı, HK, & Kasalı, K. (2023). Stajyer doktorların acil tıp stajı sonrası acil müdahale becerilerinin gelişiminin değerlendirilmesi: Prospektif kesitsel bir çalışma. *Klinik Tıp Araştırmaları Dergisi* , 11 (1), 13-13.
- Uzdil, Z., & Kaya, S. (2022). Nöbet Sistemiyle Çalışan Hemşirelerin Uyku Düzeninin Beslenme Durumuna Etkisi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 823-834. <https://doi.org/10.47115/jshs.1186285>
- Vasconcelos, S. P., Lemos, L. C., & Moreno, C. R. C. (2023). Night Shift Work and Sleep Disturbances in Women: A Scoping Review. *Sleep medicine clinics*, 18(4), 533–543. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2023.06.016>
- Wang, Z., Chen, B., Li, W., Xie, F., Loke, A. Y., & Shu, Q. (2020). Sleep quality and its impacts on quality of life among military personnel in remote frontier areas and extreme cold environments. *Health and quality of life outcomes*, 18(1), 227. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01460-7>
- Wong, I. S., Dawson, D., & VAN Dongen, H. P. A. (2019). International consensus statements on non-standard working time arrangements and occupational health and safety. *Industrial health*, 57(2), 135–138. https://doi.org/10.2486/ind-health.57_202
- Wu, G., Ruben, M. D., Francey, L. J., Smith, D. F., Sherrill, J. D., Oblong, J. E., Mills, K. J., & Hogenesch, J. B. (2020). A population-based gene expression signature of molecular clock phase from a single epidermal sample. *Genome medicine*, 12(1), 73. <https://doi.org/10.1186/s13073-020-00768-9>

- Yıldırım, M. Ö., Gökçe, A., Özdemir, A. T., & Özer, A. (2019). Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Tükenmişlik Düzeylerinin İncelenmesi. In 3. International 21. National Public Health Congress.
- Yoon, B. H., Kwon, Y. J., Lee, K., Lee, S. Y., Bahk, W. M., & Jon, D. I. (2022). Comparisons of subjective and actigraphic measurements of sleep between shift-working and daytime psychiatric nurses. *Sleep Medicine Volume 100, Supplement 1, December 2022, Page S46*
- Yurduseven, K. (2020). Fen bilimleri öğretmenlerinin iş doyumları, mesleki tükenmişlik düzeyleri, günlük ritim tercihleri ve uyku değişkenleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Doktora tezi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Yüksel Güner, M. (2022). Ankara'nın güdül ilçesinde lise öğrencilerine yönelik uyku kalitesi ve hijyeni konulu (kısa süreli) eğitimin etkililiğinin değerlendirmesi araştırması. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilim



Bölüm 3

EVDE SAĞLIK HİZMETLERİ VE BAKIM YÜKÜ

Dilek Hassoy¹

Safiye Özvurmaz²

1 Uzm. Hem. Dilek Hassoy, İzmir Torbalı Devlet Hastanesi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Doktora öğrencisi, ORCID ID: 0000-0001-9447-9048.

2 Prof. Dr. Safiye Özvurmaz, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, ORCID ID: 0000-0002-1842-3058.

GİRİŞ

Evde sağlık hizmetleri, nüfusun yaşlanması ve engellilik durumunun artmasına paralel olarak, gerekli olan bakım ve sağlık gereksinimlerinin bireyin ev ortamında verilmesidir. Çeşitli kronik hastalıklar sebebiyle sağlık bakımı ihtiyacı oluşan, maling hastalıklar sebebiyle tedavi gören veya yatağa bağımlı durumda olan kişilere, uzman tıbbi ekipler tarafından muayene, tetkik, tedavi, tıbbi bakım ve rehabilitasyon hizmetlerinin verilmesidir. Evde sağlık hizmetlerinin ülkemizdeki uygulama biçimi ve verilen hizmetlerin kapsamı, Sağlık Bakanlığı tarafından yönetmeliklerle düzenlenmektedir. Toplumun yapısı ve sağlık ihtiyaçları çerçevesinde yeni yönetmelik ilaveleriyle evde sağlık hizmetlerine yön verilmektedir. Ülkemizde 2004 yılında Sağlık Bakanlığı bünyesindeki hastanelerde evde bakım birimleri kurularak kısıtlı personel ve ekipmanla hizmet vermeye başlanmıştır. Bakanlık 2005 yılında kişilerin ve toplumun sağlığını korumak amacıyla evde bakım hizmeti vermek üzere özel hastane veya tıp merkezi, özel dal merkezi veya poliklinik bünyesinde evde bakım hizmetlerinin sunulmasına izin vermiştir (T. C. Resmi Gazete, 2005).

Evde bakımın en önemli paydaşı olan bakım veren hasta yakınlarına ait ilk düzenleme 2007 yılında yapılmıştır. Kendi başına ihtiyaçlarını karşılayamayacak düzeyde bağımlı olan, bakıma muhtaç olduğu yetkili devlet hastanesi heyeti tarafından tespit edilerek rapor düzenlenen kişilere bakım yardımı ödenmeye başlanarak evde bakım desteklenmiştir. Sağlık Bakanlığı 2010 yılı itibarıyla evde sağlık hizmetlerinin içeriğini düzenlemek amacıyla yeni bir yönerge yayınlamıştır. Ağız dış sağlığı hizmetlerinin evde sağlanabilmesi için 2012 yılında gerekli düzenlemeler yapılmış, ihtiyaç sahibi bireylerin evde ağız dış sağlığı hizmeti almalarına olanak sağlanmıştır (T. C. Sağlık Bakanlığı, 2012).

2015 yılında Sağlık Bakanlığı evde bakım hizmetlerini üç tip hizmet olarak kategorize ederek:

T tipi- Toplum sağlığı merkezleri bünyesinde verilen, genellikle birinci basamak hizmetleri yapan birimler olarak kurulmasını, birey ve ailenin fizyolojik ve psikolojik olarak güçlendirilmesinde gerekli hallerde psikolog, sosyal çalışmacı ve toplum sağlığı merkezinde bulunan diğer destek çalışmacıların da ekibe dahil edilerek bütüncül bir hizmetin sağlanmasını amaçlamıştır.

H tipi- Hastane bünyesinde kurulan, uzman hekim konsültasyonu ve fizyoterapi ihtiyaçlarının karşılanması gibi T tipi birimin oluşumuna göre vermesi mümkün olmayan ikinci basamak hizmetlere yakın sağlık hizmetlerini vermesi amaçlanmıştır. Hastanın ve ailesinin ihtiyaçlarına göre T tipi birime destek olmak, uzman hekim konsültasyonu, fizyoterapi, diyetisyen, sosyal ça-

lişmacı, psikolog ve gerekli bulunan diğer destek çalışanları da ekibe dahil edilerek hizmet verilmesi amaçlanmıştır.

D tipi- Ağız Diş Sağlığı Merkezlerinin bünyesinde kurulan bu tip evde sağlık birimlerinde, ağız diş sağlığı hizmetleri sağlık merkezine gelemeyecek durumda olan hastalara ev ortamında verilebilecek hizmetleri diş hekimi, diş sağlığı teknikeri ve diş protez teknikerinden oluşan ekibiyle diş sağlığı hizmetlerini vermesi amaçlanmıştır (T. C. Resmi Gazete, 2015).

Evde sağlık hizmetinden yararlanabilen hasta ve hastalık grubuna 2023 yılında yeni bir yönetmelikle 80 yaş üstü kişilerin de istemeleri halinde herhangi bir sağlık heyet raporu olmadan dahil olma imkanı verilmiştir. Ayrıca uzaktan sağlık hizmetinin evde sağlık hizmetine entegrasyonu sağlanmıştır (T. C. Resmi Gazete, 2023).

Evde Sağlık Hizmetlerinin Kapsamı

Toplumun sağlık ihtiyaçları, nüfus yapısı, tedavi yöntemlerindeki ilerlemelere paralel olarak evde sağlık hizmetlerinin niteliği ve hizmetin sağlanacağı birey ve ailelerin kapsamı genişlemektedir. Yeni tıbbi cihaz ve yöntemlerin sağlık bakımına dahil olması neticesinde evde verilebilen sağlık hizmeti çeşitliliği gün geçtikçe artmakta, hastanın evinde, ailesinin yanında ve alışık olduğu çevre ortamında desteklenmesi sağlanmaktadır. 2000 li yılların başında raporla sağlık ihtiyacı tespit edilen hastalara hizmet verilebilirken 2023 yılında Evde Sağlık Birimleri Koordinasyon Merkezi kurularak ihtiyacı olan hastalara hızlı hizmet verilebilmesi, Evde Sağlık Yönetim Sistemi ile düzenli ve paylaşılabılır kayıtların oluşturulmasının yanı sıra sürekli ve süreli evde bakım hizmeti alabilecek hasta grupları belirlenmiştir. Ülkemizde 2023 yılı Haziran ayı itibarıyla 80 yaş üzerindeki tüm yaşlılar, evde cihaza bağımlı yaşayan hastalar, palyatif bakım servislerinde hizmet almış ve evde tedavileri devam edecek hastalar, ortopedik ameliyat geçirmiş hastalar, hastalığı sebebiyle hastanede yatarak tedavi sonrası hekim tarafından evde bir ay süreyle tıbbi bakım alması raporlanmış hastalar, 65 yaş ve üstü olup kronik bir hastalık sebebiyle hayatını sürdürmek için başkalarının desteğine bağımlı olan hastalar, terminal dönem kanser hastaları, diyabet, kalp yetmezliği, kronik obstrüktif akciğer hastalığı olanlar, demans ve alzheimer dahil nörodejeneratif hastalığı olan kişiler evde sağlık hizmeti kapsamına alınmıştır.

Evde sağlık hizmetleri içeriğinde de gelişmeler yaşanmıştır. Hastanın sağlık kuruluşuna nakli ve evine nakli, evde muayene, tetkiklerinin yapılması ve tedavisinin uygulanmasından öteye geçilerek günümüzde evde sağlık hizmeti alan kişi ve ailelerine; rehabilitasyon hizmetleri, uzman hekim muayeneleri, hastalığı nedeniyle kullanması gereken ilaç, cihaz ve bakım malzemelerinin raporlarının ve reçetelerinin yazımı, diş sağlığı hizmetleri, hasta ve bakım

vericisi için gerekli sağlık eğitimlerinin verilmesi sağlanır duruma gelmiştir. Sağlıklı yaş alma genelgesi ile evde sağlık hizmetlerine yeni alanlar tanımlanmış, uzaktan sağlık hizmetinin evde sağlık hizmetlerine entegrasyonu çalışmalarına başlanması ve kapasite ve donanım artışı hedeflenmiştir (T. C. Resmi Gazete, 2023).

Evde Sağlık Hizmetlerinin Olumlu Yönleri

Tıbbi bakıma ihtiyacı olan hastanın evde sağlık hizmetleriyle desteklenmesinin en önemli faydası hastanede yatışı önlemesi, böylece hastane enfeksiyonları, bası yarası ve düşmeler gibi komplikasyonları engellemesi ve hastanede yatmasından kaynaklanacak tüm gereksiz maliyetin engellemesidir. Hastanenin yoğunluğu önleneceği gibi hastanın alışık olduğu kendine ait çevrede bakım alması uyum sorununu ortadan kaldıracaktır. Yaş ve nörodejeneratif hastalıklar bireyin çevresine uyum özelliğini azaltabilir, günlük yaşantısını kendi konfor alanında devam ettirebilmesi bireyin yaşam kalitesine olumlu yansır, kendini güvende ve özgür hissetmesini sağlar. Hastanın yakınlarının da bakım sürecine dahil olması önemlidir, bireyin güvenli bağlanma ile ilişkili kurduğu yakını tarafından verilen bakım duyarlı bir bakım olacağından hastayı olumlu etkiler, sosyal izolasyonu önler, yaşam kalitesini iyileştirebilir (Bulut vd., 2020; CDC, 2019; Gözübüyük Tamer, 2017). Evde bakım hizmetlerinin kapasite ve kapsamının yıllar içinde gelişmesi sayesinde hastalar kendi ortamlarında teşhisten itibaren iyileşme sürecinin sonuna kadar kesintisiz ve bütüncül bir sağlık hizmeti alabilir hale gelmiştir. Yüksek sağlık teknolojisinin ürünlerinin yardımıyla hastalar tedavi ve bakım için gerekli cihazları evlerine temin edebilmekte, kullanımı konusunda evde sağlık ekiplerinden destek ve eğitim alarak tedavilerine devam edebilmektedirler (Aslan vd., 2018; T. C. Resmi Gazete, 2023).

Evde Sağlık Hizmetlerinin Olumsuz Yönleri

Sağlık bakım ihtiyacının hastanın ev ortamında sağlanmasının birtakım dezavantajları da bulunmaktadır. Kurumda bakım almayan hastaya acil durumda müdahale edilebilmesi zaman alacaktır, zamanında müdahale edilemeyen hasta hayatını kaybedebilir. Hastanın bulunduğu ortama ulaşmak sağlık ekibi için zaman kaybına yol açabileceği gibi, hastanın bulunduğu ortamda sağlık ekibinin güvenliğinin sağlanamaması bir diğer olumsuz yönüdür. Son teknoloji cihazlar ve farklı tıp disiplinlerine ait tedavi protokolleri ile karşı karşıya kalan evde sağlık personeli bu konuda yeterli bilgi ve donanıma sahip olması gerekliliği, birden fazla sağlık bakım ihtiyacını sorunsuz olarak entegre edebilmesini gerektiren durumlar personelde strese sebep olabilir (Dönmez vd., 2019; Kıran & Güçlü, 2022).

Evde sağlık hizmetleri, hastaların bakım vericileri için de bir takım olumsuz özelliklere sahiptir. Günlük hayatın sorumlulukları içinde kendine kısmen veya tamamen bağımlı yakınının ilaçlarını uygulamak, beslenmesine yardım etmek, özel diyet gereksinimlerini karşılamak, tuvalet, banyo ve günlük bakım ihtiyaçlarını karşılamak bakım veren için zorlukları beraberinde getirecektir. Hastanın bağımlılık düzeyi arttıkça bakım vericisinin daha çok desteğine ihtiyaç duyacaktır bu bakım veren kişi üzerinde baskıya yol açabilir. İlaç ve bakım ihtiyaçları, cihazların kullanımı bakım verici için karışık ve beceri gerektiren uygulamalardır. Tıptaki ilerlemelerle gelişen uygulamalar hastaların trakeostomi, perkütan endoskopik gastrostomi (peg), implante edilebilen kardiyo-verter defibrilatör ile evde bakımlarını devam ettirmelerini sağlarken bakım vericilerin bu uygulamalara uyum ve beceri geliştirmesini gerektirmektedir (Akbal & Nural, 2023; Gözübüyük Tamer, 2017).

Bakım

Yardım alma ihtiyacı; gıda alışverişinden, giyinmesine yardım edilmesine, beslenmesinin sağlanmasından, tuvalet ve banyo ihtiyacına kadar pek çok aktiviteyi içermektedir. Alışveriş yapmak, faturaları ödemek, banyo yapmak ve giyinmek, ilaçları yönetmek ve açık havada dolaşmak gibi çeşitli ihtiyaçlarda bireyin bakım verenleri yardımcı olurlar. Bakıcılar genellikle bakım alıcısının hem sağlıkla ilgili hem de sosyal ihtiyaçlarını desteklemek durumundadırlar (CDC, 2019). Günlük gereksinimlerini hastalık, engellilik, travma v.b. nedenlerle yeti kaybına uğrayarak gerçekleştiremeyen bireye yardımcı olmak, bakım vermek olarak tanımlanabilir. Hastalık, engel, kaza gibi nedenlerle fiziksel veya zihinsel bağımsızlığını kısmen ya da tamamen kaybetmiş kişinin sağlık, refah ve ihtiyaçlarının giderilmesidir.

Bakım verme durumu genellikle tek bir çeşitte olmayıp fiziksel, duygusal, sağlık bakımı, maddi ve sosyal gereksinimler gibi çok çeşitli yardım ve bakımı kapsamalarının yanında sadece birkaç dakikalık bakımdan, gece-gündüz devam eden bir ritimde olabilmektedir. Bakım verenin durumu, genellikle bakım verdiği kişinin bağımlılığı seviyesinde tutarsız bir programa sahiptir, gece gündüz boyunca tetikte kalması gereken bir dönüşüm içinde olduğunda bakım veren kişiyi vardiyalı bir çalışanın durumuna benzer nitelikte etkilemektedir. Bir veya daha fazla aile üyesinin başka bir aile üyesine yaptığı bu yardım veya bakım, yemek pişirme veya ev işleri gibi ailenin bir parçası olan olağan aile aktivitelerinin ötesine uzanan, normal günlük yaşamın bileşenleri ile aynı zamanda kritik sağlık bakımının bileşenlerini de içerebilir. Bunlar arasında; hastalık semptomlarının yönetimi, beslenme desteği ve rejimler, yara bakımı, hastalık davranışlarına yanıt (örn. öfke), reçetenin uygulanması, akut atak yönetimi, sağlık sisteminin yönlendirilmesi, randevular v.b. önemli alt başlıklardır. Bu aşırı sorumluluk, kronik yorgunluğa, bakım kalitesinin düşmesine ve bakım verenin subjektif yükünün artmasına neden olmaktadır (Sun vd., 2022). Hasta, engelli, bakıma ihtiyacı olan ya da yaşlı bireylerin tıbbi ihtiyaçları devlet eliyle

sağlık bakım sistemi tarafından karşılanıyor olsa da bakım ihtiyaçları bakım evleri, huzurevi vb. kurumlarda, ücretli bakıcı istihdamıyla ya da ailelerinin bakımı üstlenmesi vasıtasıyla karşılanmaktadır. Aileler; kültürel değerler, ekonomik nedenler, yetersiz sosyal hizmetler gibi nedenlerle, uzun süreli bakımın ana sağlayıcıları olarak yakınlarının bakımını üstlenmektedir (Bouldin vd., 2021; Sorrell, 2014).

Bakım Yükü

Bakım verme işine sekonder gelişen bakım yükü ya da bakıcı yükü olarak kavramlaştırılan bu zorlu durumun fiziksel, psikolojik, duygusal, sosyal ve ekonomik sonuçları olduğu bildirilmiştir. Bakım verme yükü, bakım verenlerin fiziksel ve zihinsel sağlığı için bir tehdit oluşturmaktadır. Bakım yükü nedeniyle bakım verenler depresyon, sosyal ilişkilerde azalma, aile ilişkilerinin bozulması, kontrolün kendisinde olmadığı hissi gibi çeşitli olumsuz duygular yaşayabilmektedir. Bu olumsuz duygular ve bakım yükü neticesinde oluşması muhtemel bir etki de yaşam kalitesinin olumsuz etkilenmesidir. Kişinin beklentileri, ilgi alanları, hedefleri, standartları kapsamında yaşadıkları toplumun kültür ve normları çerçevesinde kendi yaşamını algılama biçimi olarak tanımlanan yaşam kalitesinin, bakım yükü ile negatif ilişkili olduğu yapılan çalışmalarda bildirilmiştir. Bakım verenin yaşam kalitesi hastasının bakım çıktıları üzerinde de olumsuz etkilere neden olduğu ifade edilmektedir (Lin vd., 2019).

Bakım yükünün temel özellikleri çok boyutlu olabilmesi yani fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik boyutları etkileyebilmesi ayrıca dinamik olması sebebiyle değişiklikler gösterebilmesi, bakım gereksinimleri değişim gösterdikçe bakım yükünün de değişebilmesidir. Ayrıca bakım yükü subjektiftir, bakım veren kişinin bakım verdiği bireyin isteklerini nasıl yorumladığına bağlıdır (Chou, 2000).

Bakım Yükünü Etkileyen Faktörler

Bakım yükü dinamik yapısı sebebiyle bakım veren ve bakım alanın sahip olduğu özelliklerden etkilenir yapıdadır. Bakım alan bireyin yaşlı olması, tuvalet problemleri, düşme öyküsünün olması, tedavisinin karışık olması, bakımın uzun süredir devam ediyor olması ve bakım alan kişinin günlük yaşam aktivitelerindeki bağımlılık düzeyi gibi faktörler bakım yükünü etkiler (Mollaoğlu vd., 2011; Schulz & Sherwood, 2008). Bakım alan kişinin yaşı, eğitimi, ekonomik durumu, inkontinans durumu, bakım ihtiyaç alanları bakım yükünü etkileyen hastaya ait faktörlerdir (Erkan & Altuntaş, 2019). Bakım yükünü etkileyen özelliklerden bir grubu da bakım vericinin sahip olduğu özelliklerdir. Bakım verenin yaşı, cinsiyeti, hastayla yakınlık derecesi, günlük yaşantı ve ev yaşantısında değişiklik olma durumu, finansal sorun yaşamasının bakım yükü üzerinde etkili olduğu bildirilmiştir (Karakaş & Pehlivan, 2020). Bakım verenin kişisel özellikleri, fonksiyonel durumu, düşük yaşam doyumu, depresyon ve anksiyete bakım veren yükünü etkilemektedir (Liu vd., 2017). Tek

kişi olması, bakım verdiği kişinin tüm gereksinimlerini karşılamak için destek alabileceği başka bir kişinin olmaması bakım verenin bakım yükünü etkileyen önemli bir durumdur. Bakım veren ve bakım verdiği bireyin ilişkisinin önemli nedeni olan; hastalık ve hastalığa ait faktörlerin bakım yükü üzerinde etkileri vardır. Bu etki hastalığın şiddeti, hastalığın süresi, davranışsal ve psikiyatrik bozukluk oluşturma durumudur (Liu vd., 2017). Demanslı kişilerin bakım verenleri, bilişsel bozukluğu olmayan yaşlıların bakım verenlerine göre daha fazla fiziksel ve zihinsel yük yaşamaktadırlar (Garcia-Alberca vd., 2011).

Bakım Yükünün Sonuçları

Yapılan araştırmalar bakım yükünün bakım vericinin sağlığının yanı sıra bakım sağlama becerisini etkileyebileceğini bildirmiştir. Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (CDC) 2019 raporuna göre; görüşülen bakım vericilerin yarısından fazlasının (%53,8) 24 ay veya daha uzun süre bakım veya yardım sağladığını ve bu bakım vericilerin üçte birinin (%31,3), haftada 20 saat veya daha fazla bakım sağladığını bildirmiştir. Her on bakım vericiden birinin (%10,4) demans veya diğer bilişsel bozukluk bozukluğu olan kişiye bakım veya yardım sağladığını bildirmiştir. Bakım vericilerin fiziksel ve zihinsel sağlığını değerlendirmek için sorulan sorulara bakım vericilerin %14,5'i geçen ay 14 veya daha fazla zihinsel sağlıksız gün yaşadığını, %17,6'sı geçen ay 14 veya daha fazla fiziksel sağlıksız gün yaşadığını bildirmiştir. 24 saatlik süre içinde 7 saatten az olarak tanımlanan yetersiz uyku bakıcının sağlığını olumsuz yönde etkileyebilir ve aynı zamanda bakım sağlama becerisini de etkileyebilmektedir, bakım verenlerin %36,7'si yetersiz uyku aldığını bildirmiştir (CDC, 2019).

Bakım vericiler bakım verdikleri yakınlarının bakımını sağlarken kendi kişisel sağlık ihtiyaçlarını ihmal edebileceklerinden, birden fazla kronik hastalığa yakalanma risklerinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Bakım verenlerin %40,7'si iki veya daha fazla kronik hastalığa sahip olduğunu bildirirken, 65 yaş ve üzeri bakıcıların %53,4'ünün iki veya daha fazla kronik hastalığa sahip olduğunu, 45-64 yaş arası bakıcıların %34,8'i iki veya daha fazla kronik hastalığa sahip olduğunu bildirmiştir. Bu hastalıkların %14,1'i koroner kalp hastalığı ve/veya felçdir. Bakım verme rolün doğası genellikle hareketsiz yaşam tarzı, yetersiz beslenme, sosyal izolasyon, alkol veya reçeteli ilaçlar gibi maddelerin aşırı kullanımı ve kötüye kullanımı gibi riskli sağlık davranışlarına yol açmaktadır (CDC, 2019).

Sonuç ve Öneriler

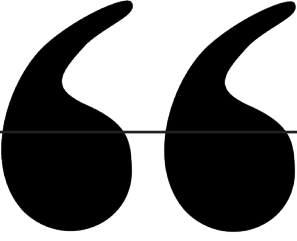
Bakım yükünü azaltmak ve yaşam kalitesini arttırmak için eğitim yoluyla bilgi, tutum ve davranışlarının geliştirilmesi, toplumumuzdaki yaşlı yetişkinlerin sayısı artmaya devam ettikçe aile bakım vericilerinin yararına olacaktır. Konuyla ilgili yapılan araştırmaların sistematik olarak incelenmesi sonucunda; bakım yükünü azaltma müdahalelerinden sonra stresin genel olarak azaldığını, kendi kendine yönlendirilen müdahalelerin, düşük zaman yükü, erişim kolaylığı ve uygun maliyet nedeniyle demansla yaşayan kişilere ücretsiz bakım verenlerin duygusal refahını iyileştirmede potansiyel olarak yararlı bir araç olduğu bildirilmiştir (Ko vd., 2023). Aile bakıcıları arasında bakım verme yükünü önlemek veya hafifletmek için yenilikçi, iyi tasarlanmış, pragmatik müdahale önlemlerinin geliştirilmesine referans sağlayacak müdahaleleri araştırmak hem bakım verenlerin hem de yaşlı yetişkinlerin refahını büyük ölçüde artıracaktır.

Bakım verenlerin güçlenmeleri için halk sağlığı hemşirelerine büyük sorumluluklar düşmektedir. Halk sağlığı hemşireliği özellikle sağlığın korunması ve geliştirilmesi becerilerine sahip profesyonel bir sağlık disiplini. Toplum geneline sağlığın korunması, geliştirilmesi, yaşam kalitesinin artırılması, hastalığa bağlı sorunlar ile baş etmede kendi olanaklarını tanımaları ve kullanmaları konusunda danışmanlık yapmaktadır. Rehabilitasyon, danışmanlık ve eğitim verme rolleri ile bütünleşerek hastaların değişen duruma uyum sağlamalarına, hayatlarının kolaylaşmasına ve yaşam kalitelerinin yükselmesine önemli ölçüde katkı sağlamaktadır (Taylan vd., 2012). Bakıcı yükünün istatistiklerine ve özelliklerine odaklanmanın ötesine geçmek ve bu yükü azaltmak için yararlı müdahaleleri belirlemek için halk sağlığı hemşireleri kilit roller üstlenebilir.

KAYNAKÇA

- Akbal, Y., & Nural, N. (2023). Palyatif ünitesinde bakım veren olarak trakeostomi ile karşı karşıya kalmak: olgu sunumu. *STED*, 32, 328-333.
- Aslan, Ş., Uyar, S., & Güzel, Ş. (2018). Evde sağlık hizmetleri uygulamasında Türkiye. *Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi*, 1, 45-56.
- Bouldin, E.D., Andresen, E. M., Edwards, V. J., Kearley, J. P., Reed, N. & McGuire, L. C. (2021). Public health perspectives on the family care gap, Editor(s): Joseph E. Gaugler, Bridging the Family Care Gap, Academic Press, 3-41.
- Bulut, Ö.Ü., Kaplan, S., & Şahin, S. (2020). Jinekolojik kanserde evde bakım ve teknoloji kullanımı. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 3(2), 193-201
- CDC. (2019). <https://www.cdc.gov/aging/caregiving/caregiver-brief.html> ET: 25 Ağustos 2024.
- Chou K. R. (2000). Caregiver burden: a concept analysis. *Journal of pediatric nursing*, 15(6), 398-407.
- Dönmez, E., Dolu, İ., & Kurklu, A. (2019). Halk sağlığı uygulamaları kapsamında ev ziyareti yapan öğrencilerin evde sağlık hizmetlerine yönelik görüşleri. 3. International 21. National Public Health Congress. 26-30 Kasım 2019. Antalya.
- Erkan, H., & Altuntaş, M. (2019). Evde Sağlık Hizmeti Alan Hastalarda Bakım Yükünün Değerlendirilmesi. *Ankara Tıp Dergisi*. 19(3):591-601.
- Garcia-Alberca, J. M., Lara, J. P., & Berthier, M. L. (2011). Anxiety and depression in caregivers are associated with patient and caregiver characteristics in Alzheimer's disease. *International journal of psychiatry in medicine*, 41(1), 57-69.
- Gözübüyük Tamer, M. (2017). Yaşlı Hastalarına bakım veren kadınların deneyimleri ışığında "Evde bakım hizmetinin" değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Tıbbiyat Araştırmaları (HÜTAD)*, 26, 157-186.
- Karakas, N., & Pehlivan, E. (2020). Care burden and quality of life of home caregivers. *Med Science*, 9(3), 714-720.
- Kıran, İ., & Güçlü, A. (2022). Türkiye'de evde sağlık hizmetlerinin değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Akşehir Meslek Yüksekokulu Sosyal Bilimler Dergisi*, 13, 107-114.
- Ko, E., Wongvibul, T., Rose, K. M., & Jun, J. (2023). The effects of self-guided interventions on stress, burden, and mental health in caregivers of people living with dementia: A systematic review. *International journal of nursing studies advances*, 5, 100141.
- Lin, C. Y., Shih, P. Y., & Ku, L. E. (2019). Activities of daily living function and neuropsychiatric symptoms of people with dementia and caregiver burden: The mediating role of caregiving hours. *Archives of gerontology and geriatrics*, 81, 25-30.
- Liu, S., Li, C., Shi, Z., Wang, X., Zhou, Y., Liu, S., Liu, J., Yu, T., & Ji, Y. (2017). Caregiver burden and prevalence of depression, anxiety and sleep disturbances in

- Alzheimer's disease caregivers in China. *Journal of clinical nursing*, 26(9-10), 1291-1300.
- Mollaoğlu , M., Özkan Tuncay, F., & Kars Fertelli, T. (2011). İnmeli hasta bakım vericilerinde bakım yükü ve etkileyen faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu E-Dergisi*, 4(3), 125-130.
- Schulz, R., & Sherwood, P. R. (2008). Physical and mental health effects of family caregiving. *The American journal of nursing*, 108(9), 23-27.
- Sorrell J. M. (2014). Moving beyond caregiver burden: identifying helpful interventions for family caregivers. *Journal of psychosocial nursing and mental health services*, 52(3), 15-18.
- Sun, Y., Ji, M., Leng, M., Li, X., Zhang, X., & Wang, Z. (2022). Comparative efficacy of 11 non-pharmacological interventions on depression, anxiety, quality of life, and caregiver burden for informal caregivers of people with dementia: A systematic review and network meta-analysis. *International journal of nursing studies*, 129, 104204.
- Taylan, S., Alan, S., & Kadioğlu, S. (2012). Hemşirelik rolleri ve özerklik. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 14, 66-74.
- T. C. Resmi Gazete. (2005). <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/19150/0/evde-bakim-hizmetleri-sunumu-hakkinda-yonetmelik-10032005-tarihli-ve-25751-sayili-resmi-gazetepdf.pdf> ET: 20 Ağustos 2024.
- T. C. Resmi Gazete. (2015). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/02/20150227-14.htm> ET: 20 Ağustos 2024.
- T.C.ResmiGazete.(2023).<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/06/20230602-1.htm> ET: 20 Ağustos 2024.
- T. C.Sağlık Bakanlığı. (2012). <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/1069/0/agiz-ev-de-saglikpdf.pdf> ET: 20 Ağustos 2024.



Bölüm 4

AFETLERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Fatma KURT¹

¹ ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5748-1819>

GİRİŞ

Afetler, toplumların sosyal, ekonomik ve çevresel yapıları üzerinde büyük etkiler bırakan olaylardır. Bu tür olaylar sırasında, iş sağlığı ve güvenliği (İSG) uygulamalarının etkin bir şekilde uygulanması, sahada çalışanların fiziksel yaralanma ve psikolojik stres gibi risklerle karşı karşıya kalması, çalışanların hayatını korumak ve afet sonrası hizmetlerin sürekliliğini sağlamak açısından iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin önemini artırmaktadır (Paton & Johnston, 2017;Varol ve Gültekin, 2016;Şahin ve Üçgül,2019).

Doğal afetler ve insan kaynaklı olanlar da dahil olmak üzere felaketler son yıllarda oldukça sık meydana gelmektedir(Zhang ve ark.,2023). Türkiye, doğal afetlerin sıkça yaşandığı bir coğrafyada bulunduğundan, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının afet yönetimi stratejilerine entegre edilmesi büyük bir öneme sahiptir. Türkiye’de afetlere hazırlık aşamalarında ve afet sonrası müdahale süreçlerinde İSG uygulamalarının yaygınlaştırılması, hem can kayıplarını hem de iş gücü kayıplarını en aza indirmeye yönelik önemli bir adımdır (AFAD, 2020).

Afetler, iş yerlerinde ciddi tehlikelere yol açabilir ve çalışanların güvenliğini tehdit edebilir. Bu nedenle, afet anında ve sonrasında iş sağlığı ve güvenliği (İSG) önlemlerinin alınması büyük önem taşır. İSG’nin amacı, çalışanların sağlığını koruyarak iş ortamındaki riskleri en aza indirmek ve bu riskleri etkin bir şekilde yönetmektir. Afetlerle başa çıkmak için alınan önlemler, yalnızca iş yerlerinin devamlılığını değil, aynı zamanda çalışanların refahını da sağlamaya yönelik olmalıdır. Afetlerde İSG’nin sağlanabilmesi için işverenlerin, kamu otoritelerinin ve tüm ilgili paydaşların etkin bir iş birliği içinde olması gerekmektedir. Bu iş birliği, afetlere karşı daha dirençli ve güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak için gereklidir. Böylece, afet yönetimi süreçlerinde iş sağlığı ve güvenliği sadece bir yasal zorunluluk değil, aynı zamanda toplumun genel güvenliğini sağlayacak bir strateji olarak ele alınmalıdır (Yılmaz, 2019; Alexander, 2018).

AFET YÖNETİMİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN ÖNEMİ

Afet yönetimi, doğal ve insan kaynaklı afetlerin önlenmesi, zararlarının azaltılması, acil durumlara müdahale edilmesi ve afet sonrasında iyileştirme çalışmalarının yapılması sürecini kapsayan bir disiplin olarak tanımlanabilir. Bu süreçlerde çalışanların sağlığı ve güvenliği, afetin kendisinden kaynaklanan tehlikeler kadar kritik bir öneme sahiptir. İş sağlığı ve güvenliği (İSG), özellikle afet bölgelerinde çalışanların güvenliğini sağlamak, karşılaşılabilecekleri riskleri en aza indirmek için uygulanan önlemleri kapsar. Afet durumlarında, hem acil müdahale ekipleri hem de enkaz kaldırma ve iyileştirme çalışmaları yürüten işçiler yüksek risk altındadır. . Bu nedenle, afet yönetiminde İSG’nin etkili

bir şekilde uygulanması, müdahale süreçlerinde yaşanabilecek iş kazalarını ve sağlık problemlerini önlemek açısından önemlidir.

Afet durumlarında sahada görev alan işçiler, kurtarma ekipleri, sağlık çalışanları ve diğer personel büyük risklerle karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenle, afet yönetimi süreçlerinde İSG standartlarının uygulanması, işçilerin sağlığını ve güvenliğini korumak açısından kritik bir öneme sahiptir. (İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 6331 Sayılı Kanun), afet bölgelerinde çalışan işçilerin korunması için önemli bir yasal çerçeve sunmaktadır. Bu yasa, özellikle tehlikeli ve çok tehlikeli işlerde çalışanların, afet müdahale süreçlerinde karşılaşılabilecekleri risklere karşı korunmasını hedeflemektedir (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2019).

AFETLERDE RİSK DEĞERLENDİRMESİ VE ÖNLEYİCİ TEDBİRLER

Afetlere karşı hazırlıklı olmak, risklerin en aza indirgenmesi açısından kritik bir adımdır. Afetlerin olası zararlarını en aza indirmek ve etkili müdahale stratejileri geliştirmek için risk değerlendirmesi ve önleyici tedbirler temel unsurlar olarak kabul edilir. Risk değerlendirmesi, olası tehlikeleri önceden belirleyip önleyici tedbirlerin alınmasına olanak tanır. Önleyici tedbirler ise, bu riskleri minimize etmeye yönelik alınan proaktif adımları ifade eder. Bu bağlamda, iş yerleri için hem doğal afetler (deprem, yangın, sel gibi) hem de insan kaynaklı afetler (endüstriyel kazalar, patlamalar gibi) dikkate alınarak kapsamlı bir değerlendirme yapılmalıdır. Afet planları, iş yerindeki çalışanların sağlığını ve güvenliğini sağlamak için zamanında ve etkili bir şekilde uygulanmalıdır (Smith, 2020)

AFETLERDE RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Afet risklerinin doğru bir şekilde değerlendirilmesi, etkin müdahale ve yönetim süreçlerinin temelini oluşturur. Risk değerlendirmesi, potansiyel afet tehlikelerinin tespit edilmesi, bu tehlikelerin gerçekleşme olasılıklarının ve sonuçlarının analiz edilmesi süreçlerini içerir. Bu süreç, afetlerin meydana gelme olasılığı, şiddeti ve potansiyel etkileri hakkında bilgi sağlar. Risk değerlendirmesi, hem doğal hem de insan kaynaklı afetlerde uygulanabilir ve bu süreçte coğrafi, sosyal, ekonomik ve çevresel faktörler dikkate alınır (Smith, 2020).

Risk değerlendirmesi genellikle dört aşamadan oluşur:

1. Tehlike Tanımlama(Hazırlık) :Afetin türü, olası oluşma şekli ve büyüklüğü hakkında bilgi toplanır. Deprem, sel, yangın gibi afetlerin coğrafi ve iklimsel koşullara bağlı olarak nasıl ortaya çıkacağına dair bir analiz yapılarak tehlike tanımlanır. Afetlere hazırlık toplulukları afete hazırlamak, etkili müdahalelerde bulunmak afet planları oluşturmak, toplumu ve kuruluşları eğitmeyi içerir. Böylelikle de afetlerin şiddeti ve sonrasında hızlı iyileşme sağlanabilir.

Hazırlık, afetten etkilenen insanların güvenli bir şekilde tahliye edilmesi için zaman kazanmasına ve acil durum yönetim planı oluşturmaya da fırsat tanır (Rovins ve ark., 2015; Kahraman ve ark.2021).

2. **Zarar Görebilirlik (Vulnerabilite) Analizi:** AFAD'a (2021) göre zarar "doğa, teknoloji ve insan kaynaklı olayların neden olduğu fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıpların tümü" olarak tanımlanırken zarar görebilirlik "değişik türdeki yapıların farklı büyüklüklerdeki afetler karşısında hasar görebilme eğilimi veya bir yapının var olan bir tehlikeden görebileceği hasarına ilişkin ölçü" olarak tanımlanmaktadır. Afetlerin etkileyebileceği insanlar, yapılar, altyapılar ve çevresel unsurlar belirlenir. Bu aşamada, afetten etkilenecek olan toplumun sosyal ve ekonomik yapısı, mevcut savunmasızlık düzeyi analiz edilir (Wisner et al., 2012; Kahraman ve ark.2021).

3. **Risk Analizi:** Risk, kısaca bir tehlike veya tehlikelerin olası sonuçları şeklinde tanımlanabilir. Bu tehlikeler ölüm, yaralanma, salgın hastalık, yangın, patlama, alt yapının zarar görmesi, heyelan, hizmetlerin durması veya aksamaması, biyolojik, kimyasal ve nükleer kirlenme, kitlesel göçler, tarım, sanayi üretiminin durması şeklinde sayılabilir (Kadıoğlu, 2017;Şahin ve Üçgül,2019). Risk analizi Afetlerin gerçekleşme olasılığı ve olası sonuçlarının analiz edilmesi sürecidir. Örneğin, belirli bir bölgede büyük bir depremin gerçekleşme olasılığı hesaplanır ve bu olasılığın yaratacağı zararın boyutu değerlendirilir (Smith, 2020).

4. **Riskin Yönetimi ve İzlenmesi:** Riskler belirlendikten sonra, bu risklerin nasıl yönetileceği planlanır ve sürecin izlenmesi sağlanır. Afet yönetiminde, risklerin doğru bir şekilde tespit edilmesinden sonra, bu risklerin nasıl yönetileceği detaylı bir plan çerçevesinde belirlenir ve süreç boyunca alınan tedbirlerin izlenmesi sağlanır. Bu aşamada, öncelikle risklerin etkilerini azaltmaya yönelik tedbirler tespit edilir ve uygulama süreçleri düzenli olarak takip edilir. Risk yönetimi, olası afetlerin ortaya çıkma ihtimallerinin belirlenmesi; bu afetlerin gerçekleşmesi durumunda topluluklar üzerindeki potansiyel etkilerinin değerlendirilmesi ve bu etkileri minimize etmek için alınacak önlemlerin saptanması gibi adımları içerir(Smith, 2020;Özkul ve Karaman,2007).

AFET ÖNCESİ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ (İSG) HAZIRLIKLARI

Afetlere karşı hazırlıklı olma süreci, yalnızca afet sırasında uygulanacak müdahalelerden ibaret değildir. Afet öncesi dönemde iş sağlığı ve güvenliği önlemleri almak, özellikle iş sağlığı ve güvenliği (İSG) alanında alınacak önlemler, afetlerin olası zararlarını en aza indirmek ve afet sırasında yaşanabilecek iş kazalarını azaltmada kritik öneme sahiptir(Kadıoğlu, 2017) Afet sırasında görev alacak ekiplerin eğitimi, tatbikatların yapılması ve gerekli güvenlik ekipmanlarının hazırlanması, olası risklere karşı bir savunma mekanizması

oluşturur. Özellikle yüksek riskli işlerde çalışanlar için, afet sırasında karşılaşılabilecek durumlara hazırlıklı olmak kritik öneme sahiptir (Zhou et al., 2012). Çalışanların afet anında karşılaşılabilecekleri riskler hakkında bilinçlendirilmesi ve eğitim alması, iş kazalarının önlenmesine katkı sağlar (Feng ve Wu (2015)

Afet yönetiminde görev alacak ekiplerin iyi bir hazırlık süreci geçirmesi, afet anındaki müdahalelerde başarı oranını artırır. Ayrıca, afet anında karşılaşılabilecek stres ve panik durumları için psikolojik eğitimler düzenlenmesi, ekiplerin performansını artırırken güvenliklerini de sağlar (Flynn et al., 2014).

AFET SIRASINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ (İSG) 'NİN UYGULANMASI

Afetler, beklenmedik şekilde gelişen doğal ya da insan kaynaklı olaylar olup, toplumlar üzerinde yıkıcı etkilere neden olabilir. Bu tür kriz anlarında, hızlı ve etkin müdahale büyük önem taşır. Afet anında İSG uygulamalarının temel amacı, çalışanların ve kurtarma ekiplerinin karşılaştıkları fiziksel ve çevresel tehlikelere karşı korunmalarını sağlamaktır. Afet bölgelerinde, yıkılan binalar, devrilen yapılar, patlayıcı maddeler, yangınlar, kimyasal maddeler ve biyolojik tehlikeler gibi çok çeşitli riskler bulunabilir. Ayrıca, bu riskler sadece fiziksel olmayıp, çalışanlar yoğun stres, travma ve zihinsel sağlık sorunlarıyla da mücadele etmek zorunda kalabilirler. Bu nedenle afet anında İSG politikalarının sadece fiziksel güvenlik önlemlerini değil, psikolojik desteği de kapsamaması gerekir (Flynn et al., 2014).

Afet bölgelerinde İSG uygulamalarının etkinliği, işçilerin eğitim düzeyi, kullanılan ekipmanların kalitesi ve afet sonrası çalışma koşullarının düzenlenmesi gibi faktörlere bağlıdır. AFAD gibi kurumlar, afet müdahale ekiplerinin eğitimi ve sahada güvenlik önlemlerinin alınması konusunda kritik bir rol oynamaktadır. Türkiye'de 2014 yılında hayata geçirilen Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP), afet sonrası müdahalelerde görev alan çalışanların İSG standartlarına uygun olarak çalışmasını zorunlu hale getirmiştir (AFAD, 2019) Afet müdahale ekipleri için düzenlenen eğitimler ve tatbikatlar, İSG'nin sahada uygulanmasını kolaylaştırmaktadır. Bu eğitimlerde, işçilere doğru koruyucu ekipman kullanımı, acil durum prosedürleri ve potansiyel tehlikeler hakkında bilgi verilmektedir. Özellikle kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanımı, tehlikeli bölgelerde görev alan çalışanlar için hayati öneme sahiptir. KKD, işçilerin maruz kalabileceği kimyasal, biyolojik veya fiziksel riskleri en aza indirmek için tasarlanmış özel giysi ve ekipmanlardan oluşur . Afet bölgelerinde KKD'nin etkin bir şekilde kullanılması, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesine büyük katkı sağlar ((Doğan, 2021; Akboğa ve Eskişar,2021).

AFET SONRASI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ (İSG) VE PSİKOSOSYAL DESTEK

Afet sonrası iş sağlığı ve güvenliği stratejileri, tehlikeli koşullar altında çalışan personelin fiziksel risklere karşı korunmasını amaçlar. Bu süreçte, kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanımı, enkaz kaldırma sırasında güvenlik protokollerine uyulması ve güvenli çalışma ortamlarının oluşturulması önemli adımlar olarak kabul edilir (Watson et al., 2011). Afetlere müdahale eden kişiler, genellikle stres, anksiyete, travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) ve tükenmişlik gibi psikososyal risklere maruz kalmaktadır (Pfefferbaum et al., 2012).

Psikososyal destek, afet sonrasında çalışanların zihinsel ve duygusal iyilik halini korumak için önemli bir bileşendir. Özellikle, travmatik olaylara müdahale eden kurtarma ekiplerinin ve sağlık çalışanlarının düzenli psikososyal desteğe erişimi sağlanmalıdır. Bu destek programları, stres yönetimi, kriz müdahalesi ve psikolojik ilk yardım gibi unsurları içerir. Ayrıca, uzun süreli maruz kalınan stres faktörleri, psikolojik sorunlara yol açabileceğinden, afet sonrası müdahale sürecinde bu çalışanlara yönelik sürekli danışmanlık ve destek hizmetleri sunulması gerekmektedir (Schnurr ve ark., 2013).

Afet sonrası psikososyal destek yalnızca çalışanların iyilik hali için değil, aynı zamanda müdahale süreçlerinin etkinliği açısından da kritik bir unsurdur. Araştırmalar, psikolojik olarak desteklenen çalışanların daha az hata yaptığını, iş verimliliğinin arttığını ve afet sonrası operasyonların daha sorunsuz ilerlediğini göstermektedir (Bryant, 2019). Bu doğrultuda, İSG uygulamaları ile psikososyal destek programlarının entegre edilmesi, afet sonrası süreçlerde çalışanların hem fiziksel hem de mental olarak korunmasına katkı sağlar.

SONUÇ

Afetler sırasında iş sağlığı ve güvenliğinin (İSG) uygulanması, çalışanların hayatını koruma, işin devamlılığını sağlama ve afet müdahalesi süreçlerinin verimli bir şekilde yürütülmesi için çok önemlidir. İSG'nin afet yönetimine entegre edilmesi, hem afet sırasında çalışanların karşılaşabileceği risklerin azaltılmasına hem de afet sonrasında yapılan iyileştirme çalışmalarının güvenli bir ortamda sürdürülmesine katkı sağlar (Watson et al., 2011). Afet öncesinde gerçekleştirilen risk analizleri ve alınan önleyici tedbirler, olası tehlikeleri öngörüp etkili şekilde yönetmeyi mümkün kılarken, afet sırasındaki güvenlik uygulamaları iş kazalarını ve sağlık sorunlarını en aza indirir (Flynn et al., 2014).

Afet sonrasında, çalışanların hem fiziksel güvenliğini hem de psikososyal ihtiyaçlarını dikkate almak kritik bir rol oynamaktadır. Psikososyal destek programları, afet sonrası travmatik etkilerle başa çıkmada çalışanlara yardımcı olmakta ve böylece onların hem sağlığını hem de çalışma verimliliğini korumaktadır (Schnurr et al., 2013). Bu tür destekler, iş kazalarının yanı sıra tü-

kenmişlik sendromu gibi uzun vadeli olumsuz etkilerin önlenmesine yardımcı olur. Bu süreçlerin her aşamasında işverenler, kamu kurumları ve çalışanlar arasında sıkı bir iş birliği gereklidir (Bryant, 2019).

Sonuç olarak, iş sağlığı ve güvenliği sadece yasal bir zorunluluk değil, aynı zamanda afetlere hazırlık, müdahale ve iyileştirme süreçlerinin başarısı için vazgeçilmez bir uygulamadır. İSG politikalarının etkin uygulanması, çalışanları korumanın yanı sıra iş sürekliliğini sağlama ve afetlerin olumsuz etkilerini azaltmada önemli bir rol oynar (Zhou ve ark., 2012; AFAD, 2019).

KAYNAKLAR

- AFAD. (2019). *Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)*. AFAD Yayınları.
- AFAD. (2020). *Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Raporu*. AFAD Yayınları.
- Akboğa Kale, Ö., & Eskişar, T. (2021). Kişisel koruyucu donanım kullanımının önemi ve gelişim planlaması için bir alan çalışması. *Çalışma ve Toplum, 4*(71), 2739-2752. <https://doi.org/10.54752/ct.1155478>
- Alexander, D. (2018). *Natural Disasters*. Routledge. <https://books.google.com.tr>
- Bryant, R. A. (2019). Psychosocial interventions for trauma exposure and PTSD. *Annual Review of Clinical Psychology, 15*, 417-441.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. (2019). *İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (6331 Sayılı Kanun)*. T.C. Resmi Gazete.
- Doğan, H. (2021). Kentsel dönüşüm ve deprem risk azaltma stratejileri. *Çevre ve Şehircilik Dergisi, 12*(4), 34-47.
- Feng, Y., & Wu, X. (2015). The role of emergency management in the construction sector: Lessons from China. *Journal of Safety Research, 52*, 21-27.
- Flynn, B. W., Norwood, A. E., & Ursano, R. J. (2014). Disaster mental health: Psychological resiliency in natural and human-made disasters. *Psychiatric Clinics of North America, 37*(3), 565-578.
- Kadioğlu, M. (2017). *Afet Yönetimi: Beklenmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek*. Marmara Belediyeler Birliği Yayınları.
- Kahraman, S., Polat, E., & Korkmazıyürek, B. (2021). Afet yönetim döngüsündeki ana terimler. *Avrasya Terim Dergisi, 9*(3), 7-14.
- Özkul, B., & Karaman, E. (2007). Doğal afetler için risk yönetimi. *TMMOB Afet Sempozyumu*.
- Paton, D., & Johnston, D. (2017). *Disaster Resilience: An Integrated Approach*. Charles C. Thomas Publisher. <https://books.google.com.tr>
- Rovins, J. E., Wilson, T. M., Hayes, J., Jensen, S. J., Dohaney, J., Mitchell, J., Johnston, D. M., & Davies, A. (2015). *Risk Assessment Handbook*. GNS Science Miscellaneous Series, 84, 71.
- Schnurr, P. P., Lunney, C. A., & Sengupta, A. (2013). Risk factors for the development versus maintenance of posttraumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress, 16*(6), 535-540.
- Smith, K. (2020). *Environmental Hazards: Assessing Risk and Reducing Disaster*. Routledge.
- Şahin, Ş., & Üçgöl, İ. (2019). Türkiye'de afet yönetimi ve iş sağlığı güvenliği. *Afet ve Risk Dergisi, 2*(1), 43-63.

- Varol, N., & Gültekin, T. (2016). Etkin bir göç faktörü: Afetler. *AÜDTCF Antropoloji Dergisi, 32*, 43-51.
- Zhang, L., Liu, Y., Yang, Z., & Zhang, F. (2023). Human caring at different stages after disasters. *Sichuan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban, 54*(4), 736-740. <https://doi.org/10.12182/20230760103>
- Zhou, Q., Fang, D., & Wang, X. (2012). Safety climate improvement: Case study in a Chinese construction company. *Journal of Construction Engineering and Management, 138*(1), 120-127.