

CERRAHİ Hasta Bakımında Seçilmiş Konular II

Editör
NURTEN TAŞDEMİR

BİDGE Yayınları

Cerrahi hasta bakımında seçilmiş konular II

Editör: Doç. Dr. Nurten Taşdemir

ISBN: 978-625-372-188-6

1. Baskı

Sayfa Düzeni: Gözde YÜCEL

Yayınlama Tarihi: 25.06.2024

BİDGE Yayınları

Bu eserin bütün hakları saklıdır. Kaynak gösterilerek tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında yayıncının ve editörün yazılı izni olmaksızın hiçbir yolla çoğaltılamaz.

Sertifika No: 71374

Yayın hakları © BİDGE Yayınları

www.bidgeyayinlari.com.tr - bidgeyayinlari@gmail.com

Krc Bilişim Ticaret ve Organizasyon Ltd. Şti.

Güzeltepe Mahallesi Abidin Daver Sokak Sefer Apartmanı No: 7/9 Çankaya /
Ankara



İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	3
Cerrahide Hasta Güvenliğine İlişkin İyileştirici Hemşirelik Yaklaşımları	4
Büşra ERGEN	4
Anjiyografide Ağrı ve Anksiyete Yönetimi	29
Dilan YÜKSEL	29
Dilek GÜNEŞ	29
Septik Şokta Hemşirelik Bakımı	58
Dilek GÜMÜŞ	58
Zeynep YILMAZ	58
Yaşlı Bireylerin Sağlık Talepleri ve Bakım Modelleri	107
Gülistan UYMAZ ARAS	107

BÖLÜM I

Cerrahide Hasta Güvenliğine İlişkin İyileştirici Hemşirelik Yaklaşımları

Büşra ERGEN¹

GİRİŞ

Hasta güvenliği hemşirelik bakımının en önemli kalite göstergelerinden olup kaliteli hemşirelik bakımı için ana hedef olarak kabul edilir. Hemşireler sağlık bakım hizmetlerinde en fazla personel sayısına sahip olan bir meslek grubu olduğu için hasta güvenliğinin sağlanmasında ve buna ilişkin stratejilerin uygulanmasında anahtar role sahiptir (Hergül ve ark., 2016). Hemşirelik stratejileri, potansiyel zararların tanımlanması ve çevresel güvenliği tehdit eden riskleri belirleyerek iyiliği artırmayı hedefler. Sağlık kurumları içerisinde ise çevresel güvenliği tehdit eden risklerin en yoğun olduğu ameliyathaneler, çalışanlarından

¹ Öğr. Gör., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Ahmet Erdoğan SHMYO Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü Ameliyathane Hizmetleri Pr, busra.ergen@beun.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5223-3787

kaynaklanan hataların çok fazla olduğu, disiplinler arası ilişkiler ile teknik veya teknik olmayan yeteneklerin oldukça önemli olduğu karışık çalışma ortamlarıdır (Aydemir ve Yıldırım, 2019). Ameliyathanede cerrahlar, anesteziistler, ameliyathane hemşireleri ve ameliyathanedeki bütün personellerin iş birliği ve iletişimi hasta güvenliğinin sağlanmasında hayati önem taşımaktadır (Kwon ve ark., 2020). Cerrahi işlem uygulanan hastanın bakımında birincil sorumluluğa sahip olan ameliyathane hemşirelerinin görevleri; hastaların güvenliği, mahremiyeti ve psikolojik gereksinimlerini sağlamanın yanında diğer ekip üyeleri ile iş birliğini sağlamak, riskin fazla olduğu durumlarda hastayı korumak, fiziksel çevre güvenliğini sağlamak, kültürel, etik ve dini ihtiyaçlarını sağlamak ile kişisel saygınlığını korumasına yardım etmektedir (Eyi ve ark., 2017). Bu nedenle ameliyathane hemşireleri, ameliyat sırasında güvenlik ve bakım kalitesinin geliştirilmesinde önemli rol alırlar (Gutierrez ve ark., 2018). Ameliyathane hemşireleri, hastaların cerrahi müdahalelerinin öncesinde, sırasında ve sonrasında aldıkları sağlık hizmetinin niteliğinden ve kalitesinden yasal olarak sorumludur (Ay ve ark., 2019). Bu bağlamda ameliyathanede hasta güvenliğine ilişkin iyileştirici yaklaşımlar güvenli cerrahinin sürdürülmesinde hem ameliyathane hemşirelerine hem de diğer cerrahi ekip üyelerine yol gösterici olacaktır.

Sağlık Hizmetleri ve Hemşirelikte Hasta Güvenliği

Dünya Sağlık Örgütü hasta güvenliğini, hastalara önlenabilir zararın verilmemesi ve sağlık çalışanlarının gereksiz zarar vermesinin önlenmesi olarak tanımlamaktadır (World Health Organization [WHO], 2019). Dünya çapında her yıl 64 milyon kişinin güvensiz hasta hayatını kaybettiği bildirildi. Sağlık hizmeti

sunumu sırasında hastaya zarar verilmesi, dünyadaki sakatlık ve ölümün ilk 10 nedeninden biri olarak kabul edilmektedir (Harvard Global Health Institute, 2018). Hasta güvenliğine ilişkin uygulama hatalarının hastalar, aile üyeleri ve sağlık sistemi üzerindeki yükü, önleyici ve kalite iyileştirme stratejilerine dayalı hasta güvenliği ilkelerinin uygulanmasıyla azaltılabilir (Rodziewicz ve a Hipskind., 2020). Hasta güvenliği ilkeleri, olumsuz olayların görülme oranını ve etkisini en aza indiren ve bu tür olaylardan iyileşmeyi en üst düzeye çıkaran güvenilir bir sağlık sistemi elde etmeye yönelik bilimsel yöntemlerdir (Emanuel ve ark., 2008). Bu ilkeler; risk yönetimi, enfeksiyon kontrolü, ilaç yönetimi, güvenli ortam ve ekipman, hasta eğitimi ve kendi bakımına katılım, basınç ülserlerinin önlenmesi, beslenmenin iyileştirilmesi, liderlik, ekip çalışması, araştırma yoluyla bilgi geliştirme, sorumluluk ve hesap verebilirlik duygusu ve uygulama hatalarının raporlanması şeklinde sıralanabilir (Sibal ve ark., 2016; Mitchell 2008; Kanerva ve ark., 2017; Dixon-Woods, 2010).

Hasta güvenliği ilkelerine bağlılık ve uygulama hatalarının önlenmesi ve azaltılması son yıllarda teknolojik çözümlerle kolaylaştırılmıştır (Kutney-Lee ve Kelly, 2011; Strudwick ve ark., 2018). Bununla birlikte, bakımın optimal olmayan kalitesi ve güvenliği belirgin olmaya devam etmektedir; bu, günlük hemşirelik uygulamalarına uyumu artıran çeşitli faktör ve koşulların daha iyi anlaşılması gerektiğine işaret etmektedir (Hessels ve Wurmser, 2019). Hemşirelerin hasta güvenliğine bağlılıklarının tutarlılığı üzerinde kişisel ve mesleki değer ve tutumların etkisinin, iş yükünün etkisinden daha önemli olduğu gösterilmiştir (Jam ve ark., 2018). Hemşirelerin tutumları, algıları, bilgileri ve bilgi arama gibi

bireysel faktörlerin, hemşireler tarafından klinik uygulama kılavuzlarının kullanımını kolaylaştırabileceği veya engelleyebileceğine ve sonuç olarak hasta güvenliği ilkelerine tutarsız bağlılık nedeniyle hasta güvenliğini tehlikeye atabileceğine inanılmaktadır (Ribeiro ve ark., 2019).

İşbirliğine dayalı görevlerin hemşirelerin hasta güvenliği ilkelerine bağlılığını teşvik etmektedir ve hemşirelerin görev bilgilerinin geliştirilmesi, hemşirelerin uyumunu artırmaktadır (Simons ve ark., 2014). Ayrıca, koordineli yönetim yaklaşımı ve ekip üyeleriyle iş birliği, bakım kalitesini artırmak için tüm sağlık personeli tarafından yapılması gereken değişikliklere ilişkin ortak bir anlayışın yaratılması nedeniyle hasta güvenliği müdahalelerinin etkinliğini artırmaktadır (Manser, 2009; O'Brien ve ark., 2017).

Sağlık sisteminin hasta güvenliğine yönelik en önemli kısmı uygun iş ekipmanının hazırlanmasıdır (Massey ve ark., 2016; Ross ve ark., 2019). Teknoloji, profesyonel etkileşimler ve iş birliği için gerekli olan gerçek zamanlı ve her yerde bulunan dokümantasyonun sağlanması yoluyla veri güvenliğini destekleyebilir ve hemşirelik bakımını kolaylaştırabilir (Tunlind ve ark., 2015). Dijital sistemler hemşirelik bakımını gerçekleştirmek için gereken süreyi azaltabilir ve ilaç uygulamasındaki hataları sınırlandırabilir, ayrıca hemşirelerin ve hastaların bakımdan memnuniyetini artırabilir (Lee ve ark., 2017; Pirinen ve ark., 2015).

Uygun bir çalışma ortamı, hemşirelerin daha az rahatsız edildiği ve daha az iş yükünün hasta güvenliği ilkelerine uyumu arttırdığı bir ortam olarak nitelendirilmektedir. Uygun bir çalışma ortamı, daha iyi hasta güvenliği ve daha az tükenmişlik ile

ilişkilidir. İş yükü ve tükenmişlik, güvenli bakımın olumsuz araçları olarak hareket etmektedir (Liu ve ark., 2018; Usher ve ark., 2019). Ağır bir iş yükü ve psikolojik baskı (Hall ve ark., 2016; Jimmieson ve ark., 2016, Zhang ve ark., 2019) ile karakterize edilen bir çalışma ortamı, hemşirelerin güvenlikle ilgili ilkelere bağlılığının azalmasında rol oynamaktadır. Hasta güvenliği ile hemşirelerin çalışma ortamı (Kim ve ark., 2018; MacPhee ve ark., 2019; Manapragada ve ark., 2019) tıbbi hataları ile olumsuz olayları önlemek için hasta güvenliği ilkelerinin uygulanması (Kim ve Bates, 2013; Jun ve ark., 2016) arasında bir ilişki vardır.

Ameliyathanede Hasta Güvenliğinin Sağlanmasında Stratejiler

Ameliyathaneler ve cerrahi klinikler, minör ya da majör cerrahi girişimde bulunulan hastaların olduğu; teknolojik açıdan son derece gelişmiş donanıma sahip; enfeksiyon, yaralanma ve tehlikeli maddelerle karşılaşma olasılığının diğer kliniklere göre daha yüksek olduğu alanlardır. Ayrıca hızlı hasta sirkülasyonu olan, personelin yoğun bir tempoda çalışmak durumunda olduğu; kritik düşünmenin, çabuk karar vermenin ve yapılacak olan uygulamaların acil olarak yaşama geçirilmesi gereken; ekip çalışmasının en yoğun olduğu kliniklerdir. Hastaların beden bütünlüğünü bozan cerrahi girişimlere maruz kaldığı ve kısa süreliğine olsa da otonomisini kaybedebildiği cerrahi kliniklerde; işlem sonrasında hastalarda çeşitli komplikasyonların ortaya çıkma riski vardır (Ongün ve Intepeler, 2017; Weller ve ark., 2021). Ameliyathanede hasta ve çalışan güvenliğini etkileyebilecek risklerin saptanması ve bu konuda önleyici girişimlerin planlanması gerekmektedir (Candaş ve Gürsoy, 2015; Ertürk ve ark., 2016).

Kişi Merkezli Bakım

Ameliyathane hemşireleri hastayla çoğunlukla ilk kez ameliyathanede karşılaştıklarından, hasta kayıtlarındaki bilgilere güvenmeleri gerekir (Alfredsdottir ve Bjornsdottir, 2008) ve hasta sakinleştirilmeden önceki kısa süre içinde hastayla bir ilişki kurmaları gerekmektedir (Arakelian ve ark., 2017). Hastayla ameliyat öncesi görüşme mümkün olduğunda, ameliyathane hemşiresinin hasta bakımını bireysel olarak planlama hazırlığı artmaktadır ve böylelikle ameliyathane hemşiresine hastanın geçmişini paylaşma ve ameliyat boyunca hastaya rehberlik etme fırsatı verir (Sandelin ve Gustafsson, 2015).

Ameliyathane hemşireleri, bir hastayı karşılarırken sessiz, rahat ve sakin bir atmosfer yaratmaya çalışır. Ameliyathane hemşireleri, hastanın ameliyathaneye girmesinden önce steril aletler ve ekipmanlar hazırlar. Hasta uyanırken personel arasındaki iletişim minimum düzeyde tutulur (Alfredsdottir ve Bjornsdottir, 2008 ; Kelvered ark., 2012).

Disiplinlerarası ekipler

Cerrahi ekibin üyeleri karşılıklı olarak birbirlerinin benzersiz mesleki becerilerine bağımlıdır. Hasta güvenliğinin tehlikeye atılması riski olmadan bunların hiçbirisi birbirinin yerine kullanılamaz (Gillespie ve ark., 2010). Baylis ve ark., (2006) belirlenmiş ameliyathane ekibi değiştirilirse ve ameliyathane hemşiresi planlanmamış bir şekilde değiştirilirse komplikasyon görülme sıklığının arttığını tespit etmiştir.

Etkili iletişim ekip çalışmasının merkezinde yer alır ve ekip performansını artırır, bu da olumsuz olay risklerini azaltır ve hasta

güvenliğini artırır (Gillespie ve Hamlin, 2009 . Ameliyathane hemşirelerinin cerrahi ekipteki profesyoneller arasında iş birliği yaparken birden fazla rolü vardır. İlk odak noktası, cerrahi performansı kolaylaştırmak ve hastalar için iyi bir sonuç elde etme olanaklarını artırmak için cerrahla iş birliği yapmaktır (Sandelin ve Gustafsson, 2015). Cerrahi teknikler, literatürünün incelenmesi ve bunların hemşireler ve sorumlu cerrahla tartışılması gibi her operasyondan önce dikkatli planlama ve ayrıntılı hazırlık gerektirir (Kelvered ve ark., 2012). Bir operasyon sırasında meydana gelebilecek herhangi bir beklenmedik olay veya hataya karşı ileri düzeyde planlama ve hazırlıklı olmak, ameliyathane hemşiresinin ameliyat sırasında kontrolü sağlamasının anahtarıdır (Björn ve Boström, 2008). Ameliyat sırasında ameliyathane hemşiresi sürekli olarak cerrahi bölgeyi gözden geçirir, cerrahın tekniğini takip eder ve bir adım önde olur (Sandelin ve Gustafsson, 2015). Ameliyathane hemşiresinin, anestezi teknikeri ve anestezi uzmanıyla iş birliği içerisinde birbirine bağımlıdır ve sürekli iletişim içinde bulunarak hasta güvenliğine katkıda bulunur; olası kritik durumların farkında olmak için ameliyat öncesinde ve ameliyat sırasında hedefleri ve planlanan hemşirelik bakımı eylemlerini gerçekleştirir (Sandelin ve Gustafsson, 2015).

Deneyimli bir ameliyathane ekiplerinde sözsüz iletişim yaygındır; örneğin, cerrahın gizli bir el hareketi, belirli bir cerrahi alete yönelik talebi iletebilir. Ameliyathane hemşiresinin basit bir hareketi ise, steril paketin açılması yönündeki bir talebi belirtebilir veya ameliyathane hemşiresi ile anestezi ekibi arasındaki göz teması, hastanın refahı hakkında bilgi verebilir (Sandelin ve Gustafsson, 2015). Cerrahi ekiplerdeki iletişim ameliyat güvenliğini

etkiler ve bir yanlış anlaşılma hastanın hayatını tehlikeye atabilir. Ameliyathanede hasta güvenliğini sağlama ve ölümcül hataları önlemek için ekipteki herkesin açıkça anladığı sözcükleri kullanarak etkili kurabilen yetkin profesyonellere ihtiyaç duyulmaktadır (Arakelian ve ark., 2017).

Kanıtı Dayalı Uygulama

Sağlık hizmetleri bakımında kanıtı dayalı uygulamaları son zamanlarda aktif olarak kullanmaktadır. Ameliyathane hemşirelerinin kanıtı dayalı uygulamaları uygulamak için hasta güvenliği, enfeksiyonun önlenmesi, çevre güvenliği ve ekip güvenliği gibi konularda yeterli bilgiye sahip olması perioperatif bakımda önemlidir. (Spruce, 2015).

Kanıtı dayalı uygulama hemşireliği, Sigma Theta Tau uluslararası konumlandırma beyanı tarafından, araştırma kanıtlarına, hastanın deneyimlerine ve tercihlerine, klinik uzmanlığa veya bilgi birikimine ve diğer temellere dayalı olarak uygulayıcı, hasta ve onların yakınları arasında ortak karar verme süreci olarak tanımlanmaktadır. (Sigma Theta Tau, 2008).

Ameliyathane hemşireleri sundukları bakımdan sorumludur ve hastaları, sağlanan bakımı eleştirel bir şekilde değerlendirebilmeli, araştırmayı değerlendirebilmeli ve kanıtların klinik uygulamalarına uygulanıp uygulanamayacağını ve nasıl uygulanabileceğini belirlemek için mevcut kanıtları değerlendirebilmelidir (Spruce, 2015). Kanıtı dayalı uygulama, ameliyathane hemşirelerinin hastaları belirli bakım talimatlarının önemi konusunda bilgilendirmesine ve eğitmesine olanak tanır, bu

da hastaların bakımlarına katılmalarına yardımcı olur (Spruce, 2015).

Kanıt dayalı uygulamaları ameliyathanede kullanmak sağlık hizmetlerine çeşitli şekillerde fayda sağlar; hasta sonuçlarını iyileştirir, bakımı standartlaştırır ve hasta bakım maliyetlerini azaltır (White ve Spruce, 2015). Kanıt dayalı bakım uygulamak, hemşirelere hastalarına mümkün olan en iyi sağlık hizmetini sundukları konusunda güven verir (Spruce, 2015). Hemşirelik disiplinde kanıt eksik olduğunda hemşirelik araştırması yapılır (Raines, 2012).

Kalite iyileştirme

Ameliyathane hemşiresinin risk değerlendirmesini gerçekleştirmek için çeşitli araçlar hakkında yeterli bilgiye sahip olması gerekir. Kaliteli çalışmayı genel bir perspektiften görebilmek için, ameliyat sonrası hemşirenin, hastanın bakımına yönelik belirlenen hedefler ve farklı profesyonel kuruluşların kılavuzları gibi organizasyonel ve sağlık sistemi düzeyinde kalite iyileştirme bilgisine ihtiyacı vardır (Spruce, 2015).

Kalite iyileştirme projelerinin amacı, belirli bir klinik ortamda ve kabul edilebilir bir standartla ilişkili olarak uygun bakım standartlarına ulaşıp ulaşılmadığını belirlemektir (Baker ve ark., 2014). Kanıt dayalı uygulamalar, klinik etkililik, kanıt dayalı klinik kılavuzlar ve denetimi içeren iş süreçlerini döngüsel olarak değerlendirmek için dahili bir prosedürdür (Baker, 2017; Cepero, 2011; Raines, 2012).

Hemşirelik uygulamasının temelinde birbiriyle yakından ilişkili ancak farklı amaçlara sahip üç bileşen vardır: kanıt dayalı

uygulama, kalite iyileştirme ve hemşirelik araştırmalarıdır. Kalite iyileştirme süreçleri iyileştirmeyi, kanıta dayalı uygulama uygulamayı değiştirmeyi ve hemşirelik araştırması yeni bilgi üretmeyi amaçlamaktadır (Hedges, 2006).

Kalite iyileştirme'yi uygulamak için, "araştırma bulgularının ve diğer kanıta dayalı uygulamaların sistematik olarak rutin uygulamaya alınmasını teşvik eden ve dolayısıyla sağlık hizmetlerinin kalitesini ve etkinliğini artıran yöntemler" olarak tanımlanan uygulamaya ilişkin bilgi esastır (Eccles ve Mittmann, 2006). Uygulama biliminde birkaç farklı yaklaşım vardır (Nilsen, 2015), bunların arasında i-PARIHS iyileştirmelerin nasıl tespit edilip ölçülebileceğini belirlemek için hemşirelikte en yaygın yaklaşımlardan biridir (Harvey ve Kitson, 2016). Kalite iyileştirmeyi değerlendirmek için, sonuçların diğer kuruluşların sonuçlarıyla karşılaştırılmasına olanak tanıyan kıyaslamalara çoğunlukla ihtiyaç duyulur (Baker, 2017). Ameliyathane hemşirelerinin derinlemesine hemşirelik bakımı bilgisi, akademik becerileri ve perioperatif bağlamda etik bir yaklaşım, sistematik kalite iyileştirmeyi mümkün kılmak için gereklidir.

Güvenli bakım

Sistematik güvenlik çalışmasının temelleri, hastanın acısını ve önlenabilir yaralanmaları en aza indirmek için olumsuz olayları tanımlamak ve azaltmaktır (Rutberg ve ark., 2016). Hastalar ameliyat sırasında çeşitli risklere maruz kalırlar; cilt bütünlüğünde planlı bir bozulma nedeniyle cerrahi alan enfeksiyonu riski ve cerrahi konumlandırma, elektrik, kimyasallar ve transferler nedeniyle fiziksel yaralanma riski (Rauta ve ark., 2013) bunların başlıcalarıdır. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) cerrahi güvenlik

kontrol listesi uygulandığında da görüldüğü gibi, bu cerrahi komplikasyonların büyük bir kısmı önlenabilir niteliktedir; bunun ardından mortalite neredeyse yarıya inmiş ve komplikasyonlar önemli ölçüde azalmıştır. Ameliyathane hemşiresi, sterilite, ekipman varlığı, iğne, spanç ve alet sayımı sonuçları ve güvenli cerrahi kontrol listesindeki kısımların işlenmesinden sorumludur ve bunları sözlü ve yazılı olarak teyit eder (Haynes ve ark., 2009).

Ameliyathane hemşiresinin özel bilgi ve becerilere sahip olduğu ve dolayısıyla özel sorumluluğa sahip olduğu çeşitli alanlar vardır. Buna örnek bir alan; postoperatif cerrahi alan enfeksiyonlarının önlenmesidir. Ameliyathane hemşiresi, cerrahi aletlerin kullanımı için güvenli ve steril bir çalışma ortamı oluşturarak ve hastayı örterek, yara ile çevredeki mikroorganizmalar arasında bir bariyer oluşturarak operasyon boyunca aseptik bir ortam sağlar (Kolvered ve ark., 2012). Ayrıca, ameliyathane hemşiresi ameliyathanede trafik akışının kontrolünden de sorumludur (Blomberg ve ark., 2015). Ameliyat sırasında kapı açıklıkları, ameliyathanedeki hava basıncını etkiler, bu da kirli havanın içeri girmesine izin verebilir ve kabul edilemez sayıda havada bakteri taşıyan partiküllerin oluşmasına ve potansiyel olarak cerrahi alan enfeksiyonlarına yol açabilir (Andersson ve ark., 2012).

Bir diğer nokta ise; hastanın teşhisini doğrulamak veya desteklemek amacıyla cerrahi prosedürler sırasında numunelerin toplanmasıdır (Rauta ve ark., 2013). Ameliyathane hemşiresi bu örneklerin işlenmesinden sorumludur; bir hata, hastaya yanlış teşhis konulması ve daha ileri tıbbi tedavinin planlanması olasılığını tehlikeye atabilir.

Yabancı madde sayımı, ameliyathane hemşiresinin sorumluluğundaki diğer bir konudur (Vogelsang ve ark., 2019). Ameliyathane hemşiresinin ameliyat evraklarındaki imzası, ameliyat başlamadan önce, işlem sırasında yara kapanmadan önce ve ameliyat sonrasında herhangi bir materyalin (yabancı cisim kalmaması) sağlandığından emin olmak için cerrahi aletlerin cerrahi sayımlarının ve niteliksel değerlendirmelerinin yapıldığının garantisidir. Ameliyathanede hastada kalan yabancı cisimlerin önlenmesi, ameliyathane hemşirelerinin hasta güvenliği konularında en yüksek önceliklerden biridir (Steelman ve ark., 2013).

Bilişim

Kanıtla dayalı uygulama, kalite iyileştirme ve hemşirelik araştırmalarının tümü bilimsel literatürün kapsamlı bir incelemesini gerektirir (Bernhofer, 2015). Dolayısıyla bilişimi kullanma becerisinin temel yeterliliğine ihtiyaç vardır. Ameliyathane hemşiresi, teknik ve teknik olmayan becerilere dayalı olarak hastanın perioperatif bakımını planlamak için veri tabanlarının yanı sıra elektronik tabanlı hasta kayıt sistemlerini de kullanır (Flin ve ark., 2014 ; Sevdalis ve ark., 2009).

Hasta kaydındaki ameliyathane hemşiresi dokümantasyonu, hastanın güvenli bakımını destekler ve hasta güvenliğini doğrudan etkileyen ameliyata özgü konularda hastanın kendi bakımına katılımını sağlar (Ekman ve ark., 2011). Verdiği bakımı planlar, izler ve düzenler. Ayrıca operasyona özgü hemşirelik bakımını, cerrahi işlemlerden önce ve sonra cilt durumunun değerlendirilmesi, cildin hazırlanması ve örtülmesi, implantlar da dahil olmak üzere kullanılan cerrahi ekipman ve malzemeler gibi planlanan ve gerçekleştirilen hemşirelik faaliyetlerini izlenebilirliğini sağlamak

için elektronik ortamda kayıt altına almaktan sorumludurlar (Vogelsang ve ark., 2019). Kayıt aynı zamanda perioperatif araştırma ve kök neden analizi gibi kalite iyileştirmenin (Westra ve Peterson, 2016) n koşullardan biridir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ameliyathane hemşireleri, cerrah ve cerrahi ekipteki diğerk işilerle iş birliğı içinde hastaların ameliyat sırasında kişi merkezli perioperatif hemşirelik bakımı almasını sağılar. Cerrahi girişim geçirecek hastanın fizyolojik, emosyonel, psikososyal bakımını üstlenir. Ameliyathanede güvenlik önlemleri alır ve hastanın mahremiyetini korur. Bu görev ve sorumlulukları gerçekleştirirken hedef noktası her zaman hastadır ve hastanın cerrahi gvenliğıdir. Bu noktada cerrahi girişim geçirecek hastanın cerrahi güvenliğini sağılayabilmek için cerrahi müdahale sırasında hastaların her farklı durumdaki ihtiyaçlarını anlama yeteneğı, bu nedenle yetenekli bir profesyonel ameliyathane hemşiresini gerektirir. Ameliyathane hemşireliğı, diğerk hemşirelik dallarına kıyasla mevcut hastalık, cerrahi prosedür ve cerrahi müdahalenin daha derin anlaşılmasına odaklanır. Bu, cerrahi işlem sırasında hastaya iyi ve güvenli bakım sağılamak için önemlidir. Hastanın anestezi uygulanmadan önce risk faktörlerini ve ihtiyaçlarını preoperatif olarak belirlemek için, ameliyathane hemşiresi bütünsel bilgiye sahip olmalı ve cerrahi hastanın bakımı ve ameliyathane ortamı hakkında daha derin bir anlayışa sahip olması gereklidir. Bu bağılamda cerrahide hasta gvenliğıne yönelik stratejilerin ve iyileştirici hemşirelik uygulamalarının bilinmesi, bunların cerrahi süreçte uygulanması ve kayıtlarının tutulması oldukça önemli bir husustur. Hemşirelik uygulamasının temelini güçlendirmek ve hasta bakımında hasta

güvenliğini sağlamak ve geliştirmek için hemşireler uygulamalarını ve hasta sonuçlarını izlemeli, kanıta dayalı uygulamalar gerçekleştirmeli, kanıtları sistematik olarak gözden geçirmeli ve hemşirelik araştırması yapmalıdır.

KAYNAKÇA

Hergül, F., Özbayır, T., Gök, F. (2016). Ameliyathanede hasta güvenliği: sistematik derleme. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 9(1), 87-98.

Aydemir, İ., Yıldırım T. (2016). Ameliyathane Cerrahi Ekibinin Teknik Olmayan Becerilere İlişkin Tutumlarının Belirlenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 66-84.

Eyi, S., Kanan, N., Akyolcu, N., Akın, M. L. & Acaroğlu, R. (2016). Ameliyat sırasında uygulanan hemşirelik bakımının hastalar tarafından değerlendirilmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 15(2), 159-170.

Akyolcu, N., Kanan, N., Eyi, S. (2017). Ameliyat Sırası Dönemde Kal tel Hemşirelik Bakımına Ulaşmada Hemşirenin Rolü. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 25(2),126-138.

Gutierrez, LdS., Santos, JLGd., Peiter, CC., Menegon, FHA., Sebold, LF., Erdmann, AL. (2018). Good practices for patient safety in the operating room: nurses' recommendations. *Revista brasileira de enfermagem*, 71, 2775-2782.

Kwon, E., Kim, Y. W., Kim, S. W., Jeon, S., Lee, E., Kang, H. Y., Nam, S., & Kim, M. (2020). A comparative study on patient safety attitude between nurses and doctors in operating rooms. *The Journal of international medical research*, 48(4), 300060519884501.

Ay, F., Polat, Ş., Kashimi, T. (2020). Relationship Between the Problem-Solving Skills and Empathy Skills of Operating Room Nurses. *J Nurs Res*, 28(2), e75.

World Health Organization (WHO). Patient Safety. 2019. Erişim Adresi: <https://www.who.int/patientsafety/en/> Erişim Tarihi: 07.04.2024.

Harvard Global Health Institute. Patient Safety: A Major Public Health Challenge. Erişim Adresi: <https://globalhealth.harvard.edu/qualitypowerpoint> Erişim Tarihi: 07.04.2024.

Rodziewicz, T.L., Hipskind, J.E. Medical Error Prevention. In StatPearls; StatPearls Publishing: Treasure Island, FL, USA, 2020.

Emanuel, L., Berwick, D., Conway, J., Combes, J., Hatlie, M., Leape, L., Reason, P., Schyve, P., Vincent, C., Walton, M. What Exactly is Patient Safety. In *Advances in Patient Safety: New Directions and Alternative Approaches*; Agency for Healthcare Research and Quality: Rockville, MD, USA, 2008.

Sibal, A., Uberoi, R. S., & Malani, A. (2016). An approach to improve patient safety and quality beyond accreditation. *World hospitals and health services : the official journal of the International Hospital Federation*, 52(2), 10–12.

Mitchell, P. Defining Patient Safety and Quality Care. In *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*; Agency for Healthcare Research and Quality: Rockville, MD, USA, 2008.

Kanerva, A., Kivinen, T., & Lammintakanen, J. (2017). Collaborating with nurse leaders to develop patient safety practices. *Leadership in health services (Bradford, England)*, 30(3), 249–262.

Dixon-Woods M. (2010). Why is patient safety so hard? A selective review of ethnographic studies. *Journal of health services research & policy*, 15 Suppl 1, 11–16.

Kutney-Lee, A., & Kelly, D. (2011). The effect of hospital electronic health record adoption on nurse-assessed quality of care and patient safety. *The Journal of nursing administration*, 41(11), 466–472.

Strudwick, G., Reisdorfer, E., Warnock, C., Kalia, K., Sulkers, H., Clark, C., & Booth, R. (2018). Factors Associated With Barcode Medication Administration Technology That Contribute to Patient Safety: An Integrative Review. *Journal of nursing care quality*, 33(1), 79–85.

Hessels, A. J., & Wurmser, T. (2020). Relationship among safety culture, nursing care, and Standard Precautions adherence. *American journal of infection control*, 48(3), 340–341.

Jam, R., Mesquida, J., Hernández, Ó., Sandalinas, I., Turégano, C., Carrillo, E., Pedragosa, R., Valls, J., Parera, A., Ateca, B., Salamero, M., Jane, R., Oliva, J. C., & Delgado-Hito, P. (2018). Nursing workload and compliance with non-pharmacological measures to prevent ventilator-associated pneumonia: a multicentre study. *Nursing in critical care*, 23(6), 291–298.

Ribeiro, L., Fernandes, G. C., Souza, E. G., Souto, L. C., Santos, A. S. P. D., & Bastos, R. R. (2019). Safe surgery checklist: filling adherence, inconsistencies, and challenges. Checklist de cirurgia segura: adesão ao preenchimento, inconsistências e desafios. *Revista do Colegio Brasileiro de Cirurgioes*, 46(5), e20192311.

Simons, P. A., Houben, R., Benders, J., Pijls-Johannesma, M., Vandijck, D., Marneffe, W., Backes, H., & Groothuis, S. (2014). Does compliance to patient safety tasks improve and sustain when radiotherapy treatment processes are standardized?. *European journal of oncology nursing : the official journal of European Oncology Nursing Society*, 18(5), 459–465.

Manser T. (2009). Teamwork and patient safety in dynamic domains of healthcare: a review of the literature. *Acta anaesthesiologica Scandinavica*, 53(2), 143–151.

O'Brien, B., Graham, M. M., & Kelly, S. M. (2017). Exploring nurses' use of the WHO safety checklist in the perioperative setting. *Journal of nursing management*, 25(6), 468–476.

Massey, D., Chaboyer, W., & Anderson, V. (2016). What factors influence ward nurses' recognition of and response to patient deterioration? An integrative review of the literature. *Nursing open*, 4(1), 6–23.

Ross, C., Rogers, C., King, C. (2019). Safety culture and an invisible nursing workload. *Collegian* 26,1–7.

Tunlind, A., Granström, J., & Engström, Å. (2015). Nursing care in a high-technological environment: Experiences of critical care nurses. *Intensive & critical care nursing*, 31(2), 116–123.

Lee, T. Y., Sun, G. T., Kou, L. T., & Yeh, M. L. (2017). The use of information technology to enhance patient safety and nursing efficiency. *Technology and health care : official journal of the European Society for Engineering and Medicine*, 25(5), 917–928.

Pirinen, H. Kauhanen, L. Danielsson-Ojala, R. Lilius, J. Tuominen, I. Díaz Rodríguez, N. Salanterä, S. (2015). Registered Nurses' Experiences with the Medication Administration Process. *Adv. Nurs.* 941589.

Liu, X., Zheng, J., Liu, K., Baggs, J. G., Liu, J., Wu, Y., & You, L. (2018). Hospital nursing organizational factors, nursing care left undone, and nurse burnout as predictors of patient safety: A structural equation modeling analysis. *International journal of nursing studies*, 86, 82–89.

Usher, K., Woods, C., Parmenter, G., Hutchinson, M., Mannix, J., Power, T., Chaboyer, W., Latimer, S., Mills, J., Siegloff, L., & Jackson, D. (2017). Self-reported confidence in patient safety knowledge among Australian undergraduate nursing students: A multi-site cross-sectional survey study. *International journal of nursing studies*, 71, 89–96.

Hall, L. H., Johnson, J., Watt, I., Tsipa, A., & O'Connor, D. B. (2016). Healthcare Staff Wellbeing, Burnout, and Patient Safety: A Systematic Review. *PloS one*, 11(7), e0159015.

Jimmieson, N.L. Tucker, M.K. White, K.M. Liao, J. Campbell, M. Brain, D. Page, K. Barnett, A.G. Graves, N. (2016). The role of time pressure and different psychological safety climate referents in the prediction of nurses' hand hygiene compliance. *Safety Sci*, 82, 29–43.

Zhang, S., Kong, X., Lamb, K. V., & Wu, Y. (2019). High nursing workload is a main associated factor of poor hand hygiene adherence in Beijing, China: An observational study. *International journal of nursing practice*, 25(2), e12720.

Kim, J. M., Suarez-Cuervo, C., Berger, Z., Lee, J., Gayleard, J., Rosenberg, C., Nagy, N., Weeks, K., & Dy, S. (2018). Evaluation of Patient and Family Engagement Strategies to Improve Medication Safety. *The patient*, 11(2), 193–206

MacPhee, M. Lee, S.E. (2019). The effect of violence prevention strategies on perceptions of workplace safety: A study of medical-surgical and mental health nurses. *J. Adv. Nurs*, 75, 1657–1666.

Manapragada, A., Bruk-Lee, V., Thompson, A. H., & Heron, L. M. (2019). When safety climate is not enough: Examining the moderating effects of psychosocial hazards on nurse safety performance. *Journal of advanced nursing*, 75(6), 1207–1218.

Kim, J., & Bates, D. W. (2013). Medication administration errors by nurses: adherence to guidelines. *Journal of clinical nursing*, 22(3-4), 590–598

Jun, J., Kovner, C. T., & Stimpfel, A. W. (2016). Barriers and facilitators of nurses' use of clinical practice guidelines: An

integrative review. *International journal of nursing studies*, 60, 54–68.

Ongun, P., & Intepeler, S. S. (2017). Operating room professionals' attitudes towards patient safety and the influencing factors. *Pakistan journal of medical sciences*, 33(5), 1210–1214.

Weller, J., Boyd, M., & Cumin, D. (2014). Teams, tribes and patient safety: overcoming barriers to effective teamwork in healthcare. *Postgraduate medical journal*, 90(1061), 149–154.

Candaş, B., Gürsoy, A. (2015). Cerrahide hasta güvenliği: Güvenli cerrahi kontrol listesi. *Erü Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(1),40-50.

Ertürk, C., Dönmez, P., Özmen, P. (2016). Manisa il merkezindeki hastanelerde görev yapan hemşirelerin hasta güvenliği kültürünün değerlendirilmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 32(1),19-33.

Alfredsdottir, H., & Bjornsdottir, K. (2008). Nursing and patient safety in the operating room. *Journal of Advanced Nursing*, 61(1), 29–37.

Arakelian, E., Swenne, C. L., Lindberg, S., Rudolfsson, G., & von Vogelsang, A. C. (2017). The meaning of person-centred care in the perioperative nursing context from the patient's perspective – an integrative review. *Journal of Clinical Nursing*, 26(17–18), 2527–2544.

Sandelin, A., & Gustafsson, B. Å. (2015). Operating theatre nurses' experiences of teamwork for safe surgery. *Nordic Journal of Nursing Research*, 179–185.

Kelvered, M., Ohlen, J., & Gustafsson, B. A. (2012). Operating theatre nurses' experience of patient-related, intraoperative nursing care. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 26(3), 449–457.

Gillespie, B. M., Chaboyer, W., Longbottom, P., & Wallis, M. (2010). The impact of organisational and individual factors on team communication in surgery: A qualitative study. *International Journal of Nursing Studies*, 47(6), 732–741.

Baylis, O. J., Adams, W. E., Allen, D., & Fraser, S. G. (2006). Do variations in the theatre team have an impact on the incidence of complications? *BMC Ophthalmology*, 6, 13.

Gillespie, B. M., & Hamlin, L. (2009). A synthesis of the literature on “competence” as it applies to perioperative nursing. *AORN Journal*, 90(2), 245–258.

Björn, C., & Boström, E. L. (2008). Theatre nurses' understanding of their work: A phenomenographic study at a hospital theatre. *Journal of Advanced Perioperative Care*, 3(4), 149–155.

Spruce, L. (2015). Back to basics: Implementing evidence-based practice. *AORN Journal*, 101(1), 106–112; quiz 113–114.e104.

Sigma Theta Tau (2008). Sigma Theta Tau International position statement on evidence-based practice February 2007 summary. *Worldviews on Evidence Based Nursing*, 5(2), 57–59.

White, S., & Spruce, L. (2015). Perioperative nursing leaders implement clinical practice guidelines using the Iowa Model of evidence-based practice. *AORN Journal*, 102(1), 51–56; quiz 57–59.

Raines, D. A. (2012). Quality improvement, evidence-based practice and nursing research ... Oh my! *Neonatal Network*, 31(4), 262–264.

Hedges, C. (2006). Research, evidence-based practice and quality improvement. *AACN Advanced Critical Care*, 17(4), 457–459.

Eccles, M. P., & Mittmann, B. S. (2006). Welcome to Implementation Science. *Implementation Science*, 1(1), 1–3.

Nilsen, P. (2015). Making sense of implementation theories, models and frameworks. *Implementation Science*, 10, 53.

Baker, J. D. (2017). Nursing research, quality improvement and evidence-based practice: The key to perioperative nursing practice. *AORN Journal*, 105(1), 3–5.

Baker, K. M., Clark, P. R., Henderson, D., Wolf, L. A., Carman, M. J., Manton, A., & Zavotsky, K. E. (2014). Identifying the differences between quality improvement, evidence-based practice and original research. *Journal of Emergency Nursing*, 40(2), 195–197.

Cepero, J. (2011). Differences among quality improvement, evidence-based practice and research. *Journal of Neuroscience Nursing*, 43(4), 230–232.

Harvey, G., & Kitson, A. (2016). PARIHS revisited: From heuristic to integrated framework for the successful implementation of knowledge into practice. *Implementation Science*, 11, 33.

Rauta, S., Salanterä, S., Nivalainen, J., & Junttila, K. (2013). Validation of the core elements of perioperative nursing. *Journal of Clinical Nursing*, 22(9–10), 1391–1399.

Rutberg, H., Borgstedt-Risberg, M., Gustafson, P., & Unbeck, M. (2016). Adverse events in orthopedic care identified via the Global Trigger Tool in Sweden – implications on preventable prolonged hospitalizations. *Patient Safety in Surgery*, 10, 23.

Andersson, A. E., Bergh, I., Karlsson, J., Eriksson, B. I., & Nilsson, K. (2012). Traffic flow in the operating room: An explorative and descriptive study on air quality during orthopedic trauma implant surgery. *American Journal of Infection Control*, 40(8), 75.

Blomberg, A. C., Bisholt, B., Nilsson, J., & Lindwall, L. (2015). Making the invisible visible—operating theatre nurses' perceptions of caring in perioperative practice. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 29(2), 361–368.

Steelman, V. M., Graling, P. R., & Perkhounkova, Y. (2013). Priority patient safety issues identified by perioperative nurses. *AORN Journal*, 97(4), 402–418.

von Vogelsang, A. C., Swenne, C. L., Gustafsson, B. Å., & Falk Brynhildsen, K. (2019). Operating theatre nurse specialist competence to ensure patient safety in the operating theatre: A discursive paper. *Nursing open*, 7(2), 495–502.

Bernhofer, E. I. (2015). Reviewing the literature: Essential first step in research, quality improvement and implementation of evidence-based practice. *Journal for Nurses in Professional Development*, 31(4), 191– 196; quiz E191.

Flin, R., Mitchell, L., & McLeod, B. (2014). Non-technical skills of the scrub practitioner: The SPLINTS system. *ORNAC Journal*, 32(3), 33–38.

Ekman, I., Swedberg, K., Taft, C., Lindseth, A., Norberg, A., Brink, E., ... Sunnerhagen, K. S. (2011). Person-centered care—ready for prime time. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 10(4), 248–251.

Sevdalis, N., Undre, S., Henry, J., Sydney, E., Koutantji, M., Darzi, A., & Vincent, C. A. (2009). Development, initial reliability and validity testing of an observational tool for assessing technical skills of operating room nurses. *International Journal of Nursing Studies*, 46(9); 1187-93.

Westra, B. L., & Peterson, J. J. (2016). Big data and perioperative nursing. *AORN Journal*, 104(4), 286–292.

Haynes, A. B., Weiser, T. G., Berry, W. R., Lipsitz, S. R., Breizat, A.-H., Dellinger, E. P., ... Gawande, A. A. (2009). A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *New England Journal of Medicine*, 360(5), 491–499.

BÖLÜM II

Anjiyografide Ağrı ve Anksiyete Yönetimi

**Dilan YÜKSEL
Dilek GÜNEŞ**

Giriş

Koroner Arter Hastalıkları (KAH) insan sağlığını etkileyen, çağımızın en önemli sorunlarından biridir. Koruyucu önlemlere ve tedavi edici girişimlere rağmen endüstrileşmenin gelişmesi ile birlikte sedanter yaşam, sigara kullanımında artma gibi durumlar koroner arter hastalıklarında artışa neden olmaktadır (Ahmadi, Dabidi Roshan&Jajali,2020; Dibben & ark., 2021). Kalbin beslenmesini sağlayan koroner arterlerin, plak birikimi sebebiyle daralması veya tıkanması sonucu kalbin yeterince beslenememesi ve görevini yapamaması durumunda KAH ortaya çıkmaktadır. KAH tanı yöntemleri içerisinde en net sonucu Koroner Anjiyografi (KAG) işlemi vermektedir (Tully & ark.,2021; Knuuti & ark.,2020). KAG, anjiyografi ünitelerinde kardiyovasküler hastalıkların tanımlanması amacıyla radyoopak madde verilip uygun kateterler ile kalbi

besleyen damarların floroskopik şekilde görüntülendiği bir işlemdir. KAG ile hastaların koroner damarları darlık veya tıkanıklık açısından izlendikten sonra tedavi yöntemi şekillenmektedir (Yel & Ünsar, 2020). Girişimsel kardiyolojinin gelişmesi ile cerrahi kardiyovasküler ameliyatlara göre daha az invaziv girişim, daha minimal ağrı ve daha kısa iyileşme süresi sağlanmıştır (Timmis & ark., 2017).

KAG ile ilgili bilinmezlikler fazladır, bu nedenle bireyler anksiyete yaşamaktadır (İnci & Çetinkaya, 2023). Ayrıca hastalar hastane ortamında yapılan invaziv işlemlerde ağrı hissettiği için KAG işleminde de ağrı hissetmektedir (Fereidouni, Kameli Morandini & Najafi, 2019). Hemodinamik dengenin devamı için anksiyete ve ağrıya nörohormonal yanıt olarak kalp atım hızında, solunum sayısında, kan basıncı değerinde ve miyokardın oksijen ihtiyacında artış olmaktadır (Karamızrak,2019). Ayrıca anksiyetenin ağrı şiddetini olduğundan fazla algılanmasını ve ağrı eşiğini düşüren bir faktör olduğu bildirilmektedir (Ok & Kısa, 2021).

Ağrı ve anksiyete yönetiminde hemşireler, hastalarla daha fazla zaman geçirdiklerinden etkin bir rolleri vardır. Bu sebepten bilgili, duyarlı olunmalı ve gerekli hemşirelik uygulamaları planlanmalıdır (Yel & Ünsar, 2020).

Koroner Arter Hastalığının Tanımı

Kalbin beslenmesini sağlayan koroner arterlerin, plak birikimi sebebiyle daralması veya tıkanması sonucu kalbin yeterince beslenememesi ve görevini yapamaması durumunda koroner arter hastalıkları ortaya çıkmaktadır (Tully & ark.,2021; Knuuti & ark.,2020).

KAH'ın varlığı miyokard infarktüsü gibi hayatı tehdit edici birçok komplike olayın görülmesine neden olmaktadır (Kasapoğlu &Enç, 2017).

Koroner Arter Hastalığının Epidemiyolojisi

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün 2019 yılı verilerine göre ölüm oranlarının %46,2'sinin kalp ve damar hastalıklarından kaynaklı olduğu belirlenmiştir (WHO, 2019).

Ülkemizde 2022 yılında ölümlerin %35,4 'ünü dolaşım sistemi hastalıkları oluşturmaktadır. Dolaşım sistemi hastalıkları ölüm oranında %42,3'ünü iskemik kalp hastalığı oluşturarak ilk sırada yer almıştır (TÜİK,2018).

Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışması 2017 yılı verilerine göre, Türkiye'de yılda ortalama olarak 420.000 koroner vakasının meydana geldiği ve bunların içinden 120.000'ine KAH'ın sebep olduğu belirtilmiştir (Dibben & ark., 2021).

Koroner Arter Hastalığının Patofizyolojisi

Koroner arterler tunika intima, tunika media ve tunika adventisya adı verilen üç katmandan oluşmaktadır. Bu katmanlardan en iç tabaka tunika intima olup endotel ve bağ dokulardan oluşmaktadır. Arterlerin vazokonstriksiyon ve vazodilatasyonunu sağlayan tabaka tunika mediadır ve düz kas hücrelerinden oluşmaktadır. En dış tabaka ise tunika adventisya olup esnek lif bantları, iç içe geçmiş kolajen liflerden meydana gelmektedir. Kollajen lifler, arterlerin etrafında güçlü bir kılıf oluşturur (Ceyhan, 2016; Themistocleous, Stefanakis & Douda,2017).

Ateroskleroz, kan damarlarının duvarlarında yağ partiküllerinin birikmesi ve damar lümeninin tıkanması nedeniyle normal kan akımının engellenmesi sonucu oluşan patolojik bir süreçtir (Batramoğlu & ark., 2017). Aterosklerozdan dolayı koroner arterlerden kalp kası hücrelerine kan akımı engellenmektedir (Mcdonald,2017). Ateroskleroz arterlerin beslenmesini etkiler. Kan damarlarının etkilenip elastikiyetini kaybetmesi sonucunda sertlik meydana gelip, arterlerde tıkanıklıklar oluşur (Nair & Peate, 2018).

Koroner Arter Hastalığının Risk Faktörleri

Koroner arter hastalıklarının önlenmesinde birinci adım, risk faktörlerinin değerlendirilmesidir (Olvera Lopez, Ballard & Jan, 2023). Kardiyovasküler hastalık (KVH) riski yüksek olan bireyler erken ve doğru tanımlanırsa zamanında önlem almak, tedavi etmek kolaylaşacaktır. Ayrıca gereksiz hastalık yükü azaltılmış olacak ve sağlık maliyetleri düşürülecektir (De La Vega & Bustamante, 2018). Risk faktörleri değiştirilemeyen ve değiştirilebilir risk faktörleri olmak üzere iki şekildedir.

Değiştirilemeyen Risk Faktörleri

Yaş: Yaşın artmasıyla birlikte bireylerde KAH görülme sıklığı da artar (Karaaslan & Demir, 2017). Yaş, kalp damar hastalıkları için güçlü bir risk faktörüdür (Dibben & ark., 2021). 65 yaş sonrasında her iki cinsiyette KAH yaygınlığı benzerdir. Ancak 80 yaş sonrasındaki kadınlarda daha sık görülür. Anginal semptomlar yaşlı hastalarda daha sessiz bir şekilde gelişir (Karaaslan & Demir, 2017).

Cinsiyet: Her iki cinsiyet de kalp damar hastalıklarından etkilenmektedir. Ancak kadınlarda 7-10 kat daha geç etkilenme

başlamaktadır (Dibben & ark., 2021). Kadınlarda östrojenin menopoz öncesi kardiyovasküler hastalık üzerinde koruyucu bir etkisi vardır ve bu etki östrojen hormonun kan lipid seviyeleri üzerindeki olumlu etkisine bağlanmaktadır (Onat & ark., 2017). Kadınlarda post-menopoz dönemi KAH için erkek cinsiyetle aynı ağırlıkta risk taşır (Lemos & Omland, 2018).

Genetik: Birinci dereceden akrabalarda koroner arter hastalığı varlığı koroner arter hastalığı için kuvvetli bir risk oluşturur (Akdemir & Birol, 2015).

Değiştirilebilir Risk Faktörleri

Sigara: KAH gelişme riski, sigara kullanım süresi ve miktarı arttıkça daha yüksek oranda görülmektedir (Hajar, 2017).

Hipertansiyon: Hipertansiyon; sol ventrikül kalınlaşması, kalp kapak rahatsızlıkları, AF (atrial fibrilasyon) gibi kalp aritmileri, serebrovasküler hastalıklar ve böbrek yetmezliği gibi çeşitli kardiyovasküler hastalıklara sebep olan en önemli risk faktörleri içinde yer almaktadır (Kjeldsen, 2018).

Diyabet: 50 yaş ve üzeri olan total kolesterol /HDL (high density lipoprotein) oranı 5 ve üzerinde olan DM (diyabetes mellitus) tanıılı bireyler koroner arter hastalıkları açısından risk altındadır (Eray, Ateş & Set, 2018).

Sedanter yaşam: KAH riski sedanter yaşam tarzına bağlı olarak artmaktadır. Koroner arter hastalığından korunmak amacıyla günlük en az 30 dakika yürüyüş veya aerobik egzersiz yapılması önerilmektedir (Adalet, 2019).

Kan kolesterol düzeyi: HDL kolesterol düşüklüğü genellikle trigliserid yüksekliği ile birlikte görülüp, koroner arter hastalığına risk oluşturmaktadır. Trigliseritin < 150 mg/dl olmalıdır. Total kolesterol değeri > 60mg/dl, LDL (low density lipoprotein) kolesterol < 100 mg/dl olmalıdır (TEMD,2018).

Koroner Arter Hastalığında Tanı Yöntemleri

KAH tanı yöntemleri olarak invaziv ve noninvaziv yöntemler kullanılmaktadır. Noninvaziv tanı yöntemleri; laboratuvar testleri, elektrokardiyogram (EKG), ekokardiyografi, eforlu EKG, kardiyak bilgisayarlı tomografi ve kardiyak manyetik rezonans görüntülemidir. Kesin tanıda noninvaziv yöntemler yetersiz olabilmektedir. Ancak invaziv yöntem olan koroner anjiyografi hem hastalığın boyutunu saptamada hem de kesin tanıyı saptamada eşsiz bir yöntem olarak kullanılmaktadır (Cihan & ark., 2018).

Koroner Anjiyografi

Koroner anjiyografi, KAH tanısı koyulmasında, patojenezinde ve doğal seyrini takip etmede etkili invaziv bir tanı yöntemidir (İnci & Çetinkaya, 2023). KAG genel olarak koroner arterlerin yapısı, koroner arter hastalığının şiddeti, yaygınlığı ile ilgili bilgi verilmesi ve kalbe kan akışının izlenmesi için yapılan tanı yöntemidir (Ahmadi, Dabidi Roshan&Jajali,2020). Koroner anjiyografi işlemi, kontrast maddenin kalbi besleyen damarlara flüroskopi altında çeşitli kataterler aracılığıyla gönderilip oluşan görüntünün CD üzerine kaydedilmesidir. Genel olarak bu işlemde femoral ya da radial arterler tercih edilmektedir. Eğer özel bir durum

mevcut ise başka katater giriş yolu tercih edilebilmektedir (İnci & Çetinkaya, 2023).

Sheat adı verilen plastik kılıf seçilen giriş yoluna yerleştirilir ve kılıf içerisinden özel kataterler ilerletilerek ana koroner arterlere kontrast madde verilip koroner arterlerin birçok konumdan görüntüsü alınır. İşlem esnasında kullanılan kataterlerin içi boş, uçları özel şekilli ve özel borucuklar bulunur. Judkins ve Amplatz sistemler koroner anjiyografide sıklıkla kullanılan katater sistemleridir (Tully & ark., 2021; İnci & Çetinkaya, 2023).

Koroner Anjiyografinin Endikasyonları

- Aseptomatik angina pectoris,
- Konjenital kalp hastalıkları,
- Cerrahi tedavisi planlanacak olan kapak hastaları,
- Anjiyoplasti uygulanan hastalarda tekrar ortaya çıkan göğüs ağrısında,
- Ciddi ritim bozukluğunda,
- Aort diseksiyonu, aort anevrizması gibi cerrahi tedavi gereksinimi olan hastalıklar,
- Yüksek risk faktörleri varlığında (Akdemir & Birol, 2015).

Koroner Anjiyografinin Kontrendikasyonları

- İşlem için onay alınmayan hastalar,
- Kreatinin değeri yüksekliği,
- Ateş varlığı,

- Kullanılacak kontrast maddeye karşı aleji öyküsü,
- Anemi varlığı,
- Gebeliğin ilk trimesteri,
- Aktif kanama durumu,
- Renal yetersizlik,
- Elektrolit bozukluğu (İnci & Çetinkaya, 2023).

Koroner Anjiyografi Komplikasyonları

- Giriş yerinde ekimoz, şişlik, hematoma,
- Kontrast maddeye bağlı olarak akut böbrek hasarı,
- Diyabetes mellitus, renal yetersizlik, küçük damar gibi anatomik faktörlerden dolayı stent trombozu,
- Aort diseksiyonu, koroner diseksiyon,
- Stent ve katater çıkarılamaması durumunda acil cerrahi müdahale (Tully & ark., 2021; Adalet, 2019).

Koroner Anjiyografi Olan Hastalarda Hemşirelik Bakımı

Koroner Anjiyografi; İşlem öncesi, işlem esnası ve işlem sonrası hemşirelik bakımını kapsar.

Koroner Anjiyografi İşlem Öncesi Hemşirelik Uygulamaları

- İlk defa anjiyografi olacak hastaya işlem hakkında bilgi verilmeli,
- İşlem sabahı hafif kahvaltı yapılabileceği söylenmeli,
- Hastaya onay belgesi imzalatılmalı,

- Hastanın vital bulguları alınmalı, kaydedilmeli,
- Alerji durumu ve sürekli kullanılan ilaç bilgisi sorgulanmalı,
- Komplikasyonlar hakkında açıklama yapılmalı,
- Hastaya işleme uygun olarak belirlenen yerden intravenöz katater takılmalı,
- İşlem öncesi hastalardan takı, takma diş vs eşyalarını çıkarmaları istenmeli (Ahmadi, Dabidi Roshan&Jajali,2020; Tully & ark., 2021).

Koroner Anjiyografi İşlem Sırası Hemşirelik Uygulamaları

- Hemşire tarafından kalp hızı, kan basıncı, oksijen saturasyonu, bilinç düzeyi ve monitörden aritmiler izlenerek hekime anlık bilgi verilmeli,
- İleri yaşam desteği ekipmanları işlemin yapıldığı odada bulundurulmalı,
- Hastaların bazılarında işlem esnasında göğüs ağrısı olabilmeye ihtimaline karşı nitrogliserin verilebilmektedir. Nitrogliserine bağlı olarak bradikardi veya hipotansiyona karşı sık takip edilmelidir,
- Verilen radyopak maddenin en kısa zamanda vücuttan atılımı sağlanmalı,
- İşlem sırasında bradikardi ve hipotansiyon gelişebilir. Bu durumda radyopak maddenin

ökmesini engellemek için hasta öksürtülmelidir (Ahmadi, Dabidi Roshan&Jajali,2020).

Koroner Anjiyografi Sonrasında Hemşirelik Uygulamaları

Bu dönem için temel hedef; oluşabilecek komplikasyonların önlenmesi ve erken tanı konmasıdır. Koroner anjiyografi işlemi sonrası;

- Kateteri çıkarma işleminden sonra, bölgeye 2-4 saat kum torbası veya anjiyografi bandı ile bası uygulanarak kanamanın durması sağlanmalı,
- İşlem sonrası, işlem yapılan bölge izlenmeli, takibi yapılmalı,
- İşlemin yapıldığı bölgenin immobilizasyonu sağlanarak kanama ve hematom yönünden sık takibi yapılmalı,
- Arter tıkanıklığının erken saptanabilmesi için işlem yapılan bölge his kaybı, sıcaklık ve renk yönünden kontrol edilmeli,
- Verilen radyoopak maddenin vücuttan atılması için hastanın sıvı tüketimi desteklenmelidir (Ahmadi, Dabidi Roshan&Jajali,2020; American Heart, 2022).

Ağrı

Latince “poena” kelimesinden türeyen ağrı, “vücudun belirli bölgesinden kaynaklı mevcut veya olası doku harabiyetiyle bağlantılı gelişen, rahatsız edici emosyonel ve duygusal bir deneyim” olarak ifade edilmiştir (Raja & ark., 2020;

Büyükönenç& Törüner, 2018). Ağrı insan hayatının başlangıcıyla birlikte meydana çıkan ve kişiden kişiye değişen bir durumdur (Büyükönenç& Törüner, 2018). Ağrı kişinin refahını, yaşam kalitesini, motivasyonunu olumsuz etkileyen bir deneyimdir. Ağrı sebebiyle; kişilerde anksiyete, bunalım, yorgunluk, uyku düzeninde bozulma, kilo kaybı gibi durumlar görülmektedir. Ağrının her ne kadar olumsuz etkileri olsa da, aslında vücut kendini korumak amacıyla bu tepkileri vermektedir (Raja & ark., 2020;Yağcı & Saygın, 2019; Swarm & ark., 2019).

Ağrının Değerlendirilmesi

Değerlendirme yapılması tedavi için ciddi bir öneme sahiptir. Değerlendirme yöntemleri içerisinde en güvenilir olanı birebir hasta ile iletişim kurularak, hastaya ağrının varlığı veya yokluğunu sormaktır. Ancak hastanın “var” veya “yok” ifadesi ağrı değerlendirilmesi için yeterli sayılmamaktadır. Bu nedenle uygun değerlendirme araçlarının kullanılması en etkili yöntemdir (Alakan Şapulu & Ünal, 2017).

Tek boyutlu ölçekler

Bu ölçeklerde temel amaç; ağrıyı direkt bir şekilde ölçmektir. En çok da akut ağrı tedavi ve takip etkinliği kontrolünün sağlanmasında kullanılmaktadır. Tek boyutlu ölçekler aracılığıyla hastanın ağrı şiddetini sayısal, sözel, görsel veya karma ölçekler ile tarif etmesi sağlanmaktadır (Yeşilyurt & Faydalı, 2020).

Genel olarak akut ağrılarda ve tedavi etkinliğinin değerlendirilmesinde kullanılan bu ölçekler, ağrı şiddetini belirlemeye yöneliktir ve bu değerlendirmeyi hasta yapmaktadır (Yağcı& Saygın, 2019).

Yüz ifadesi ölçeği: Çocuklar, yaşlı bireyler ve iletişimde sıkıntısı olan hastalarda ağrının şiddetini belirlemek amacıyla yüz ifadeleri kullanılmaktadır (Potter & ark., 2019). Bu ölçekte yatay şekilde bulunan 6 adet yüz ifadesi çizilmiştir. Gülen yüzden buruşturulan yüze doğru sıralanan ifadeler ağrı yoktan en şiddetli ağrıya doğru 0, 2, 4, 6, 8 ve 10 şeklinde puanlanır (Gürkan & ark., 2020; Reisli & ark., 2021). Hastadan ona en uygun yüz ifadesini seçmesi söylenerek, ağrısını derecelendirmesi istenmektedir (Gürkan & ark., 2020; Reisli & ark., 2021).

Sözel tanımlayıcı ölçeği: Hastadan sunulan kelimelerden ağrısı ile eşleşeni seçmesi istenerek ağrı şiddeti değerlendirilmektedir (Reisli & ark., 2021). Ölçekte bulunan; “ağrı yok: 0”, “hafif ağrı :2”, “orta şiddette ağrı: 4”, “şiddetli ağrı: 6”, “çok şiddetli ağrı: 8” ve “dayanılmaz ağrı : 10” şeklinde puanlandırma yapılarak ağrı derecelendirilmektedir (Potter & ark., 2019; Gürkan & ark., 2020).

Sayısal oranlama ölçeği: Ağrı yoğunluğunu belirlemek amacıyla hastadan 0 ve 10 dahil aralarındaki sayılardan (0:ağrı yok, 10:dayanılmaz ağrı) ağrısını yansıtan sayıyı belirlemesi istenmektedir (Gürkan & ark., 2020). Ağrı skorları “0=ağrı yok”, “1-3=hafif ağrı”, “4-6=orta derecede ağrı” ve “7-10=şiddetli ağrı” biçimindedir (Karcıoğlu & ark., 2018).

Görsel analog ölçek: Dikey veya yatay biçimde çizilmiş olan 10 cm uzunluğunda çizgiden oluşmaktadır. Çizginin uç kısımlarında ağrı yoğunluğunun sınırlarını belirleyen tanımlayıcı ifadeler bulunmaktadır (0:hiç ağrı yok, 10:dayanılmaz ağrı) (Potter & ark., 2019). Hastadan çizgi üzerinde, ağrısını en iyi gösteren kısma işaret

bırakması istenir. En düşük noktadan işaret koyulan bölüme kadar olan mesafe cetvel aracılığıyla ölçülüp hastanın ağrısının şiddeti sayısal olarak belirlenir (Gürkan & ark., 2020).

Burfurt ağrı termometresi: Bu ölçeğin anlaşılması kolaydır. Numaralarla birleştirilmiş sözlü ifadeler bulunmaktadır. Ölçekte 0-1 ağrısızlığı, 2-3 hafif, 4-5 rahatsız edici, 6-7 şiddetli, 8-9 çok şiddetli, 10 dayanılmaz ağrıyı belirtmektedir (Eti Aslan & Karadağ Arlı, 2017).

Çok boyutlu ölçekler

Tek boyutlu ölçeklerin yetersiz kaldığı durumlarda kullanılmaktadır ve ağrı bütün yönleriyle değerlendirilmektedir. Fakat bu ölçeklerle yapılan değerlendirmeler uzun sürmekte ve anlaşılması zor ölçeklerdir (Eti Aslan & Karadağ Arlı, 2017).

McGill Melzack ağrı soru formu: Bu soru formu 4 kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda ağrı yeri, ikinci kısımda ağrı özelliği, üçüncü kısımda zaman ile ilişkisi, son kısımda da ağrının şiddeti değerlendirilmektedir (Eti Aslan & Karadağ Arlı, 2017).

Dartmouth ağrı anketi: McGill Melzack Ağrı Ölçeği'nin tamamlayıcı skalasıdır. İlave olarak genel bir duygusal ölçüm, ağrının şiddeti, sıklığı ve ağrının sebep olduğu davranışlar bulunmaktadır (Dikmen, 2018).

West Haven-Yale çok boyutlu ağrı çizelgesi: Bu form üç bölümden ve 52 maddelik kısımdan oluşmaktadır (Dikmen, 2018). Genellikle kronik ağrı problemlerinde ağrının genel işlevler üzerine etkisini inceler (Dikmen, 2018).

Ağrı Tedavisi

Ağrı tedavisinde farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler kullanılmaktadır.

Farmakolojik yöntemler

Ağrı tedavisinde kullanılabilecek farmakolojik ajanlar gerek ağrının ortaya çıkışında farklı mekanizmaların etkili olması gerekse hastalarda farklı düzeylerde kendini göstermesi nedeniyle çok çeşitlilik göstermektedir. Bireye en uygun farmakolojik ajanın seçimi ağrının tipi, mekanizması, ilacın güvenliği, tolere edilebilirliği, maliyeti ve diğer tedavilerle uyumu gibi birçok faktörden etkilenmektedir (Aksoy & Aksoy, 2014). Ağrı tedavisinde ilaçlarla kontrolü sağlayan farmakolojik yöntemler günümüzde ağrı yönetiminde sıkça kullanılmaktadır. Bu yöntemlerin etki mekanizmasının hızlı olması ve ulaşılabilirliğinin kolaylığı tercih sebepleri arasında yer almaktadır (Dikmen, 2018; Parlar Kılıç, 2016).

Ağrı tedavisinde kullanılan ilaç grupları;

Opioid analjezikler: Her yaştaki hastalarda şiddetli, kronik ve akut ağrılarda kullanılan en etkili farmakolojik ajanlardır (Parlar Kılıç, 2016). Fakat bu gruptaki analjezikler uzun süre kullanıldığında bağımlılık yapabilmekte ve birçok yan etkiye neden olmaktadır. Bu etkiler; solunum depresyonu, uykuya eğilim, terleme, kaşıntı, halusinasyondur. Bu etkilerin gelişimi doz miktarı ile doğru orantılıdır. Morfin, fentanil, meperidine, hidromorfin, fentanyl ve kodein bu tür analjeziklere örnek olarak verilmektedir (Parlar Kılıç, 2016; Çavdar & Akyüz, 2017).

Non-Opoid Analjezikler: Genel olarak hafif ağrılarda kullanılmaktadır, fakat şiddetli veya orta düzey ağrılarda tek başına yeterli olmadığından opioidlerle kombine kullanılmaktadır. Bu grup ilaçlar herhangi bir bağımlılığa sebep olmazlar. Bu gruptaki analjezikler; aspirin, partemol, NSAİ(nonsteroid antiinflatuar) ve kodeindir (İnan & İnal, 2019; Beceren & Armağan, 2022).

Lokal Anestezik İlaçlar: Sinir uçlarındaki iletilere engel olan ilaç grubudur. Bütün duysal, motor ve otonomik iletileri engeller. Amaç sinirsel iletimi geçici olarak keserek ağrılı uyaranları engellemektir (Martin, 2018).

Non-farmakolojik yöntemler:

Ağrı ve anksiyeteyi azaltmak için farmakolojik yöntemlerden bahsedildiği kadar ilaç dışı tedavi yöntemlerinden de bahsedilmektedir (Dikmen, 2018; Del Castillo& ark., 2019). Bu yöntemler ağrıyı direkt ya da indirekt olarak duygu, dikkat ve konsantrasyon yoluyla azaltmaktadır, ancak sinyalleri engellemezler (Keskin, Buldur & Yılmaz, 2021; Arane, Behboidi & Goldman, 2017). Nonfarmakolojik yöntemlerden bazıları şunlardır;

Fiziksel Yöntemler: Bu yöntemler TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation-Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu), soğuk ya da sıcak uygulama, fizyoterapi, masaj, egzersiz, akupunktur, basınç uygulama, aküpresör ve hidroterapi gibi uygulamaları içermektedir (Dikmen, 2018; İnan & İnal, 2019).

Bilişsel/Davranışsal Yöntemler: Bu yöntemle ağrı ve anksiyeteye dair düşünceler belirlenir, daha olumlu düşünceler oluşturularak ağrı ve anksiyetenin azaltılması amaçlanır. Bilişsel davranışçı teknikler odaklanma, hayal kurma, dikkat dağıtma, stres

topu ile gevşeme tekniklerini içermektedir (Yavuz, 2014; Öner Cengiz, 2022). Kasar ve arkadaşlarının hemodiyaliz hastalarında stres topu kullanımının stres, yaşamsal belirtiler ve konfor düzeylerine etkisini araştırdıkları randomize kontrollü çalışmada, stres topu grubunda stres düzeyleri anlamlı ölçüde düşerken kontrol grubunda arttığı bildirilmiştir. Gezginci ve arkadaşlarının ESWL (Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy) işlemi yapılırken stres topunun uygulanarak ağrı üzerine olumlu etkisini gösteren ve araştırmamızı destekler nitelikte veriler bulunmuştur. Yapılan araştırmalar doğrultusunda stres topunun hastalarda ağrı ve anksiyeteyi azalttığı görülmüştür (Gezginci & ark., 2018; Ricardo & Lipner, 2020; Kasar, Erzincanlı & Akbas, 2020).

Ağrı ve Hemşirelik Bakımı

Ağrı yönetiminin sağlanması hemşirenin görevi olmakla birlikte hemşirelik bakımının bütüncül parçasıdır (Alotaibi & ark., 2018). Hemşireler hasta ile uzun vakit geçirdikleri için ağrı yönetiminde oldukça etkilidirler (Mert & Göktaş, 2019). Hemşirelerin ağrı yönetimindeki rolleri ilk olarak hastanın anamnezinin alınması ile başlar. Ağrı kişiye özgü olduğu için değerlendirilirken, hemşireler tarafından ağrı bildirimi dikkate alınarak, ağrı tanınır, yeri, şiddeti niteliği değerlendirilir (Dikmen, 2018). Ayrıca hastaların ağrı geçmişleri öğrenilerek hangi başetme yöntemlerini kullandıkları sorgulanır (Dikmen, 2018). Bunlara ilave olarak hemşirelerin ağrı yönetimindeki rolleri arasında, hastalara ağrı ile başetme tekniklerini öğretmek, onlara danışmanlık yapmak, hekim açısından uygun görülen analjezik tedaviyi uygulanarak sonuçları izlenmelidir. Ayrıca farmakolojik olmayan yöntemler içinden uygun olanı seçip hastanın katılımını sağlamak, seçilen

yöntemi uygulamak, ağrıyı tekrar değerlendirmek ve bu aşamaları kaydetmek yer almaktadır (Dikmen, 2018; Alotaibi & ark., 2018).

Anksiyete

Anksiyete dışarıdan gelen uyarıcı işaretlere karşı bireyin kendini tehlikede hissetmesidir (Mert & Göktaş, 2019). Çoğu kişi hayatının belirli zamanlarında anksiyete yaşamaktadır (Tamam & Demirkol, 2019). Anksiyete; huzursuzluk, kötü bir durum yaşayacakmış algısı, sıkıntı, çarpıntı, titreme şeklindeki belirtilerin farklı derecelerde görüldüğü rahatsız edici bir durumdur (Mert & Göktaş, 2019). Sağlık problemleri sebebiyle hastanelere başvuran bireylerde; ortamın yabancılığı, sağlık personellerinin tıbbi terimler kullanması, kullanılan ekipmanlar hakkında bilgi sahibi olunmaması, tanı ve tedavi uygulamaları gibi nedenlerle anksiyete ortaya çıkabilmektedir (Özen & Taşdemir, 2022). Ayrıca yalnız kalma ve sosyal destek yetersizliği anksiyetenin önemli nedenlerindendir. Hastalar bilgilendirilerek, ortam tanıtılarak ve sosyal destek sağlanarak anksiyete önlenmelidir (Kumar, 2019). Koroner anjiyografinin de invaziv bir işlem olması ve bazı komplikasyonların bulunması sebebiyle hastaları psikolojik olarak etkilemektedir (Yel & Ünsar, 2020).

Anksiyetenin Belirtileri

Anksiyete bireyde duygusal, fiziksel, bilişsel ve davranışsal semptomlara sebep olmaktadır.

Duygusal semptomlar; odakta zorluk, korku, sinirlilik, ani öfkelenme, en kötüyü düşünme hissi, yerinde duramama, endişeli yüz ifadesi ve tedirginlik gibi belirtilerdir (Boyer & ark., 2020; Baker & ark., 2019).

Fiziksel semptomlar; göğüste sıkışma hissi, nefes almada zorluk, terleme, taşikardi, vertigo, bulantı hissi, uyuşma/karıncalanma gibi otonomik uyarılmalardır (Boyer & ark., 2020; Baker & ark., 2019).

Bilişsel belirtileri arasında kaygılı ve olumsuz düşünceler, konsantrasyon zorluğu yer almaktadır (Boyer & ark., 2020).

Anksiyetenin tipik davranışsal belirtisi tehdit oluşturan unsurlardan kaçmadır. Güvenlik arama gibi davranışlarla tehdit algısı, sıkıntı durumunun azaltılması amaçlanmaktadır (Boyer & ark., 2020).

Anksiyete ve Hemşirelik Bakımı

Hemşireler anksiyete yönetiminde farmakolojik yöntemleri yaygın bir şekilde kullanmaktadır. Ancak yan etkileri sebebiyle alternatif yöntem olan non-farmakolojik yöntemler tercih edilmektedir (Karaaslan, 2021; Gong & ark., 2020). Hemşireler etkin bir iletişim kurarak anksiyete sebebini saptamalıdır. Bakım verilirken anksiyetesi olan hastalarda stresle baş etme becerlerinde destek olunmalıdır (Öztürk & Arıkan, 2019).

KAYNAKLAR

1. Ahmadi, A., Dabidi Roshan, V., & Jalali, A. (2020). Coronary vasomotion and exercise-induced adaptations in coronary artery disease patients: A systematic review and meta-analysis. *Journal of research in medical sciences*, 25(1), 76. https://doi.org/10.4103/jrms.JRMS_580_18
2. Dibben, G., Faulkner, J., Oldridge, N., Rees, K., Thompson, D. R., Zwisler, A. D., & Taylor, R. S. (2021). Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *The Cochrane database of systematic reviews*, 11(11). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001800.pub4>
3. Tully, P. J., Ang, S. Y., Lee, E. J., Bendig, E., Bauereiß, N., Bengel, J., & Baumeister, H. (2021). Psychological and pharmacological interventions for depression in patients with coronary artery disease. *The Cochrane database of systematic reviews*, 12(12). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008012.pub4>
4. Knuuti, J., Wijns, W., Saraste, A., Capodanno, D., Barbato, E., Funck-Brentano, C., Prescott, E., Storey, R. F., Deaton, C., Cuisset, T., Agewall, S., Dickstein, K., Edvardsen, T., Escaned, J., Gersh, B. J., Svitil, P., Gilard, M., Hasdai, D., Hatala, R., Mahfoud, F., ... ESC Scientific Document Group (2020). 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *European heart journal*, 41(3), 407–477. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz425>

5. Yel, P., & Ünsar, S. (2020). Quality of Life and Anxiety Levels of Patients with Coronary Angiography. *Turk J Cardiovasc Nurs*, 11(24), 7–15. <https://doi.org/10.5543/khd.2020.65477>
6. Timmis A, Townsend N, Gale C, et al. European society of cardiology: cardiovascular disease statistics. ESC scientific document group. *Eur Heart J*, 2017; 39(7): 79-508.
7. İnci, S., & Çetinkaya, F. (2023). Effect of Aromatherapy on the Anxiety of Patients before Coronary angiography. *Explore (New York, N.Y.)*, 19(2), 203–208. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2022.04.006>
8. Fereidouni, Z., Kameli Morandini, M., & Najafi Kalyani, M. (2019). The efficacy of interventions for back pain in patients after transfemoral coronary angiography: A rapid systematic review. *Journal of vascular nursing : official publication of the Society for Peripheral Vascular Nursing*, 37(1), 52–57. <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2018.11.002>
9. Karamızrak, N. (2019). Music Therapy in Cardiovascular Diseases. *Koşuyolu Heart J*, 22(2), 120-125. <https://doi.org/10.5578/khj.68486>
10. Ok, E., & Kısa, İ. (2021). The Effect of Balneotherapy Intervention on Pain, Anxiety and Sleep Quality: A Quasi-Experimental Study. *J Tradit Complem Med*, 4(3),336-42. <https://doi.org/10.5336/jtracom.2021-84301>
11. Kasapoğlu, E.S., & Enç, N. (2017). Koroner Arter Hastaları İçin Bir Rehber. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 8(15),1-7. <https://doi.org/10.5543/khd.2017.42713>

12. WHO Cardiovascular Disease (2019). Erişim tarihi: 04.01.2024
https://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/
13. TÜİK(2018). *Ölüm nedenleri istatistikleri*. ErişimTarihi: 02.01.2024
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-Nedeni-Istatistikleri-2018-30626>
14. Ceyhan, Ö. (2016). Kardiyovasküler fonksiyonlar. (Ed. Neriman Ovayolu, N, Özlem Ovayolu), Patofizyoloji Pratik Bir Yaklaşım. İçinde(p:69-113). Adana: Çukurova Nobel Tıp Kitapevi.
15. Themistocleous, I.C., Stefanakis, M., & Douda, H.(2017). Coronary heart disease part: Pathophysiology and risk factors. *Journal of Physical Activity, Nutrition and Rehabilitation*, (3),167-175.
16. Bayramoğlu, G., Bayramoğlu, A., Süner, A., Küçük, M.U., Güler, H.İ., Korkmaz, M.Ç., & Arpacı, A. (2017). Anjiotensin dönüştürücü enzim seviyesi ve koroner arter hastalığı. *Research Journal of Biology Sciences*, 10(2),17-20.
<https://bibad.gen.tr/index.php/bibad/article/view/303>
17. Mcdonald, M. (2017). Nursing Care of Patients With Occlusive Cardiovascular Disorders İn: Williams, L.S., Hopper, P.D (eds.), *Understanding Medical Surgical Nursing*.(5th Edition., pp. 463-496). Company Philadelphia.
18. Nair, N., & Peate, I. (2018). *Uygulamalı Patofizyolojinin Esasları*. (1). İstanbul Tıp Kitabevi,

19. Olvera Lopez, E., Ballard, B. D., & Jan, A. (2023). Cardiovascular Disease. In StatPearls(p:1-23). StatPearls Publishing.
20. De La Vega, F.M., Bustamante, C.D.(2018). Polygenic risk scores: a biased prediction? *Genome Medicine*.10, 100. <https://doi.org/10.1186/s13073-018-0610-x>
21. Karaaslan, M.B., Demir, M.(2017). Yaşı kardiyovasküler hastalarla ilgili önemli çalışmalar ve sonuçları. *Türk Kardiyoloji Dern Ars*,45(5),138-142. <https://dx.doi.org/10.5543/tkda.2017.00268>
22. Onat, A., Can, G., Yüksel, H., Ademoğlu, E., Erginel Ünaltuna, N., & Kaya, A. (2017). *TEKHARF 2017 Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük. 4. Baskı*, İstanbul: Logos Yayıncılık, 120-311.
23. Lemos, J., & Omland, T. (2018). *Chronic Coronary Artery Disease*. 10 th ed, Philadelphia: Elsevier, 15-18.
24. Akdemir, N., & Birol, L . (2015). *İç hastalıkları ve hemşirelik bakımı*. Genişletilmiş 2. baskı, Ankara: 433- 486.
25. Hajar, R. (2017). Risk Factors for Coronary Artery Disease: Historical Perspectives. *Heart views : the official journal of the Gulf Heart Association*, 18(3), 109–114. https://doi.org/10.4103/HEARTVIEWS.HEARTVIEWS_106_17
26. Kjeldsen, S.E.(2018). Hypertension and cardiovascular risk: General aspects. *Pharmacol Res.* 129, 95-99. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2017.11.003>

27. Eray,A., Ateş, E., Set, T. (2018). Yetişkin bireylerde kardiyovasküler hastalık riskinin değerlendirilmesi. *Türk Aile Hek Derg*, 22(1), 12-19. <https://doi.org/10.15511/tahd.18.00112>
28. Adalet, K. (2019). Klinik Kardiyoloji İçinde: *İskemik Kalp Hastalığı*. Koylan N, Mercanoğlu F, Adalet K (eds), 2.baskı, İstanbul Tıp Kitabevi, 3- 563.
29. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. (2018). *TEMED Dislipidemi tanı ve tedavi kılavuzu*. 15-17.
30. Cihan, Ş., Karabulut, B., Arslan, G., & Cihan, G,. (2018). Koroner Arter Hastalığı Riskinin Veri Madenciliği Yöntemleri İle İncelenmesi. *International Journal Of Research And Development*, 10(1), 85-93. <https://doi.org/10.29137/umagd.419663>
31. American Heart Association(2022). *Cardiac Catheterization*. Erişim tarihi: 07.01.2024. <https://www.heart.org/>
32. Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F. J., Mogil, J. S., Ringkamp, M., Sluka, K. A., Song, X. J., Stevens, B., Sullivan, M. D., Tutelman, P. R., Ushida, T., & Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9), 1976–1982. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>
33. Büyükgönenç, L., & Törüner, E.K. (2018). Çocukluk Yaşlarında Ağrı ve Hemşirelik Yönetimi. İçinde: Conk Z,

- Başbakkal Z, Yılmaz HB, Bolışık B (Eds.), *Pediatric Hemşireliği*. Ankara: Akademisyen Kitabevi, 469-523.
34. Yağcı, Ü., & Saygın, M.(2019). Ağrı Fizyopatolojisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 26(2), 209-220.
<https://doi.org/10.17343/sdutdt.444237>
35. Swarm, R. A., Paice, J. A., Anghelescu, D. L., Are, M., Bruce, J. Y., Buga, S., Chwistek, M., Cleeland, C., Craig, D., Gafford, E., Greenlee, H., Hansen, E., Kamal, A. H., Kamdar, M. M., LeGrand, S., Mackey, S., McDowell, M. R., Moryl, N., Nabell, L. M., Nesbit, S., ... Gurski, L. A. (2019). Adult Cancer Pain, Version 3.2019, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network* : *JNCCN*, 17(8), 977–1007.
<https://doi.org/10.6004/jnccn.2019.0038>
36. Alakan Şapulu, Y., & Ünal, E.(2017). Yoğun Bakım Hemşireliğinde Ağrı Değerlendirilmesi ve Ağrı Yönetimi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(2), 12-29.
37. Yeşilyurt, M., & Faydalı, S. (2020). Ağrı Değerlendirilmesinde Tek Boyutlu Ölçeklerin Kullanımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*,23(3), 444-451.
<https://doi.org/10.17049/ataunihem.508877>
38. Potter, P.A., Hall, A.M., Perry, A.G., & Stockert, P.A.(2019). *Canadian Fundamentals of Nursing*, 6. Edition, Canada: Elsevir, 1536.

39. Gürkan, A., Aldemir, K., Işık Andsoy, I., & Gül, A.(2020). Ameliyat sonrası akut ağrı yoğunluğunun değerlendirilmesinde dört farklı ağrı ölçeğinin karşılaştırılması. *Çukurova Medical Journal*, 45(4), 1562-1571. <https://doi.org/10.17826/cumj.741465>
40. Reisli, R., Akkaya, Ö.T., Arıcan, Ş., Can, Ö.S., Çetingök, H., & Talu, G.K.(2021). Akut postoperatif ağrının farmakolojik tedavisi: *Türk algoloji-ağrı derneği klinik uygulamakılavuzu*, 33(1), 1–51. <https://doi.org/10.14744/agri.2021.60243>
41. Karcioğlu, O., Topacoglu, H., Dikme, O., & Dikme, O. (2018). A systematic review of the pain scales in adults: Which to use?. *The American journal of emergency medicine*, 36(4), 707–714. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2018.01.008>
42. Eti Aslan, F., & Karadağ Arlı, Ş. (2017). *Ağrı Değerlendirilmesi ve Klinik Karar Verme*. Fatma Eti Aslan (Ed). Sağlıkın Değerlendirilmesi ve Klinik Karar Verme içinde (s. 103-136) Ankara: Akademisyen Kitabevi.
43. Dikmen, Y.D.(2018). *Ağrı ve Yönetimi*. Aşti, T.A., Karadağ, A.(eds). Hemşirelik Esasları Hemşirelik Bilimi ve Sanatı içinde (s. 634-665) İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık.
44. Aksoy, T., & Aksoy, A.P. (2014). *Ağrı tedavisinde kullanılan farmakolojik ajanlar*. Eti Aslan F (ed). Ağrı Doğası ve Kontrolü içinde(s.117-138) Ankara.
45. Parlar Kılıç, S.(2016). *Ağrı yönetimi*. Ovayolu, N., & Ovayolu, Ö. (eds). Temel İç Hastalıkları Hemşireliği İçinde (s.62-77) Adana: Çukurova Nobel Tıp Kitabevi.

46. Çavdar, İ., Akyüz, N. (2017). *Ameliyat sonrası ağrı ve yönetimi*. G. Aksoy., N. Kanan., N. Akyolcu (Eds). Cerrahi Hemşireliği içinde (s. 367-388). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.
47. İnan, G., & Inal, S. (2019). The Impact of 3 Different Distraction Techniques on the Pain and Anxiety Levels of Children During Venipuncture: A Clinical Trial. *The Clinical journal of pain*, 35(2), 140–147.
<https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000666>
48. Beceren, N.G., & Armağan, H.H.(2022). *Yanık hastalarında presedural sedasyon analjezi*. Parlak İ (ed). Acil Tıpta Sedasyon Analjezi ve Hızlı Ardışık Entübasyon içinde (s.96-100). Ankara: Türkiye Klinikleri.
49. Martin H. A. (2018). The Power of Topical Anesthetics and Distraction for Peripheral Intravenous Catheter Placement in the Pediatric Perianesthesia Area. *Journal of perianesthesia nursing : official journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 33(6), 880–886.
<https://doi.org/10.1016/j.jopan.2017.08.005>
50. Del Castillo B.T., Torres, J.A.P., Sánchez, L.M., Castellanos, M.E., Fernández, L.E., González Sánchez, M.I., & Fernández, R.R.(2019). Reducing the pain in invasive procedures during paediatric hospital admissions: Fiction, reality or virtualreality? *Anales de Pediatr  a*, 91(2), 80-87.
<https://doi.org/10.1016/j.anpede.2018.10.007>
51. Keskin, E., Buldur, E., & Yılmaz, H.B.(2021). Pediatrik hastalarda ağrı yönetiminde sanal gerçeklik uygulamalarının

etkinliği: Sistemantik derleme. *Güncel Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 96-106.

52. Arane, K., Behboudi, A., & Goldman, R. D. (2017). Virtual reality for pain and anxiety management in children. *Canadian family physician Medecin de famille canadien*, 63(12), 932–934.
53. Yavuz, M. (2014). *Ağrı Doğası ve Kontrolü*. Aslan FE (ed.), *Ağrının İlaç Dışı Yöntemlerle Kontrolü İçinde* (s.161-171). Ankara: Akademisyen Kitabevi.
54. Öner Cengiz, H.(2022). Yanık yaralanmalarında ağrı ve anksiyete yönetim stratejileri. Yılmaz M (ed.), *Yanık Yaralanması: Güncel Bakım Stratejileri ve Yönetimi içinde* (s.24-31). Ankara: Türkiye Klinikleri.
55. Gezginci, E., Iyigun, E., Yalcin, S., Bedir, S., & Ozgok, I. Y. (2018). Comparison of Two Different Distraction Methods Affecting the Level of Pain and Anxiety during Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy: A Randomized Controlled Trial. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 19(3), 295–302. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2017.09.005>
56. Ricardo, J. W., & Lipner, S. R. (2020). Utilization of a stress ball to diminish anxiety during nail surgery. *Cutis*, 105(6), 294.
57. Kasar, K. S., Erzincanli, S., & Akbas, N. T. (2020). The effect of a stress ball on stress, vital signs and patient comfort in hemodialysis patients: A randomized controlled trial. *Complementary therapies in clinical practice*, 41, 101-243. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101243>

58. Alotaibi, K., Higgins, I., Day, J., & Chan, S. (2018). Paediatric pain management: knowledge, attitudes, barriers and facilitators among nurses - integrative review. *International nursing review*, 65(4), 524–533. <https://doi.org/10.1111/inr.12465>
59. Mert, S., & Göktaş, S. (2019). Hemşirelerin Ameliyat Sonrası Ağrı Yönetiminde Nonfarmakolojik Yöntemleri Kullanma Durumlarının Belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*, 1(2), 76-83.
60. Tamam, L., & Demirkol, M.E. (2019). *Anksiyete Bozuklukları*. (11. Baskı). Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri.
61. Özen, Y., & Taşdemir, O.,(2022). Anormal Kavramına Ruh Sağlığı Üzerinden Bir Bakış. *Current Approaches in Psychiatry*, 14(1),174-184. <https://doi.org/10.18863/pgy.952902>
62. Kumar, S.(2019). Effectiveness of music therapy on stress, anxiety and depression among clients scheduled to undergo coronary angiography at intensive coronary care unit, Government Rajaji Hospital, Madurai. *International Journal of Cardiovascular Nursing*, 5(2), 30-44.
63. Boyer, P. J., Yell, J. A., Andrews, J. G., & Seckeler, M. D. (2020). Anxiety reduction after pre-procedure meetings in patients with CHD. *Cardiology in the young*, 30(7), 991–994. <https://doi.org/10.1017/S1047951120001407>
64. Baker, A., Simon, N., Keshaviah, A., Farabaugh, A., Deckersbach, T., Worthington, J. J., Hoge, E., Fava, M., & Pollack, M. P. (2019). Anxiety Symptoms Questionnaire

(ASQ): development and validation. *General psychiatry*, 32(6), 100-144. <https://doi.org/10.1136/gpsych-2019-100144>

65. Karaaslan, S.(2021). *Anksiyete Bozuklukları ve Hemşirelik Yaklaşımı*. Batmaz M, Yazıcı H. (Eds.), Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği içinde(s:1-8). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.
66. Gong, M., Dong, H., Tang, Y., Huang, W., & Lu, F. (2020). Effects of aromatherapy on anxiety: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Affective Disorders*, 274, 1028-1040. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.05.118>
67. Öztürk, N., Arıkan, F.(2019). *Kanser Hastalarında Kullanılan Tamamlayıcı Uygulamaların Yorgunluğa Etkisi: Literatür Derlemesi*. 6. Uluslararası 17. Ulusal Hemşirelik Kongresi “Hemşirelik Bakımında Fark Yaratmak” Özet Kitabı içinde, Ankara Gazi Üniversitesi, 564.

BÖLÜM III

Septik Şokta Hemşirelik Bakımı

Dilek GÜMÜŞ¹
Zeynep YILMAZ²

Giriş

Septik şok, sepsisten kaynaklanan, önemli dolaşım, hücresel ve metabolik anormalliklerle karakterize, ciddi ve yaşamı tehdit eden bir durumdur. The Third International Consensus Definition for Sepsis and Septic Shock- Sepsis-3 (Sepsis ve Septik Şok için Üçüncü Uluslararası Konsensus), tanı ve tedavi sonuçlarını iyileştirmek için sepsis ve septik şoku yeniden tanımlamıştır. Buna göre sepsis, enfeksiyona karşı düzensiz konak yanıtının neden olduğu, yaşamı tehdit eden organ fonksiyon bozukluğu olarak tanımlanmaktadır

¹ Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü İlk ve Acil Yardım Programı, Bilecik. 0000-0002-5338-9377, dilek.gumus@bilecik.edu.tr

² Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü Diyaliz Programı, Bilecik. 0000-0001-7596-9041, zeynep.yariciyilmaz@bilecik.edu.tr

(Kim & ark., 2019; Nagdev, Chavan & Sahu, 2022). Organ fonksiyon bozukluğu, the Sequential Organ Failure Assessment-SOFA (Sıralı Organ Yetmezliği Değerlendirmesi) skoru kullanılarak ölçülür (Liu & ark., 2020). Septik şok, altta yatan dolaşım, hücresel ve metabolik anormalliklerin daha yüksek mortalite riski ile ilişkili olduğu bir sepsis alt grubu olarak tanımlanır. Ortalama kan basıncını 65 mm Hg veya üzerinde tutmak için vazopresör tedavisi gerektiren hipotansiyon ve yeterli sıvı resüsitasyonundan sonra 2 mmol/L'den yüksek serum laktat seviyesi ile karakterize edilir (Hecker & ark., 2019; Kim & ark., 2019; Lal & ark., 2023; Napolitano, 2018; Sankar & ark., 2019). Sepsis-3 tanımları, sepsis ve septik şokun teşhisi için daha kesin bir çerçeve sağlar. Bu tanımlar, sepsis ve septik şokun tanımlanmasını ve yönetimini iyileştirmeyi ve sonuçta hasta sonuçlarını iyileştirmeyi amaçlamaktadır.

Sepsis-3 kriterleri, sistemik inflamatuvar yanıttan ziyade organ disfonksiyonuna odaklanarak sepsisin tanımlanmasını ve yönetimini iyileştirmek amacıyla ortaya konmuştur. Bu analize göre, Sepsis-3 kriterlerinin sepsis tanısındaki etkinliğini ve doğruluğunu değerlendirmek için çalışmalardan elde edilen bulguları bakmak gerekir. Konuya yönelik yapılan bir çalışmada, Sepsis-3 kriterleri, Sepsis-1 kriterlerine kıyasla hastane içi mortalite için daha yüksek öngörüselle geçerlilik göstermekte olup, bu da daha yüksek ölüm riski taşıyan hastaları belirleme konusunda daha iyi bir yeteneğe işaret etmektedir (Fortini & ark., 2021). Başka bir çalışmada, Sepsis-3 kriterlerinin Sepsis-2 kriterlerine kıyasla daha yüksek ölüm oranları ile ilişkili olması, Sepsis-3'ün daha ağır sepsis vakalarını tanımlayabileceğini düşündürmektedir (Engoren & ark., 2020). Sepsis-3 kriterleri, özellikle de the quick Sequential Organ Failure

Assessment-qSOFA (Hızlı Sıralı Organ Yetmezliği Değerlendirmesi), Systemic Inflammatory Response Syndrome-SIRS (Sistemik İnflamatuvar Yanıt Sendromu) kriterlerine kıyasla daha yüksek özgüllüğe ancak daha düşük duyarlılığa sahiptir. Bu da Sepsis-3'ün sepsis olmayan vakaları doğru şekilde tanımlamada daha iyi olduğu ancak bazı sepsis vakalarını gözden kaçırabileceği anlamına gelmektedir (Yoon & ark., 2023). Sepsis-3 kriterleri, Sepsis-1 kriterlerine kıyasla hem yoğun bakım ünitesi (YBÜ) hem de YBÜ dışı ortamlarda sepsis ve septik şokun daha erken tanınmasını kolaylaştırır. Bu erken tanıma, zamanında müdahale ve hasta sonuçlarının iyileştirilmesi için çok önemlidir (Scheer & ark., 2023). Sepsis-3 kriterlerinin elektronik sağlık kayıtlarına uygulanması, kritik bakım ünitelerinde sepsis epidemiyolojisini tanımlamada başarılı olmuştur. Bu uygulama, manuel kodlamaya dayanmadan büyük ölçekli sepsis araştırmalarına yardımcı olabilir (Shah & ark., 2021). Sepsis-3 kriterleri, özellikle mortaliteyi öngörme ve zamanında müdahaleyi kolaylaştırma açısından sepsisin daha doğru ve daha erken tanımlanmasını sağlar. Daha yüksek özgüllük sunarken, SIRS kriterlerine kıyasla daha düşük duyarlılıkları, potansiyel olarak bazı sepsis vakalarını gözden kaçırma konusunda bir ödünleşim olduğunu göstermektedir. Genel olarak, Sepsis-3 kriterleri sepsisin klinik yönetiminde önemli bir gelişmeyi temsil etmektedir. Sepsis-3 kriterleri, septik şokun daha kesin ve klinik olarak faydalı bir tanımını sağlamak için geliştirilmiştir. Amaç, yüksek mortalite oranlarıyla ilişkili olan bu durumlara sahip hastaların tanımlanmasını ve yönetimini iyileştirmektir. Septik şok için Sepsis-3 kriterleri Sepsis-2 kriterlerine kıyasla daha ağır sepsis vakaları olan hastaları tanımlamaktadır. Bu

durum, Sepsis-3 kriterlerini karşılayan hastalar arasında hastane içi ölüm oranlarının daha yüksek olmasıyla kanıtlanmaktadır (Donnelly & ark., 2017; Henning & ark., 2017; Takauji, Hayakawa & Fujita, 2020). Sepsis-3 tanımları, orijinal 1992 konsensüs tanımlarına kıyasla duyarlılığı azaltmak pahasına mortaliteyi tahmin etmek için özgüllüğü artırmıştır (Henning & ark., 2017).

Septik şok, hayatı tehdit eden organ fonksiyon bozukluğuna yol açan, enfeksiyona karşı düzensiz bir konak yanıtını içerir. Bu yanıt, morbidite ve mortaliteye katkıda bulunan immün hücrelerin apoptozis kaynaklı tükenmesi ve immünosupresyon gibi önemli immün sistem değişikliklerini içerir (Beltrán-García & ark., 2022; Jarczak, Kluge & Nierhaus, 2021; Zanza & ark., 2022). Mitokondriyal disfonksiyon, septik şok patofizyolojisinde kritik bir rol oynar ve organ disfonksiyonunu şiddetlendiren enerji krizi ve oksidatif strese katkıda bulunur (Zhang, Feng & Yao, 2018). YBÜ’de septik şok görülme sıklığının yatışta %10,4 ve YBÜ’de kalış süresince %8,3 civarında olduğu tahmin edilmektedir. Bununla ilişkili mortalite oranları yüksektir; YBÜ mortalitesi %37,3, hastane mortalitesi %39,0 ve 28/30 günlük mortalite %36,7’dir (Vincent & ark., 2019). Septik şokun yönetilmesi için erken teşhis ve müdahale çok önemlidir. Bu, hızlı tanı, sıvı resüsitasyonu, ortalama arter basıncı ≥ 65 mmHg’nın korunması, laktat seviyelerinin normalleştirilmesi ve intravenöz antimikrobiyallerin zamanında uygulanmasını içerir (Marín & ark., 2019; Napolitano, 2018; Patel Puri & Dellinger, 2022). The Surviving Sepsis Campaign (Sepsiste Sağ Kalım Kampanyası) kılavuzları, septik şoku etkili bir şekilde yönetmek için vazopressör ve bazı durumlarda steroid kullanımı da dahil olmak üzere standart tedavi önermektedir (Hecker & ark.,

2019; Marín & ark., 2019). Sepsis-3 tarafından tanımlandığı şekliyle septik şok, yeterli sıvı resüsitasyonuna rağmen kalıcı hipotansiyon ve yüksek laktat seviyeleri ile işaretlenen ciddi bir durumdur. Bu durum, enfeksiyona karşı düzensiz bir konak yanıtından kaynaklanır, önemli bağışıklık sistemi değişikliklerine ve yüksek ölüm oranlarına yol açar. Neticede, septik şok geçiren hastaların sonuçlarını iyileştirmek için erken tanı ve standartlaştırılmış tedavi protokollerinin uygulanması gerekir.

Hemşirelik bakımı, septik şokun önlenmesi ve yönetiminde kritik bir rol oynar. Sepsisin erken tanısı ve tedavisi, septik şok ve ağır sepsisle ilişkili mortaliteyi azaltabilir (Alvarenga & Cruz, 2018). Aynı zamanda septik şok hastalarının yaşam kalitesini artırabilir ve hemodinamik parametreler üzerinde olumlu etkiler yapabilir. Septik şokun klinik göstergeleri arasında hipotansiyon, mekanik ventilasyon, yüksek laktat seviyeleri, hipotermi ve organ yetmezliği yer alır. Bu göstergelerin tanınması, hemşirelik ekibinin septik şokun önlenmesi ve yönetiminde daha etkili olmasını sağlar (Pinto & ark., 2021). Sonuçta hemşirelik bakımının septik şoku önleme, tanımlama ve tedavi etmede çok önemli olduğunu, böylece mortaliteyi azalttığını ve hasta sonuçlarını iyileştirdiğini göstermektedir.

Septik şokun patofizyolojisi

Septik şok, enfeksiyonun neden olduğu karmaşık bir klinik durumdur ve ciddi bir inflamatuvar yanıtla karakterizedir. Enfeksiyonun tetiklediği bu yanıt, çeşitli patojenlere bağlı olarak farklılık gösterebilir. Örneğin, Neisseria meningitidis ve Streptococcus pneumoniae gibi patojenler, Enterococcus faecalis'e kıyasla daha yüksek sitokin seviyeleri ile ilişkilidir (Linder & ark., 2019). Monositlerin rolü de bu süreçte önemlidir; sepsis sırasında

monositlerdeki enerji metabolizması ve immün yanıt bozulur, bu da hastalığın seyrini olumsuz etkiler (Rodrigues & ark., 2021). Septik çok, sıklıkla Gram-negatif bakterilerin neden olduğu enfeksiyona karşı gelişen şiddetli ve genellikle ölümcül bir bağışıklık tepkisidir. Bu bakterilerin dış zarının bileşenleri olan lipopolisakkaritler (LPS), bu yanıtın tetiklenmesinde çok önemli bir rol oynar. LPS ile indüklenen septik  okta, inflamatuvar yanıtın zamanlaması da önemlidir. LPS'nin farklı zaman dilimlerinde uygulanması, hipotalamusun farklı bölgelerinde farklı nöronal aktivasyonlara ve TNF-  seviyelerinde değişikliklere yol açar (Fedele & ark., 2020). Oksidatif strese karşı hücresel savunmada önemli bir rol oynayan antioksidan bir enzim Peroksiredoksin-1 (Prdx1) gibi moleküller de bu süreçte önemli rol oynar; Prdx1'in yokluğu, LPS ile indüklenen septik  okta ölüm oranını azaltır ve inflamatuvar sitokin üretimini d    r r (He & ark., 2020). B lenfositlerin de septik  ok sırasında önemli değişiklikler geçirdiği gözlemlenmiştir. Bu hücreler, immünosupresif bir profil kazanarak IL-10 üretimini artırır ve bu da sepsis sonrası immün yanıtın düzenlenmesinde rol oynar (Gustave & ark., 2018). Ayrıca, grup 2 doğuştan lenfoid hücreler (ILC2'ler) de sepsis sırasında inflamatuvar yanıtın önemli düzenleyicileridir ve bu hücrelerin modülasyonu, sepsis tedavisinde potansiyel bir strateji olabilir (Chun & ark., 2018). Sonuç olarak, septik  okta enfeksiyon ve inflamatuvar yanıt, patojen türüne ve immün hücrelerin rolüne bağlı olarak büyük farklılıklar gösterebilir.

Septik  okta, enfeksiyona karşı düzensiz bir yanıt sonucu ortaya çıkan yaşamı tehdit eden organ disfonksiyonu görülür. Bu durum, bakteriyel endotoksinlere yanıt olarak aşırı sitokin ve inflamatuvar mediatör salınımı ile karakterizedir ve

vazokonstriktörlere dirençli hipotansiyon, doku hipoperfüzyonu ve çoklu organ yetmezliğine yol açar (Thomas & ark., 2022). Septik şokta organ disfonksiyonu, hemodinamik, solunum ve böbrek fonksiyonlarının bozulması ile kendini gösterir. Örneğin, Efferon LPS kullanılarak yapılan hemosorpsiyon tedavisi, septik şok hastalarında çoklu organ yetmezliği şiddetini önemli ölçüde azaltmış ve hemodinamik, solunum ve böbrek fonksiyonlarını iyileştirmiştir (Rey & ark., 2023). Ayrıca, pozitif sıvı dengesi, septik şok hastalarında çoklu organ disfonksiyon sendromu ve mortalite ile ilişkilidir. İlk 72 saat içinde yüksek kümülatif sıvı dengesi değerleri, çoklu organ disfonksiyon sendromu gelişimi ve 28 günlük mortalite ile güçlü bir şekilde ilişkilidir (Huang & ark., 2019). Hipoperfüzyonun kümülatif etkisi, organ disfonksiyonunu öngörmede önemli bir faktördür. Hastaya özgü bir endeks olan Shock volume-SHVL (şok hacmi), yaralanma sonrası organ disfonksiyonunu tahmin etmek için kullanılabilir ve yüksek şiddetli organ disfonksiyonu geliştirme riski taşıyan hastaları belirleyebilir (McKinley & ark., 2018). Bu bulgular, septik şokta organ disfonksiyonu ve hipoperfüzyonun önemini vurgulamakta ve tedavi stratejilerinin geliştirilmesine yönelik önemli ipuçları sunmaktadır.

Septik şokta güncel tedavi yaklaşımları

Septik şok, akut dolaşım yetmezliği ve hiperlaktatemi ile ilişkili en kötü sepsis şeklidir. Septik şok acil bir durumdur ve yönetimin her yönü saatler değil dakikalar meselesidir bu sebeple sağlık ekibi içerisinde yapılacak tüm müdahaleleri etkili ve verimli bir şekilde tamamlayacak yeterli sayıda kişi olması gereklidir (Vincent, 2018).

2001 yılında, ortalama arter basıncı, santral venöz basınç ve venöz oksijen satürasyonu gibi spesifik hemodinamik hedeflere yönelik sıvı resüsitasyonu, kan transfüzyonu, vazopressörler ve inotropilerden oluşan bir algoritma kullanan "erken hedefe yönelik tedavinin" mortaliteye faydasını gösteren önemli bir çalışma yayınlanmıştır. İlgili çalışma, bu parametreleri izlemek için çoğu septik hastaya rutin olarak pulmoner arter kateterlerinin yerleştirildiği bir sepsis bakımı dönemini başlatmıştır. Daha yeni çalışmalar ise erken hedefe yönelik tedavinin sonuçlarını tekrarlamakta başarısız olmuş ve algoritmik resüsitasyon uygulaması çoğunlukla kullanılmamıştır (Font, Thyagarajan & Khanna, 2020). Yapılan bir çalışmanın sonuçları incelendiğinde erken teşhis edilen ve intravenöz antibiyotik ve yeterli sıvı resüsitasyonu alan septik şok hastalarında, erken hedefe yönelik katı bir tedavinin protokolüne göre hemodinamik yönetim sonuçlarda bir iyileşmeye yol açmamıştır (Mouncey & ark., 2015). Bununla birlikte, sıvı resüsitasyonu ve hemodinamik hedeflere ilişkin ilkelerin çoğu hala yürürlüktedir ve Surviving Sepsis Campaign kılavuzlarında kullanılmaktadır.

Tarama kriterlerine (qSOFA veya SIRS) ve klinik tabloya göre sepsis endişesi artmışsa, ileri tanısal çalışmalar beklenirken ilk tedavi geciktirilmemelidir. Kan kültürleri derhal alınmalı ve idrar yolu enfeksiyonu şüphesi varsa idrar kültürleri toplanmalıdır. Görüntüleme genellikle gelişen pnömoniye ekarte etmek için bir göğüs röntgeni ve intraabdominal süreç (örn. divertikülit, apse) şüphesi varsa abdominal bilgisayarlı tomografi (BT) taraması gibi daha ileri görüntülemeyi içermelidir. Prokalsitonin seviyeleri, tanı kriteri olarak değil ancak daha sonra belirli enfeksiyonlar için

antibiyotik kesilmesine rehberlik etmek için sürecin erken dönemlerinde çekilebilir (Font, Thyagarajan & Khanna, 2020).

2018 yılında 2016 Surviving Sepsis Campaign kılavuzları temel alınarak beş temel unsuru içeren revize edilmiş Saat-1 paketi geliştirilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Saat-1 Surviving Sepsis Campaign Bakım Paketi

Saat-1 paketinin beş temel unsuru
1.Laktat seviyesini ölçün. İlk laktat >2 mmol/L ise yeniden ölçün.
2.Antibiyotik uygulamadan önce kan kültürleri alın.
3.Geniş spektrumlu antibiyotikler uygulayın.
4.Hipotansiyon veya laktat ≥ 4 mmol/L için hızlı 30 mL/kg kristalloid uygulamasına başlayın.
5.Sıvı resüsitasyonu sırasında veya sonrasında hasta hipotansif ise ortalama arter basıncı ≥ 65 mm Hg'yi korumak için vazopressör uygulayın.

Kaynaklar: Kim & Park, 2019; Thompson, Venkatesh & Finfer, 2019.

Erken tanı ve müdahale

Septik şokun erken tanısında, çeşitli klinik ve laboratuvar bulgularının dikkatle değerlendirilmesi gerekmektedir. Erken tanı ve tedavi, hastaların prognozunu önemli ölçüde iyileştirmektedir. Septik şokun tanısında, vital bulguların değişiklikleri ve enfeksiyonla ilişkili sistemik belirtilerin tanınması esastır. Özellikle bağışıklık sistemi zayıf olan risk gruplarında şüphe daha yüksek olmalıdır (Hilarius, Skippen & Kissoon, 2020). Septik şokun erken tanısında kullanılan bazı önemli kriterler arasında yüksek kalp hızı (≥ 105 atım/dakika), yüksek laktat düzeyi (≥ 5.75 mmol/L), yüksek prokalsitonin (≥ 41.47 ug/L) ve yüksek C-reaktif protein (≥ 222.5 mg/L) seviyeleri bulunmaktadır. Ayrıca, Glasgow Koma Skalası puanının ≤ 14 olması da önemli bir risk faktörüdür (Chen & ark., 2022). Bağışıklık sistemi değişiklikleri de septik şokun erken

tanısında dikkate alınmalıdır. Septik şok hastalarında nötrofil sayıları, enfeksiyon biyomarkerları (C-reaktif protein, ferritin ve prokalsitonin seviyeleri) ve sitokinler (IL-1 β , IL-2R, IL-6, IL-8, IL-10 ve TNF- α) önemli ölçüde artmaktadır. Buna karşılık, lenfosit ve alt gruplarının sayıları (T, CD4+ T, CD8+ T, B ve doğal öldürücü hücreler), immünoglobulin seviyeleri (IgA, IgG ve IgM) ve kompleman protein seviyeleri (C3 ve C4) azalmaktadır (Tang & ark., 2023).

SIRS, National Early Warning Score-NEWS (Ulusal Erken Uyarı Skoru) ve qSOFA, sepsis raporu olan hastaların acil servislerinde ve hastane dışında erken tanı ve prognoz değerlendirmesi açısından önemlidir. Çeşitli araştırmalar, bu skarlama sistemlerinin etkinliğini ve doğruluğunu incelemiştir. Konuya yönelik yapılan bir çalışmada, qSOFA, yüksek özgüllük (0.82) ve düşük duyarlılık (0.46) ile öne çıkarken, SIRS en yüksek duyarlılığa (0.82) ve en düşük özgüllüğe (0.24) sahiptir. NEWS ise orta düzeyde duyarlılık (0.73) ve özgüllük (0.52) göstermektedir. qSOFA, genel prognostik doğruluk açısından SIRS ve NEWS'e göre daha yüksek performans sergilemiştir (Brink & ark., 2019). Başka bir çalışmada, acil serviste sepsis şüphesi ile başvuran hastalarda NEWS, 10 ve 30 günlük mortaliteyi öngörmede qSOFA ve SIRS'e göre daha iyi performans göstermiştir. NEWS'in 10 günlük Area Under Curve-AUC (eğri altındaki alan) değeri 0.837, qSOFA'nın 0.744 ve SIRS'in 0.646 olarak bulunmuştur (Sabir, Ramlakhan & Goodacre, 2020). Bu bulgular, NEWS'in acil serviste sepsis şüphesi olan hastalarda daha güvenilir bir öngörü aracı olduğunu göstermektedir. Bir diğer çalışmada, qSOFA ve NEWS'in sepsis tanısı ve mortalite öngörüsünde benzer performans sergilediği,

ancak her ikisinin de SIRS'e göre üstün olduğu belirtilmiştir. qSOFA'nın duyarlılığı %23, özgüllüğü %99 iken, SIRS'in duyarlılığı %77, özgüllüğü %35 olarak bulunmuştur (Churpek & ark., 2017). Bu sonuçlar, qSOFA ve NEWS'in sepsis tanısı ve mortalite öngörüsünde daha etkili olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, qSOFA, SIRS ve NEWS skorları arasında yapılan karşılaştırmalarda, qSOFA'nın yüksek özgüllük ve genel prognostik doğruluk açısından üstün olduğu, ancak duyarlılık açısından yetersiz kaldığı görülmektedir. NEWS, hem duyarlılık hem de özgüllük açısından dengeli bir performans sergileyerek, acil serviste sepsis şüphesi olan hastalarda mortalite öngörmede daha güvenilir bir araç olarak öne çıkmaktadır.

Hemşireler, hasta sonuçlarının iyileştirilmesi için gerekli olan septik şokun erken teşhisinde kritik bir rol oynamaktadırlar. Sorumlulukları arasında fizyolojik değişikliklerin dikkatle izlenmesi ve klinik kılavuzlar ile sepsis tarama araçlarının kullanılması yoluyla sepsisin erken tanınması yer almaktadır. Hemşireler, hızlı ve etkili bir şekilde müdahale ederek morbidite ve mortaliteyi azaltmak için risk faktörlerini, mevcut belirtileri ve septik şokun ilk yönetimini anlamalıdır (Pinto & ark., 2021; Tavakoli & Carannante, 2021). Travma ve yoğun bakım hemşireliği konusunda uzmanlaşarak edinilen bilgi ve beceriler, atipik sepsis tablolarının tanımlanması ve zamanında yönetiminin sağlanması için gereklidir (Pinto & ark., 2021). Ayrıca hemşirelerin, klinik kötüleşmeyi önlemek için hipotansiyon, hiperlaktatemi ve organ disfonksiyonu gibi septik şokun klinik göstergelerini tanımlamada yetkin olmaları gerekir. Hemşire liderliğindeki protokoller ve ilk saat içinde ampirik antibiyotik yönetimine uyum, septik şok hastalarında hayatta kalma

oranlarını iyileştirmek için çok önemlidir (Alvarenga & Cruz, 2018). Ceneviz hastanelerinde yapılan tanımlayıcı bir çalışma, zamanında ve uygun müdahalelerle hasta sonuçlarını iyileştirmek için hemşirelerin sepsis, SIRS ve septik şok konusunda yüksek düzeyde anlayış ve farkındalığa sahip olmasının gerekliliğinin altını çizmektedir (Massone & Molinari, 2021).

Vital bulguların izlenmesi

Septik şokta vital bulguların izlenmesi, hastaların hayati fonksiyonlarının sürekli ve doğru bir şekilde takip edilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Bu durumda, hastaların vital bulguları dikkatle izlenmelidir. Septik şokta sıkça gözlemlenen vital bulgular arasında hipotansiyon, yüksek kalp hızı, artmış solunum hızı ve yüksek vücut sıcaklığı yer alır. Örneğin, bir çalışmada septik şok nedeniyle acil servise başvuran hastaların kan basıncının 70/40 mmHg, nabzının 115 atım/dakika, solunum hızının 26 nefes/dakika ve vücut sıcaklığının 38.9°C olduğu bildirilmiştir (Kang, Boudier-Rev  ret & Chang, 2022). Ayrıca, laktat seviyelerinin yükselmesi de septik şokun önemli bir göstergesidir; laktat seviyeleri 2.0-3.9 mmol/L veya >4 mmol/L olan hastalar daha yüksek risk altındadır (Pinto & ark., 2021). Acil serviste yapılan bir çalışmada, hastaların vital bulgularının ve laboratuvar test sonuçlarının zaman içindeki değişimlerinin, hastanın klinik durumunun kötüleşmesini öngörmeye daha iyi performans gösterdiği bulunmuştur (Kang, Boudier-Rev  ret & Chang, 2022). Ayrıca, age-adjusted shock-index-SIPA (yaş   göre ayarlanmış şok indeksi), kalp hızı ve sistolik kan basıncının oranı olarak tanımlanır ve hemodinamik stabiliteyi ve sonuçları tahmin etmede geleneksel vital bulgulardan daha iyi performans gösterir (Gupta & Alam, 2020). Bunun yanı sıra

giyilebilir biyosensör cihazlarının kullanımı, özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde acil servislere septik hastaların yönetiminde önemli bir yenilik olarak ortaya çıkmaktadır. Bu tür cihazların kalp atış hızı ve solunum hızı gibi hayati bulguları sürekli ve doğru bir şekilde izleyebildiğini göstermektedir (Garbern & ark., 2019). Ayrıca, septik şokun erken tespiti ve yönetiminde NEWS gibi skorlama sistemlerinin kullanımı da önemlidir. Bu skorlama sistemleri, acil servis triyaj sırasında toplanan vital bulgularla birlikte kullanıldığında, septik şokun öngörülmesinde daha yüksek doğruluk sağlamaktadır (Yun & ark., 2021). NEWS ile birlikte SIRS, SOFA ve qSOFA gibi puanlama sistemlerinin laktat düzeyleriyle birlikte tekrarlanan ölçümleri, tek seferlik ölçümlere kıyasla septik şok sonuçları için daha iyi prognostik performans sağlar. Bu skorları laktat değerleriyle birleştirmek tahmin doğruluğunu daha da artırır (Hwang & ark., 2020). Hemodinamik durumun izlenmesinde invaziv olmayan yöntemler de büyük bir rol oynamaktadır. Electrical cardiometry-EC (Elektriksel kardiyometri) ve ultrasonic cardiac output monitör-USCOM (ultrason kardiyak çıkış monitörü) gibi cihazlar, septik şoklu yenidoğanlarda hemodinamik parametrelerin sürekli ve doğru bir şekilde izlenmesini sağlamaktadır. Bu cihazlar, şok durumunun yönetiminde ve vazopressör ilaçların kullanımında rehberlik ederek tedavi başarısını artırmaktadır (Abdou & ark., 2023; Hong & ark., 2018).

Farmakolojik tedavi

Septik şokun tedavisinde farmakolojik yaklaşımlar, hastaların hayatta kalma oranlarını artırmak için kritik öneme sahiptir. Tedavi stratejileri arasında sıvı resüsitasyonu, vazopresörler

ve kortikosteroidler önemli yer tutar. Sıvı resüsitasyonu, doku perfüzyonunu artırmak ve kardiyak outputu iyileştirmek amacıyla uygulanır. Ancak, sıvı yüklemesinin organ ödemine ve oksijen dağıtımının bozulmasına yol açabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır (Allen & ark., 2018; Self & ark., 2018). Başlangıç sıvısı olarak genellikle kristaloid ve dengeli solüsyonları (Ringer laktat veya PlasmaLyte) kullanımı tercih edilebilir. Normal salin kullanımında (ciddi asidozu olmayan hastalarda), hiperkloremi gelişmediğinden emin olmak için klorür seviyeleri düzenli olarak kontrol edilmelidir. Hipoalbuminemi olan (tipik olarak albumin düzeyleri <2,2 g/dl, ancak kesin bir sınır yoktur) ve ödemli olan hastalarda (örn. dekompanse sirozlu hastalar) albumin kullanımı tercih edilebilir. Sıvı uygulaması, kalp debisini artırarak yeterli doku perfüzyonunu sağlamak ve aynı zamanda solunum basınçlarındaki artışı ve ödem gelişimini sınırlamak için optimize edilmelidir. Tüm hastalarda, devam eden sıvı uygulamasını yönlendirmek için tekrarlanan sıvı testleri kullanılabilir. Bir sıvı testi için, 10 dakika boyunca az miktarda sıvı (100-200 ml) verilerek, kalp debisi ve santral venöz basınç üzerindeki dinamik etkiyi izlenir. Kardiyak debide artışla birlikte santral venöz basınçta minimal bir değişiklik infüze edilen sıvının faydalı olduğunu gösterir ve sıvılara devam edilir. Kalp debisinde çok az değişikliklerle birlikte santral venöz basınçta büyük bir artış sıvı toleransının zayıf olduğunu gösterir ve sıvı infüzyonu derhal durdurulur (Vincent, 2018).

Vazopresörler, septik şokta kan basıncını korumak için kullanılır. Norepinefrin, en sık tercih edilen vazopresördür ve kan basıncını artırmada etkilidir. Bununla birlikte, terlipressin ve vazopressin gibi diğer vazopresörler de kullanılabilir. Norepinefrin

ve dobutamin kombinasyonu, özellikle düşük kardiyak outputu olan hastalarda 28 günlük mortaliteyi azaltmada etkili bulunmuştur (Cheng & ark., 2019; Guarino & ark., 2023). Epinefrin kullanımından daha aritmojenik olduğundan, splenik kan akışını azaltabileceğinden ve hücrel metabolizmayı değiştirebileceğinden kaçınılmalıdır (Vincent, 2018). Kortikosteroidler, özellikle hidrokortizon ve fludrokortizon kombinasyonu, septik şok tedavisinde kullanılmış ve 90 günlük mortaliteyi azaltmada etkili bulunmuştur. Bu kombinasyon, vazopresör ihtiyacını azaltmakta ve organ yetmezliği günlerini azaltmaktadır (Annane & ark., 2018; Mohamed & ark., 2020). Antimikrobiyal tedavi, septik şok yönetiminde bir diğer önemli bileşendir. Uygun geniş spektrumlu antimikrobiallerin hızlı bir şekilde uygulanması, mortaliteyi azaltmada kritik öneme sahiptir (Laine, Flynn & Flannery, 2018; Sürmelioglu & ark., 2021). Özellikle beta-laktam antibiyotiklerin uzun süreli infüzyonu, hedef plazma konsantrasyonuna ulaşmada ve klinik iyileşmede daha etkili bulunmuştur (Kondo & ark., 2020; Richter & ark., 2021). Gözlemsel çalışmalar, antibiyotik tedavisine erken başlanmasının daha iyi sonuçlarla ilişkili olabileceğini öne sürmüş ve bu fikir Surviving Sepsis Campaign Kılavuzlarına göre başvurudan sonraki bir saat içinde antibiyotik başlanması hedefi olarak dahil edilmiştir. Fakat bu verilerin sağlam olmadığı ve kılavuzun antibiyotiklerin uygunsuz kullanımının yaygınlaşmasına yol açacağı yönünde endişeler bulunmaktadır. Antimikrobiyal tedavi, mümkün olduğunca kültür sonuçlarına göre daraltılmalıdır. Seri prokalsitonin ölçümlerinin, kümülatif maruziyeti azaltmak için antibiyotik tedavisinin kesilmesine başarılı bir şekilde rehberlik ettiği gösterilmiştir. İmmün yetmezliği veya immünosüpresyonu

olan hastalarda antifungal ve/veya antiviral tedaviler endike olabilir. Mümkünse enfeksiyonun kaynağı ele alınmalıdır. Hasta, enfekte basınc ülseri veya eritemli vasküler kateter bölgesi gibi lokalize bir kaynak açısından yakından incelenmelidir. Yönetim, invaziv cihazların (rneğin diyaliz kateterleri, enfekte ortopedik donanım veya kalp pilleri) ıkarılmasını veya intraabdominal apsenin boşaltılması gibi cerrahi müdahaleyi içermelidir (Font, Thyagarajan & Khanna, 2020). Enfeksiyon kaynağı belli olmadığında, akciğerler, karın, idrar yolu, cilt ve kateterler gibi olası enfeksiyon kaynakları yeniden gözden geçirilmelidir. Özellikle hemşireler, cilt ve kateterle ilişkili enfeksiyonu gözlemlemede etkin rol oynamaktadır (Vincent, 2018).

Solunum desteği ve oksijen tedavisi

Septik şokta oksijen tedavisi, hastaların hayatta kalma oranlarını artırmak ve organ fonksiyonlarını korumak amacıyla çeşitli yöntemlerle uygulanmaktadır. Extracorporeal membrane oxygenation-ECMO (Ekstrakorporeal membran oksijenasyonu), özellikle refrakter septik şok durumunda hem yetişkinler hem de çocuklar için bir kurtarma tedavisi olarak önerilmektedir. ECMO'nun yetişkinlerdeki hayatta kalma oranı %18 iken, çocuklarda bu oran %53 olarak bildirilmiştir (Yang & ark., 2022). Venoarterial ECMO (VA-ECMO), sıvı tedavisine ve vazopressörlere yanıt vermeyen septik şoklu yetişkin hastalarda giderek daha fazla kullanılmaktadır. Bununla birlikte, hastane içi ölüm oranı %76,7 gibi yüksek bir seviyede olup, kalp fonksiyonuna bağlı olarak önemli değişkenlik göstermektedir (Sato & Kuriyama, 2020). VA-ECMO'nun septik kardiyomiyopati için faydalı olduğu ve septik şokta hastane içi hayatta kalma oranlarını iyileştirdiği

gösterilmiştir (Falk, Hultman & Broman, 2019). Septik şokta kırmızı kan hücresi transfüzyonlarının oksijen taşınması ve doku oksijenasyonu üzerinde bazı olumlu etkileri olmasına rağmen, bu transfüzyonların mortalite ve morbidite üzerindeki potansiyel olumsuz etkileri vardır (Arango-Granados & ark., 2021). Konuya yönelik yapılan bir çalışmada, kırmızı kan hücresi transfüzyonlarının septik şok hastalarında mortaliteyi artırabileceğini ve bu nedenle daha kısıtlayıcı bir transfüzyon stratejisinin benimsenmesi gerektiğini öne sürmüştür. Yine aynı çalışmada, düşük dereceli kırmızı kan hücresi transfüzyonlarının böbrek, dolaşım ve solunum yetmezliği ile ilişkili olduğu ve genel organ yetmezliği skorlarını artırdığı bulunmuştur (Nilsson & ark., 2020).

Septik şokta mekanik ventilasyon, hastaların hayatta kalma şansını artırmak için kritik bir müdahaledir. Hastane öncesi mekanik ventilasyon uygulanan septik şok hastalarında, tidal volumes indexed on ideal body weight-VTIBW (ideal vücut ağırlığına göre ayarlanmış tidal volüm) ile 28. gün mortalite arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Özellikle, VTIBW'nin 8 ml/kg'dan düşük olması mortaliteyi azaltırken, 8 ml/kg'dan yüksek olması mortaliteyi artırmaktadır (Jouffroy & ark., 2019a). Ayrıca, YBÜ'ye kabul sırasında arteriyel oksijen basıncının (PaO₂) yüksek olması, bu hastalarda mortalite ile ilişkilendirilmiştir. PaO₂'nin 150 mm Hg'nin üzerinde olması, 28. gün mortalite riskini artırmaktadır (Jouffroy & ark., 2019b). Çocuklarda ise, septik şok nedeniyle pediatrik YBÜ'ye kabul edilen hastaların %75'inde mekanik ventilasyon ihtiyacı olduğu gözlemlenmiştir (Razzaque, Muhammad, & Hamid, 2020). Bu bulgular, septik şokta mekanik ventilasyonun dikkatli bir şekilde yönetilmesi gerektiğini ve ventilasyon parametrelerinin hastanın

hayatta kalma şansını önemli ölçüde etkileyebileceğini göstermektedir.

Renal replasman tedavisi

Septik şok, YBÜ’de akut böbrek hasarının en yaygın nedenidir ve tüm akut böbrek hasarlarının yaklaşık yarısını oluşturmakla birlikte yüksek mortalite ile ilişkilidir. Akut böbrek hasarına eşlik eden üremi, aşırı sıvı yüklenmesi ve şiddetli hiperkalemi gibi metabolik bozuklukların tedavisi için renal replasman tedavisi endike olabilir. Avustralya’da YBÜ’de neredeyse yalnızca sürekli venöz hemodiyafiltrasyon şeklinde verilen renal replasman tedavisi ile vücut sıcaklığının düşürüldüğü ve genellikle vazopresör gereksinimlerinin azaltıldığı görülmüştür. Renal replasman tedavisinin erken kullanımı, organ hasarını ve aşırı sıvı yüklenmesini sınırlayabileceği ve sepsisin klinik belirtilerinden sorumlu inflamatuvar araçları ortadan kaldıracabileceği için teorik olarak mümkündür (Bellomo & ark., 2017; Thompson, Venkatesh & Finfer, 2019). Fakat günümüze kadar yapılan çalışmaların sonuçlarına bakıldığında, sitokinleri uzaklaştırma veya daha yoğun renal replasman tedavisi kullanma stratejilerinin septik şoklu hastaların sonuçlarını iyileştirdiğine dair ikna edici veriler bulunmamaktadır (Thompson, Venkatesh & Finfer, 2019). Septik şoklu hastalara yönelik diğer yönetim önerileri, kritik hastaların genel yönetimiyle yakından uyumludur (Tablo 2).

Tablo 2. Septik Şoku Olan Kritik Hastaların Genel Yönetimi

Mekanik Ventilasyon	İdeal vücut ağırlığına göre ayarlanmış hedef tidal volüm 6 mL/kg'dır. Uygulamada deneyimli YBÜ'de, ağır akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS)'li hastaları her gün 16 saat boyunca yüzüstü pozisyonda ventile edin. ECMO çok ağır ARDS'li hastalarda mortaliteyi azaltabilir.
Venöz tromboembolizm profilaksisi	Fraksiyone edilmemiş heparin veya düşük molekül ağırlıklı heparin kullanılarak farmakolojik profilaksi, bu ajanların kullanımına ilişkin kontrendikasyonların bulunmaması halinde önerilmektedir. Farmakolojik olmayan profilaksi önerileri arasında; anti-emboli çorapları ve uygun olduğunda pasif ve erken mobilizasyonun dikkate alınması yer almaktadır.
Beslenme	Enteral beslenmeyi tolere edemeyen hastalarda trofik/hipokalorik veya tam enteral beslenme kullanılarak enteral beslenmenin erken başlatılması önerilir. Erken beslenmeye 48 saat içinde başlanmalı ve ideal olarak YBÜ'ye kabulden sonraki 72 saat içinde beslenme hedeflerine ulaşılmalıdır. Enteral beslenme bir hafta içinde tam olarak sağlanamazsa, parenteral takviye düşünülmelidir.
Glikoz Kontrolü	Kan glukozu, ardışık iki kan glukoz seviyesi >10 mmol/L olduktan sonra başlanan protokollü bir yaklaşım kullanılarak yönetilmelidir. Hedef kan glikoz seviyesi 6-10 mmol/L'dir. İnsülin infüzyonu alan hastalarda değerler ve insülin infüzyon hızları stabilize olana kadar her 1-2 saatte bir, daha sonra her 4 saatte bir ölçüm yapılmalıdır.
Sedasyon ve Analjezi	Mekanik ventilasyonlu hastalarda sürekli veya aralıklı sedasyon en aza indirilmelidir. Yaygın yaklaşımlar arasında hemşirenin yönetiminde protokollerin uygulanması, aralıklı sedasyon uygulanması ve günlük sedasyon kesintisi yer alır. Propofol ve deksmedetomidin gibi kısa etkili sedatifler sonuçlarda iyileşme sağlayabilir. Diğer ağrı, ajitasyon ve deliryum kılavuzları, sepsis ve septik şoku olan mekanik ventilasyonlu hastalarda kullanılabilir.
Pozisyon Verme ve Erken Mobilizasyon	Mekanik ventilatöre bağlı hastalar için yatak başını 30 ila 45° arasında yükseltin. Düzenli olarak basınç altındaki alanlar için bakım protokolü uygulanmalıdır. Aktif ve erken mobilizasyon, hasta katılabilecek kadar stabil olur olmaz başlatılmalıdır. Bugüne kadar yapılan çalışmalarda kısa ve uzun vadeli mortalitede iyileşme tespit edilmemiş olsa da aktif erken mobilizasyon hareketlilik durumunu ve kas gücünü iyileştirebilir.
Tedavi hedeflerinde anlaşma	Septik şok yaşlı hastalarda ve altta yatan ciddi tıbbi sorunları olan hastalarda yaygındır ve yapılan müdahaleler tüm hastalar için olumlu sonuçlar vermeyebilir. Tedaviye getirilen sınırlamalar hasta için kabul edilebilir bir sonuç üretmeyeceği zaman yaşamı sürdüren tedavilerin sonlanması içerebilir. Tedavi hedeflerine ilişkin sonuçlar, mümkün olan her durumda, hastanın ailesine yasal belgelerle bildirilmelidir.

Kaynak: Levy, Evans & Rhodes, 2018; Thompson, Venkatesh & Finfer, 2019.

Septik şokta hemşirelik bakımının temel ilkeleri

Septik şokta hemşirelik tanıları, hastayı stabilize etmeyi ve daha ileri komplikasyonları önlemeyi amaçlayan bir dizi kritik

değerlendirme ve müdahaleyi kapsar (Tablo 3). Septik şoktaki hastalar genellikle hipotansiyon, hiperlaktatemi ve önemli organ disfonksiyonu ile başvurur ve acil ve hedefe yönelik hemşirelik bakımı gerektirir (Pinto & ark., 2021). Septik şokun erken teşhisi ve yönetimi çok önemlidir çünkü gecikmeler morbidite ve mortalitenin artmasına neden olabilir (Alvarenga & Cruz, 2018; Tavakoli & Carannante, 2021). Hemşireler, septik şok hastalarında yaygın olarak görülen mekanik ventilasyon ihtiyacı, yüksek laktat seviyeleri ve hipotermi gibi klinik göstergeleri tanımda yetkin olmalıdır (Pinto & ark., 2021). Hemodinamik durumun sık sık izlenmesi ve antibiyotiklerin zamanında uygulanması dahil olmak önemli ölçüde iyileştirebilir. Ayrıca dikkatli bakım ile birlikte protokollerin uygulanmasının mortaliteyi azalttığı ve hemşire memnuniyetini arttırdığı gösterilmiştir (Wang & ark., 2022). Genel olarak, hemşirelik ekibinin rolü, mümkün olan en iyi hasta sonuçlarını sağlamak için erken teşhis ve sürekli izleme septik şokun kapsamlı yönetiminde çok önemlidir (Cabral & Cruz, 2018; Massone & Molinari, 2021).

Septik şok için hemşirelik bakım protokolleri, hastayı stabilize etmeyi ve daha fazla kötüleşmeyi önlemeyi amaçlayan bir dizi kritik müdahaleyi içerir. Hemşireler hipotansiyon, taşikardi ve mental durum değişikliği gibi septik şok belirti ve semptomlarını fark etmeli ve acil resüsitasyon başlatmalıdırlar. Zamanında antibiyotik tedavisi hayatta kalma oranlarını iyileştirmek için çok önemli olduğundan tanının ilk saati içinde geniş spektrumlu antibiyotikler uygulanmalıdır (Garcia, Tonial & Piva, 2019; Li & ark., 2019). Sıvı resüsitasyonu, septik şok yönetiminin bir diğer temel taşıdır ve protokoller genellikle sıvı uygulamasını

yönlendirmek ve aşırı sıvı yüklenmesini önlemek için dinamik değerlendirmelerin kullanılmasını önerir (Douglas & ark., 2020). Sıvı resüsitasyonunun yetersiz kaldığı durumlarda, yeterli kan basıncını ve perfüzyonu sağlamak için norepinefrin gibi vazoaaktif ilaçların uygulanması gerekir (Garcia, Tonial & Piva, 2019). Ortalama arter basıncı ve santral venöz oksijen satürasyonu gibi hemodinamik parametrelerin sürekli izlenmesi, devam eden tedavi ve değişikliklere rehberlik etmek için gereklidir (Taj & ark., 2022). Ayrıca, hastanın durumunun düzenli olarak yeniden değerlendirilmesi ve kaydedilmesi de dahil olmak üzere kapsamlı hemşirelik bakımı, zamanında müdahaleler ve bakım planında ayarlamalar yapılmasını sağlayarak sonuçları önemli ölçüde iyileştirebilir (Jouffroy & ark., 2024).

Tablo 3. Septik Şokta Hemşirelik Bakım Planı

Tanı	Girişimler
Etkisiz Doku Perfüzyonu Gerekçe: Septik şok genellikle hipotansiyon ve hiperlaktatemiye yol açarak doku perfüzyonu ve oksijenasyonunun zayıf olduğunu gösterir. Bu durum çoklu organ disfonksiyonuna yol açabileceğinden kritik önem taşır.	Septik şokta doku perfüzyonunu iyileştirmek için etkili hemşirelik müdahaleleri arasında erken ve kişiselleştirilmiş sıvı resüsitasyonu, vazopressör ve inotrop kullanımı ve kapiller dolum süresi gibi perfüzyon parametrelerinin hedefe yönelik izlenmesi yer alır. Septik şokun evresine ve hastaya özgü yanıtlara dayalı kişiselleştirilmiş hemodinamik yönetim, sonuçları optimize etmek için çok önemlidir.
Enfeksiyon Riski Gerekçe: Septik şok geçiren hastalar, bağışıklık sisteminin zayıflaması ve tedavileri için sıklıkla gerekli olan mekanik	Septik şokta enfeksiyon riskini azaltmak için hemşirelerin erken tanı ve hızlı müdahale yapmaları, biyomarker (Presepsin ve PCT seviyeleri) kullanımı ile tanıyı desteklemeleri ve multidisipliner bir

ventilasyon gibi invaziv prosedürler nedeniyle daha fazla enfeksiyon riski altındadır.	yaklaşım ile çalışmaları gerekmektedir. Ayrıca, kan ürünleri transfüzyonlarının enfeksiyon riskini artırabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.
Gaz Değişiminde Bozulma Gerekçe: Septik şok hastalarında mekanik ventilasyon ihtiyacı, genellikle ARDS veya diğer pulmoner komplikasyonlar nedeniyle önemli solunum yetmezliğine işaret eder.	Hemşirelik girişimleri arasında kapiller dolum süresi ölçümü, nabız basıncının değerlendirmesi ve sıvı hacmi açığı azaltma yer alır.
Kardiyak Outputta Azalma Gerekçe: Septik şok, sepsisin patofizyolojisinde yaygın olarak görülen miyokardiyal depresyon ve vazodilatasyon nedeniyle kalp debisinin azalmasına yol açabilir.	Septik şokta azalmış kalp debisini teşhis etmek ve yönetmek için etkili hemşirelik girişimleri arasında kapiller dolum süresi hedefli resüsitasyon, sürekli kalp debisi izleme, inotropik ajanların kullanımı, uygun vazopresör ve sıvı yönetimi yer alır.
Hipertermi/Hipotermi Gerekçe: Septik şok, hipertermi veya hipotermi ile ortaya çıkabilir; bunların her ikisi de ciddi enfeksiyon ve sistemik inflamatuvar yanıtın göstergeleridir.	Septik şokta hipertermiyi teşhis etmek ve yönetmek için hemşirelik girişimleri arasında ameliyat öncesi erken risk değerlendirmesi, katkıda bulunan anestezi ajanlarının kesilmesi ve soğutma yöntemlerinin derhal başlatılması yer alır. Ek olarak, hipergliseminin yönetilmesi, durumun alevlenmesini önlemek için çok önemlidir. Septik şokta hipotermi tanısı için hemşirelik girişimleri, sürekli sıcaklık izleme, ısıtılmış ortam ve çözeltilerin kullanımı gibi spesifik yönetim stratejilerini içerir. Ayrıca, ameliyat süresi ve vücut boşluğunun açılması gibi risk faktörlerine dikkat edilerek planlanan standartlaştırılmış

	hemşirelik müdahaleleri, hipotermiyi önlemede etkilidir.
Mental Durumda Değişiklik Gerekçe: Septik şoktaki hastalar, zayıf serebral perfüzyon ve sistemik inflamasyonun beyin üzerindeki etkileri nedeniyle sıklıkla zihinsel durum değişikliği yaşarlar.	Mental durumda değişikliklerin tanısı ve yönetimi için hemşirelik girişimleri, tekrarlanan nörolojik değerlendirmeler, kapiller dolum süresi ve cilt sıcaklığı değişimlerinin değerlendirilmesi gibi uygulamaları içerir.
Sıvı Volüm Eksikliği Gerekçe: Septik şokta kan basıncını ve perfüzyonu korumak için gereken agresif sıvı resüsitasyonu önemli sıvı değişimlerine ve potansiyel defisitlere yol açabilir.	Septik şokta sıvı hacmi açığının etkili yönetimi, hedefe yönelik erken sıvı resüsitasyonunu (hipoperfüzyonu gidermek için ilk birkaç saat içinde 20-30 mL/kg intravenöz dengeli kristalloid), aşırı sıvı yüklenmesinden dikkatli bir şekilde kaçınmayı ve vazopressörlerin zamanında kullanılmasını içerir.
Dengesiz Beslenme: Vücut Gereklerinin Daha Az Gerekçe: Septik şokun neden olduğu hipermetabolik durum, hastanın kritik durumu ve yeterli besin alamaması nedeniyle genellikle karşılanamayan beslenme ihtiyaçlarını artırır.	Septik şokta beslenme müdahaleleri erken enteral beslenmeye, dikkatli kalori ve protein yönetimine ve gerektiğinde hem enteral hem de parenteral yolların kullanımına odaklanmalıdır. Beslenme desteğinin metabolik ihtiyaçlara ve glisemik kontrole göre izlenmesi ve ayarlanması çok önemlidir.
Akut Ağrı Gerekçe: İnvaziv prosedürler ve septik şoka neden olan altta yatan enfeksiyon, hasta için önemli ağrı ve rahatsızlığa neden olabilir.	Septik şokta akut ağrı için hemşirelik girişimleri, kortikosteroidler gibi farmakolojik tedavileri, akupresür ve ısı terapisi gibi farmakolojik olmayan yöntemleri içerir.
Anksiyete	Septik şoktaki anksiyeteye yönelik hemşirelik müdahaleleri eğitici ve bilgilendirici görüşmeler, empatik ve

Gerekçe: Septik şokun kritik doğası ve yoğun bakım ortamı hem hasta hem de aile üyeleri için önemli ölçüde kaygıya neden olabilir.	motivasyonel görüşmeler, el masajı, cognitive behavioral therapy-CBT (bilişsel davranışçı terapi) ve progressive muscle relaxation-PMR (progressif kas gevşemesi) içerir.
--	---

Kaynaklar: Almeida & ark., 2021; Amaral & ark., 2022; An & ark., 2020; Brown & Semler, 2018; Busani & ark., 2019; Cabral & Cruz, 2018; Castro & ark., 2020; Chobngam & Tongyoo, 2022; Dumard & Cruz, 2018; Hernández & ark., 2021; Kattan & ark., 2022; Lapostolle & ark., 2021; Legrand & ark., 2019; Malbrain & ark., 2018; Ortega, Pascual & Araque, 2021; Ospina-Tascón, Hernández & Bakker, 2020; Mota & ark., 2021; Péju & ark., 2021; Pinto & ark., 2021; Postelnicu & Evans, 2017; Ravi & Johnson, 2021; Refina & ark., 2023; Russell, Rush & Boyd, 2018; Suh & ark., 2023; Tavakoli & Carannante, 2021; Treskes, Koekkoek & Zanten, 2019; Vignon, 2022; Waele, Malbrain & Spapen, 2020; Wang & ark., 2022; Wischmeyer, 2018.

Septik şokta başarılı bir yönetim, hemşirenin durumu kötüleşen ya da iyileşme göstermeyen bir hastayla karşılaştığında septik şok şüphesi ile yaklaşmasına bağlıdır. "Think Sepsis (Sepsisi Düşün)" yaklaşımı sağlık hizmeti veren ekip içerisinde kullanılmaya başlanmıştır. Hemşire, sağlam klinik sonuçlar elde etmek için bu yaklaşımı risk altındaki gruplara ilişkin teorik bilgisi ve kendi klinik deneyimi ile birleştirmelidir. National Institute for Health and Care Excellence-NICE (İngiltere Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmellik Enstitüsü) (2016) kılavuzları, sepsise yakalanma riski daha yüksek olan risk grubunu tanımlamaktadır. Bunlar arasında yaşlılar (75 yaş üstü) ve çok küçük yaştakiler (1 yaş altı) yer almaktadır. Kemoterapi tedavisi alanlar, diyabet hastaları, uzun süreli steroid kullananlar, cilt bütünlüğü bozulmuş olanlar gibi hastalık, ilaçlar veya invaziv cihazlar nedeniyle bağışıklık sistemi zayıflamış kişilerin de risk altında olduğu ifade edilmektedir. Bununla birlikte bahsedilenlerden herhangi birine sahip olan, önceki 6 hafta içinde zor doğum yapan, gebeliği sonlanan veya düşük yapan kadınlar, preterm yenidoğanlar da septik şok açısından risk altındadır (NICE, 2016; Bleakley & Cole, 2020). Literatüre bakıldığında “Red Flag (Kırmızı Bayrak)”

sepsisi olarak tanımlanan bazı kriterlerden söz edilmektedir. Kriterlerin içeriğinde (Bleakley & Cole, 2020);

- Sadece sese veya ağrıya tepki var ya da yanıt yok,
- Akut konfüzyonel durum,
- Sistolik Kan Basıncı ≤ 90 mmHg (veya normalden >40 düşüş),
- Kalp atış hızı >130 /dk,
- Solunum hızı ≥ 25 /dk,
- $SpO_2 \geq \%92$ değeri için oksijene ihtiyaç duyulması,
- Son 18 saat içinde idrar yapmamış ya da idrar çıkışı $<0,5$ ml/kg/saat,
- Laktat ≥ 2 mmol/l
- Kemoterapi geçmişi yer almaktadır. Bir hastada bir veya daha fazla kırmızı bayrak tespit edilirse, hemşire hastanın septik şok gelişme riski altında olduğunu varsaymalıdır.

YBÜ’de septik şok yönetiminde kılavuzlar tarafından önerilen bakım paketi yaklaşımının kullanımı kaliteli hemşirelik bakımı için önemlidir. Yapılan çalışmada YBÜ’de ilk saat içinde laktik asit ölçümü, antibiyotik uygulamadan önce kan kültürü alımı, kristalloid solüsyon uygulaması ve vazopresör tedaviyi içeren bakım paketi kullanım yaklaşımının etkinliği değerlendirilmiştir. Bu şekilde standardize edilmiş bakım paketi sonucunda ilk bir saat içinde %81,4 tamamlanma oranına ulaşılmıştır. Kanıta dayalı hemşirelik bakımında bakım paketi kullanımının septik şok tedavisinin etkinliğini ve tıbbi bakımın kalitesini önemli ölçüde artırabileceği vurgulanmıştır (Liu & ark., 2021). Ayrıntılı hemşirelik ile birlikte bakım paketlerinin uygulanması, hemşire bakımının verimliliğini, anksiyete ve depresyonu hafifletebilir ve

hastaların prognozunu ve yaşam kalitesini iyileştirebilir. Bununla birlikte hasta memnuniyetini önemli ölçüde artırır ve septik şok hastalarında ölüm oranlarını azaltır. Ayrıntılı uygulanan hemşirelik bakımı, daha iyi hemodinami ve daha kısa iyileşme süreleri de dahil olmak üzere daha iyi klinik sonuçlara yol açar (Shen & ark., 2021; Wang & ark., 2022). Septik şokun etkili yönetimi, hemşirelerin kapsamlı bakım sağlamak için diğer sağlık profesyonelleriyle yakın iş birliği içinde olduğu multidisipliner bir yaklaşımı gerektirir. Klinik kılavuzların ve sepsis tarama araçlarının kullanılması, bakımın standartlaştırılmasına ve zamanında müdahalelerin sağlanmasına yardımcı olur (Gavelli, Castello & Avanzi, 2021; Tavakoli & Carannante, 2021).

Sonuç

Septik şokta hemşirelik bakımı hastanın hayatta kalması için çok önemlidir ve şiddetli enfeksiyonu ve sistemik etkilerini yönetmek için çok yönlü bir yaklaşım içerir. Hemşireler kalp hızı, kan basıncı, solunum hızı, oksijen satürasyonu ve sıcaklık gibi yaşamsal belirtilerin dikkatli bir şekilde izlenmesini kullanarak septik şokun erken tanımlanmasında kilit bir rol oynar. Bu, sonuçları iyileştirmek için kritik olan hızlı müdahaleye olanak tanır. Sıvı resüsitasyonu tedavinin temel taşıdır; hemşireler doku perfüzyonunu korumak ve organ yetmezliğini önlemek için intravenöz sıvıların uygulanmasından sorumludur ve aşırı sıvı yüklenmesi belirtilerini izler. Kan kültürleri alındıktan sonra antibiyotiklerin hızlı bir şekilde uygulanması enfeksiyonu kontrol altına almak için gereklidir ve hemşireler ilacın zamanında verilmesini ve advers reaksiyonların izlenmesini sağlar. Hastalar genellikle kan basıncını korumak için vazopressör desteğine ihtiyaç duyar ve hemşireler hastanın

hemodinamik durumunu yakından gözlemlerken bu ilaçları uygular. Oksijen tedavisi de çok önemlidir; hemşireler hastanın ihtiyaçlarına göre çeşitli yollarla yeterli oksijenlenmeyi sağlar ve hipoksiyi önlemek için tedaviyi gerektiği gibi ayarlar. Fizyolojik bakımın ötesinde, hemşireler hem hastalara hem de ailelerine önemli duygusal destek sağlayarak septik şokun stres ve belirsizliğini aşmalarına yardımcı olur. Bu, hastanın durumu ve tedavisi hakkında net iletişim kurmayı, rahatlık ve güvence sunmayı içerir. Genel olarak, septik şokta etkili hemşirelik bakımı, dikkatli izleme, zamanında müdahaleler, kritik tedavilerin uygulanması, kılavuzlara dayanarak hazırlanmış standart bakım paketlerinin kullanımı, multidisipliner bir yaklaşım ve şefkatli desteğin bir kombinasyonunu içerir ve bunların tümü, yaşamı tehdit eden bu durumda hasta sonuçlarını iyileştirmek için hayati önem taşır.

Kaynaklar

Abdou, N., Elmahdy, H., Tolba, O., Shihab, N., Elmesiry, A., & Rowisha, M. (2023). Electrical Cardiometry versus Echocardiography in Assessment of Hemodynamic Status in Preterm Neonates with Septic Shock. *Journal of Advances in Medicine and Medical Research*. <https://doi.org/10.9734/jammr/2023/v35i205184>.

Allen, J., Feild, C., Shoulders, B., & Voils, S. (2018). Recent Updates in the Pharmacological Management of Sepsis and Septic Shock: A Systematic Review Focused on Fluid Resuscitation, Vasopressors, and Corticosteroids. *Annals of Pharmacotherapy*, 53, 385 - 395. <https://doi.org/10.1177/1060028018812940>.

Almeida, T., Alves, É., Araújo, A., Lordelo, D., Silva, F., & Andrade, J. (2021). Clinical characterization and cross-mapping of the nursing interventions for hypothermia in the intraoperative period. *Texto & Contexto - Enfermagem*. <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2020-0463>.

Alvarenga, A., & Cruz, I. (2018). Nursing care in the prevention of septic shock - revision of systematic literature. *Journal of Specialized Nursing Care*, 10.

Amaral, R., Weston, F., Hirakata, V., Paz, A., & Wesner, A. (2022). Effectiveness and Efficacy of Therapeutic Interventions Performed by Nurses for Anxiety Disorders: A Systematic Review. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 28, 283 - 294. <https://doi.org/10.1177/10783903211068105>.

An, X., Wang, Q., Qiu, Y., Zhu, Z., Ma, Z., Hua, W., & Li, X. (2020). Nursing Interventions of Intraoperative Malignant Hyperthermia in Patients With Scoliosis: A Report of 3 Cases.. *Journal of Neuroscience Nursing*. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000496>.

Annane, D., Renault, A., Brun-Buisson, C., Mégarbane, B., Quenot, J., Siami, S., Cariou, A., Forceville, X., Schwebel, C., Martin, C., Timsit, J., Misset, B., Benali, M., Colin, G., Souweine, B., Asehnoune, K., Mercier, E., Chimot, L., Charpentier, C., François, B., Boulain, T., Petitpas, F., Constantin, J., Dhonneur, G., Baudin, F., Combes, A., Bohé, J., Loriferne, J., Amathieu, R., Cook, F., Slama, M., Leroy, O., Capellier, G., Dargent, A., Hissem, T., Maxime, V., & Bellissant, É. (2018). Hydrocortisone plus Fludrocortisone for Adults with Septic Shock. *The New England Journal of Medicine*, 378, 809–818. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1705716>.

Arango-Granados, M., Umaña, M., Sánchez, Á., García, A., Granados, M., & Ospina-Tascón, G. (2021). Impact of red blood cell transfusion on oxygen transport and metabolism in patients with sepsis and septic shock: a systematic review and meta-analysis. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 33, 154 - 166. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20210017>.

Bellomo, R., Kellum, J. A., Ronco, C., Wald, R., Martensson, J., Maiden, M., ... & Schneider, A. (2017). Acute kidney injury in sepsis. *Intensive care medicine*, 43, 816-828. <https://doi.org/10.1007/s00134-017-4755-7>.

Beltrán-García, J., Osca-Verdegál, R., Jávega, B., Herrera, G., O'connor, J., García-López, E., Casabó-Vallés, G., Rodríguez-Gimillo, M., Ferreres, J., Carbonell, N., Pallardó, F., & García-Giménez, J. (2022). Characterization of Early Peripheral Immune Responses in Patients with Sepsis and Septic Shock. *Biomedicines*, 10. <https://doi.org/10.3390/biomedicines10030525>.

Bleakley, G., & Cole, M. (2020). Recognition and management of sepsis: the nurse's role. *British Journal of nursing*, 29(21), 1248-1251. <https://doi.org/10.12968/bjon.2020.29.21.1248>.

Brink, A., Alsmá, J., Verdonshot, R., Rood, P., Zietse, R., Lingsma, H., & Schuit, S. (2019). Predicting mortality in patients with suspected sepsis at the Emergency Department; A retrospective cohort study comparing qSOFA, SIRS and National Early Warning Score. *PLoS ONE*, 14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211133>.

Brown, R., & Semler, M. (2018). Fluid Management in Sepsis. *Journal of Intensive Care Medicine*, 34, 364 - 373. <https://doi.org/10.1177/0885066618784861>.

Busani, S., Serafini, G., Mantovani, E., Venturelli, C., Giannella, M., Viale, P., Mussini, C., Cossarizza, A., & Girardis, M. (2019). Mortality in Patients With Septic Shock by Multidrug Resistant Bacteria. *Journal of Intensive Care Medicine*, 34, 48 - 54. <https://doi.org/10.1177/0885066616688165>.

Cabral, T., & Cruz, I. (2018). Management of septic shock, guidelines of nursing in Intensive Units: systematized review. *Journal of Specialized Nursing Care*, 10.

Castro, R., Kattan, E., Ferri, G., Pairumani, R., Valenzuela, E., Alegría, L., Oviedo, V., Pavez, N., Soto, D., Vera, M., Santis, C., Astudillo, B., Cid, M., Bravo, S., Ospina-Tascón, G., Bakker, J., & Hernández, G. (2020). Effects of capillary refill time-vs. lactate-targeted fluid resuscitation on regional, microcirculatory and hypoxia-related perfusion parameters in septic shock: a randomized controlled trial. *Annals of Intensive Care*, 10. <https://doi.org/10.1186/s13613-020-00767-4>.

Chen, P., Gao, J., Li, J., Yu, R., Wang, L., Xue, F., Zheng, X., Gao, L., & Shang, X. (2022). Construction and efficacy evaluation of an early warning scoring system for septic shock in patients with digestive tract perforation: A retrospective cohort study. *Frontiers in Medicine*, 9. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.976963>.

Cheng, L., Yan, J., Han, S., Chen, Q., Chen, M., Jiang, H., & Lu, J. (2019). Comparative efficacy of vasoactive medications in patients with septic shock: a network meta-analysis of randomized controlled trials. *Critical Care*, 23. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2427-4>.

Chobngam, S., & Tongyoo, S. (2022). Effect of milrinone versus placebo on hemodynamic in patients with septic shock: A randomize control trial. *Clinical Critical Care*. <https://doi.org/10.54205/cc.v30.255002>.

Chun, T., Chung, C., Fallon, E., Hutchins, N., Clarke, E., Rossi, A., Cioffi, W., Heffernan, D., & Ayala, A. (2018). Group 2 Innate Lymphoid Cells (ILC2s) Are Key Mediators of the Inflammatory Response in Polymicrobial Sepsis. *The American*

journal of pathology, 188 9, 2097-2108 .
<https://doi.org/10.1016/j.ajpath.2018.05.009>.

Churpek, M., Snyder, A., Han, X., Sokol, S., Pettit, N., Howell, M., & Edelson, D. (2017). Quick Sepsis-related Organ Failure Assessment, Systemic Inflammatory Response Syndrome, and Early Warning Scores for Detecting Clinical Deterioration in Infected Patients outside the Intensive Care Unit. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 195, 906–911.
<https://doi.org/10.1164/rccm.201604-0854OC>.

Contenti, J., Occelli, C., Lemoel, F., Ferrari, P., & Levraut, J. (2019). Presepsin versus other biomarkers to predict sepsis and septic shock in patients with infection defined by Sepsis-3 criteria: the PREDI study of diagnostic accuracy.. *Emergencias : revista de la Sociedad Espanola de Medicina de Emergencias*, 31 5, 311-317.

Dellinger, P., , M., , L., , J., , C., Bion, J., , M., , P., Jaeschke, R., Reinhart, K., , D., , A., Brun-Buisson, C., Beale, R., Calandra, T., Dhainaut, J., Gerlach, H., Harvey, M., Marini, J., Marshall, J., Ranieri, M., Ramsay, G., Sevransky, J., Thompson, B., Townsend, S., Vender, J., , J., , Z., & Vincent, J. (2007). Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. *Intensive Care Medicine*, 34, 17 - 60.
<https://doi.org/10.1007/s00134-007-0934-2>.

Donnelly, J., Safford, M., Shapiro, N., Baddley, J., & Wang, H. (2017). Application of the Third International Consensus Definitions for Sepsis (Sepsis-3) Classification: a retrospective population-based cohort study. *The Lancet. Infectious diseases*, 17 6, 661-670 . [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30117-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30117-2).

Douglas, I., Alapat, P., Corl, K., Exline, M., Forni, L., Holder, A., Kaufman, D., Khan, A., Levy, M., Martin, G., Sahatjian, J., Seeley, E., Self, W., Weingarten, J., Williams, M., & Hansell, D. (2020). Fluid Response Evaluation in Sepsis Hypotension and Shock. *Chest*, 158, 1431 - 1445. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.04.025>.

Dumard, A., & Cruz, I. (2018). Evidence-based practice guidelines for the nursing intervention management of hyperglycemia in the septic patient in the ICU – Systematic Literature Review. *Journal of Specialized Nursing Care*, 10.

Engoren, M., Seelhammer, T., Freundlich, R., Maile, M., Sigakis, M., & Schwann, T. (2020). A Comparison of Sepsis-2 (Systemic Inflammatory Response Syndrome Based) to Sepsis-3 (Sequential Organ Failure Assessment Based) Definitions—A Multicenter Retrospective Study*. *Critical Care Medicine*, 48, 1258 - 1264. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004449>.

Falk, L., Hultman, J., & Broman, L. (2019). Extracorporeal Membrane Oxygenation for Septic Shock. *Critical Care Medicine*. <https://doi.org/10.1097/CCM.00000000000003819>.

Fedele, M., Aiello, I., Caldart, C., Golombek, D., Marpegan, L., & Paladino, N. (2020). Differential Thermoregulatory and Inflammatory Patterns in the Circadian Response to LPS-Induced Septic Shock. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2020.00100>.

Font, M. D., Thyagarajan, B., & Khanna, A. K. (2020). Sepsis and Septic Shock—Basics of diagnosis, pathophysiology and

clinical decision making. *Medical Clinics*, 104(4), 573-585.
<https://doi.org/10.1016/j.mcna.2020.02.011>.

Fortini, A., Faraone, A., Meini, S., Bettucchi, M., Longo, B., Valoriani, B., & Forni, S. (2021). Validity of "Sepsis-3" criteria in identifying patients with community-onset sepsis in Internal Medicine wards; a prospective, multicenter study. *European journal of internal medicine*. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2020.12.025>.

Garbern, S., Mbanjumucyo, G., Umuhoza, C., Sharma, V., Mackey, J., Tang, O., Martin, K., Twagirimukiza, F., Rosman, S., McCall, N., Wegerich, S., & Levine, A. (2019). Validation of a wearable biosensor device for vital sign monitoring in septic emergency department patients in Rwanda. *Digital Health*, 5. <https://doi.org/10.1177/2055207619879349>.

Garcia, P., Tonial, C., & Piva, J. (2019). Septic shock in pediatrics: the state-of-the-art. *Jornal de Pediatria*, 96, 87 - 98. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2019.10.007>.

Gavelli, F., Castello, L. M., & Avanzi, G. C. (2021). Management of sepsis and septic shock in the emergency department. *Internal and emergency medicine*, 16(6), 1649-1661.

Guarino, M., Perna, B., Cesaro, A., Maritati, M., Spampinato, M., Contini, C., & Giorgio, R. (2023). 2023 Update on Sepsis and Septic Shock in Adult Patients: Management in the Emergency Department. *Journal of Clinical Medicine*, 12. <https://doi.org/10.3390/jcm12093188>.

Gupta, S., & Alam, A. (2020). Shock index is better than conventional vital signs for assessing higher level of care and

mortality in severe sepsis or shock. *The American journal of emergency medicine*. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.11.014>.

Gustave, C., Gossez, M., Demaret, J., Rimmele, T., Lepape, A., Malcus, C., Poitevin-Later, F., Jallades, L., Textoris, J., Monneret, G., & Venet, F. (2018). Septic Shock Shapes B Cell Response toward an Exhausted-like/Immunoregulatory Profile in Patients. *The Journal of Immunology*, 200, 2418 - 2425. <https://doi.org/10.4049/jimmunol.1700929>.

He, Y., Peng, Y., Tao, L., Peng, Z., & Yang, H. (2020). Peroxiredoxin-1 aggravates lipopolysaccharide-induced septic shock via promoting inflammation. *Biochemical and biophysical research communications*. <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2020.04.149>.

Hecker, A., Reichert, M., Reuß, C., Schmoch, T., Riedel, J., Schneck, E., Padberg, W., Weigand, M., & Hecker, M. (2019). Intra-abdominal sepsis: new definitions and current clinical standards. *Langenbeck's Archives of Surgery*, 404, 257-271. <https://doi.org/10.1007/s00423-019-01752-7>.

Henning, D., Puskarich, M., Self, W., Howell, M., Donnino, M., Yealy, D., Jones, A., & Shapiro, N. (2017). An Emergency Department Validation of the SEP-3 Sepsis and Septic Shock Definitions and Comparison With 1992 Consensus Definitions. *Annals of Emergency Medicine*, 70, 544–552.e5. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2017.01.008>.

Hernández, C., Gómez-Urquiza, J., Pradas-Hernández, L., Román, K., Suleiman-Martos, N., Albendín-García, L., & Fuente, G. (2021). Effectiveness of nursing interventions for preoperative

anxiety in adults: A systematic review with meta-analysis.. *Journal of advanced nursing*. <https://doi.org/10.1111/jan.14827>.

Hilarius, K., Skippen, P., & Kissoon, N. (2020). Early Recognition and Emergency Treatment of Sepsis and Septic Shock in Children. *Pediatric Emergency Care*. <https://doi.org/10.1097/PEC.0000000000002043>.

Hong, W., Qiu, G., Gong, X., Cai, C., & Yan, C. (2018). Application value of bedside noninvasive hemodynamic monitoring in the diagnosis and treatment of neonatal septic shock. *Chinese Journal of Applied Clinical Pediatrics*, 33, 1403-1406. <https://doi.org/10.3760/CMA.J.ISSN.2095-428X.2018.18.009>.

Huang, A., Lee, T., Ko, M., Huang, C., Wang, T., Lin, T., & Lin, S. (2019). Fluid balance correlates with clinical course of multiple organ dysfunction syndrome and mortality in patients with septic shock. *PLoS ONE*, 14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225423>.

Hwang, T., Park, H., Park, H., & Park, Y. (2020). Prognostic Value of Severity Score Change for Septic Shock in the Emergency Room. *Diagnostics*, 10. <https://doi.org/10.3390/diagnostics10100743>.

Jarczак, D., Kluge, S., & Nierhaus, A. (2021). Sepsis—Pathophysiology and Therapeutic Concepts. *Frontiers in Medicine*, 8. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.628302>.

Jouffroy, R., Djossou, F., Neviere, R., Jaber, S., Vivien, B., Heming, N., & Gueye, P. (2024). The chain of survival and rehabilitation for sepsis: concepts and proposals for healthcare

trajectory optimization. *Annals of Intensive Care*, 14(1), 58. <https://doi.org/10.1186/s13613-024-01282-6>.

Jouffroy, R., Saade, A., Martin, L., Philippe, P., Carli, P., & Vivien, B. (2019b). Prognosis value of partial arterial oxygen pressure in patients with septic shock subjected to pre-hospital invasive ventilation. *American Journal of Emergency Medicine*, 37, 56–60. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2018.04.050>.

Jouffroy, R., Saade, A., Pegat-Toquet, A., Philippe, P., Carli, P., & Vivien, B. (2019a). Pre-hospital mechanical ventilation in septic shock patients. *The American journal of emergency medicine*. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2018.12.047>.

Kang, M., Boudier-Revéret, M., & Chang, M. (2022). Differential Diagnosis of Motor Weakness in Bilateral Lower Extremities Developed During Treatment of Septic Shock Due to Urinary Tract Infection. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 101, e72 - e75. <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000001950>.

Kattan, E., Bakker, J., Estenssoro, E., Ospina-Tascón, G. A., Cavalcanti, A. B., Backer, D., Vieillard-Baron, A., Teboul, J. L., Castro, R., & Hernández, G. (2022). Hemodynamic phenotype-based, capillary refill time-targeted resuscitation in early septic shock: The ANDROMEDA-SHOCK-2 Randomized Clinical Trial study protocol. Ressuscitação direcionada ao tempo de enchimento capilar baseada em fenótipo hemodinâmico no choque séptico precoce: protocolo de estudo do ensaio clínico randomizado ANDROMEDA-SHOCK-2. *Revista Brasileira de terapia intensiva*, 34(1), 96–106. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20220004-pt>

Kim, H. I., & Park, S. (2019). Sepsis: early recognition and optimized treatment. *Tuberculosis and respiratory diseases*, 82(1), 6. <https://doi.org/10.4046/trd.2018.0041>.

Kim, S., Hwang, S., Kim, Y., Lee, J., & Cha, K. (2019). Procalcitonin as a diagnostic marker for sepsis/septic shock in the emergency department; a study based on Sepsis-3 definition. *American Journal of Emergency Medicine*, 37, 272–276. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2018.05.047>.

Kondo, Y., Ota, K., Imura, H., Hara, N., & Shime, N. (2020). Prolonged versus intermittent β -lactam antibiotics intravenous infusion strategy in sepsis or septic shock patients: a systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis of randomized trials. *Journal of Intensive Care*, 8. <https://doi.org/10.1186/s40560-020-00490-z>.

Laine, M., Flynn, J., & Flannery, A. (2018). Impact of Pharmacist Intervention on Selection and Timing of Appropriate Antimicrobial Therapy in Septic Shock. *Journal of Pharmacy Practice*, 31, 46 - 51. <https://doi.org/10.1177/0897190017696953>.

Lal, A., Rayes, H., O'Horo, J., Singh, T., Gajic, O., & Kashyap, R. (2023). Septic shock definitions and associated outcomes in blood culture positive critically ill patients. *Annals of Translational Medicine*, 11. <https://doi.org/10.21037/atm-22-5147>.

Lapostolle, F., Garrigue, B., Richard, O., Weisslinger, L., Chollet, C., Lagadec, S., Soulat, L., Ricard-Hibon, A., Hilaire-Schneider, C., Debaty, G., Mazur, V., & Vicaut, E. (2021). Prevention of hypothermia in trauma victims - the HYPOTRAUM 2

study. *Journal of advanced nursing*.
<https://doi.org/10.1111/jan.14818>.

Legrand, M., Backer, D., Dépret, F., & Ait-Oufella, H. (2019). Recruiting the microcirculation in septic shock. *Annals of Intensive Care*, 9. <https://doi.org/10.1186/s13613-019-0577-9>.

Levy, M. M., Evans, L. E., & Rhodes, A. (2018). The surviving sepsis campaign bundle: 2018 update. *Intensive care medicine*, 44, 925-928. <https://doi.org/10.1007/s00134-018-5085-0>.

Li, X., Xie, J., Zhu, Y., Zhou, J., Qian, S., Sun, Q., Pan, C., Qiu, H., & Yang, Y. (2019). Nursing staff capacity plays a crucial role in compliance to empiric antibiotic treatment within the first hour in patients with septic shock. *Chinese Medical Journal*, 132, 339 - 341. <https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000000073>.

Linder, A., Fjell, C., Inghammar, M., Hsu, J., Walley, K., Boyd, J., & Russell, J. (2019). The Specific Organism: Not Bacterial Gram Type: Drives the Inflammatory Response in Septic Shock. *Journal of Innate Immunity*, 12, 182 - 190. <https://doi.org/10.1159/000500418>.

Liu, C. X., Wang, X. L., Zhang, K., Hao, G. Z., Han, W. Y., Tian, Y. Q., ... & Shen, L. M. (2021). Study on clinical nursing pathway to promote the effective implementation of sepsis bundle in septic shock. *European Journal of Medical Research*, 26, 1-6. <https://doi.org/10.1186/s40001-021-00540-8>.

Liu, R., Greenstein, J., Fackler, J., Bergmann, J., Bembea, M., & Winslow, R. (2020). Early prediction of impending septic

shock in children using age-adjusted Sepsis-3 criteria. *medRxiv*.
<https://doi.org/10.1101/2020.11.30.20241430>.

Malbrain, M., Regenmortel, N., Saugel, B., Tavernier, B., Gaal, P., Joannes-Boyau, O., Teboul, J., Rice, T., Mythen, M., & Monnet, X. (2018). Principles of fluid management and stewardship in septic shock: it is time to consider the four D's and the four phases of fluid therapy. *Annals of Intensive Care*, 8.
<https://doi.org/10.1186/s13613-018-0402-x>.

Marín, P., Avila, A., Garzón, J., Andrade, D., Reyes, J., Yepes, R., Henao, D., Alej, E., Muñoz, R., Beltrán, W., & Padilla, J. (2019). Sepsis and Septic Shock: An Update. *International journal of collaborative research on internal medicine and public health*, 11, 904-910.

Massone, M., & Molinari, L. (2021). Knowledge and attitude towards identification of sepsis, systemic inflammatory response syndrome (SIRS) and septic shock among nurses in wards of three Genoese Hospitals: an observational descriptive study. *Professioni infermieristiche*, 74, 4, 269.
<https://doi.org/10.7429/pi.2021.744269b>.

McKinley, T., McCarroll, T., Metzger, C., Zarzaur, B., Savage, S., Bell, T., & Gaski, G. (2018). Shock volume: Patient-specific cumulative hypoperfusion predicts organ dysfunction in a prospective cohort of multiply injured patients. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 85, S84–S91.
<https://doi.org/10.1097/TA.0000000000001871>.

Mohamed, Z., Prasannan, P., Moni, M., Edathadathil, F., Prasanna, P., Menon, A., Nair, S., Greeshma, C., Sathyapalan, D.,

Menon, V., & Menon, V. (2020). Vitamin C Therapy for Routine Care in Septic Shock (ViCTOR) Trial: Effect of Intravenous Vitamin C, Thiamine, and Hydrocortisone

Administration on Inpatient Mortality among Patients with Septic Shock. *Indian Journal of Critical Care Medicine : Peer-reviewed, Official Publication of Indian Society of Critical Care Medicine*, 24, 653 - 661. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-23517>.

Mota, M., Santos, E., Cunha, M., Abrantes, T., Caldes, P., & Santos, M. (2021). Non-pharmacological interventions for acute pain management in adult trauma victims: a scoping review. *JB I Evidence Synthesis*, 19, 1555 - 1582. <https://doi.org/10.11124/JBIES-20-00189>.

Mouncey, P. R., Osborn, T. M., Power, G. S., Harrison, D. A., Sadique, M. Z., Grieve, R. D., ... & Rowan, K. M. (2015). Trial of early, goal-directed resuscitation for septic shock. *New England Journal of Medicine*, 372(14), 1301-1311. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1500896>.

Nagdev, G., Chavan, G., & Sahu, G. (2022). Clinical Profile of Patients Presenting With Sepsis to the Emergency Department of a Tertiary Care Hospital in Wardha During the COVID Pandemic (June 2020-June 2021). *Cureus*, 14. <https://doi.org/10.7759/cureus.29528>.

Napolitano, L. (2018). Sepsis 2018: Definitions and Guideline Changes. *Surgical infections*, 19 2, 117-125 . <https://doi.org/10.1089/sur.2017.278>.

National Institute for Health and Care Excellence. (2016) *Sepsis: recognition, diagnosis and early management. NICE guideline NG51*. [https:// www.nice.org.uk/guidance/ng51](https://www.nice.org.uk/guidance/ng51). (Erişim Tarihi: 18.06.2024).

Nilsson, C., Bentzer, P., Andersson, L., Björkman, S., Hanssso, F., & Kander, T. (2020). Mortality and morbidity of low-grade red blood cell transfusions in septic patients: a propensity score-matched observational study of a liberal transfusion strategy. *Annals of Intensive Care*, 10. <https://doi.org/10.1186/s13613-020-00727-y>.

Ortega, R., Pascual, J., & Araque, A. (2021). Impact of an intervention program with reinforcement on nursing students' stress and anxiety levels in their clinical practices.. *Nurse education in practice*, 55, 103179 . <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103179>.

Ospina-Tascón, G., Hernández, G., & Bakker, J. (2020). Should we start vasopressors very early in septic shock?. *Journal of Thoracic Disease*, 12, 3893 - 3896. <https://doi.org/10.21037/JTD.2020.02.21>.

Patel, S., Puri, N., & Dellinger, R. (2022). Sepsis Management for the Nephrologist. *CJASN*, 17, 880 - 889. <https://doi.org/10.2215/CJN.14381121>.

Péju, E., Llitjos, J., Charpentier, J., François, A., Marin, N., Cariou, A., Chiche, J., Mira, J., Lambert, J., Jamme, M., & Pène, F. (2021). Impact of Blood Product Transfusions on the Risk of ICU-Acquired Infections in Septic Shock*. *Critical Care Medicine*, 49, 912 - 922. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004887>.

Pinto, L., Azzolin, K., Lucena, A., Moretti, M., Haas, J., Moraes, R., & Friedman, G. (2021). Septic Shock: Clinical Indicators And Implications To Critical Patient Care. *Journal of clinical nursing*. <https://doi.org/10.1111/jocn.15713>.

Postelnicu, R., & Evans, L. (2017). Monitoring of the physical exam in sepsis. *Current Opinion in Critical Care*, 23, 232–236. <https://doi.org/10.1097/MCC.0000000000000403>.

Ravi, C., & Johnson, D. (2021). Optimizing Fluid Resuscitation and Preventing Fluid Overload in Patients with Septic Shock. *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine*, 42, 698 - 705. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1733898>.

Razzaque, J., Muhammad, N., & Hamid, M. (2020). Frequency of need for Mechanical Ventilation and Dialysis in Children with Septic Shock. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 70 11, 2057-2060 . <https://doi.org/10.5455/jpma.36238>.

Refina, R., Maulida, R., Ridla, A., Yufi, E., & Candra, S. (2023). Warm Compress Therapy to Resolved Acute Pain Nursing Problems: A Case Study. *Jurnal Kegawatdaruratan Medis Indonesia*. <https://doi.org/10.58545/jkmi.v2i2.130>.

Rey, S., Kulabukhov, V., Popov, A., Nikitina, O., Berdnikov, G., Kim, T., Masolitin, S., Magomedov, M., Ignatenko, O., Krotenko, N., Marysheva, A., Chaus, N., Okhinko, L., Mendibaev, M., Chumachenko, A., Grechko, A., & Pisarev, V. (2023). Dynamics of organ dysfunction and inflammation markers in patients with septic shock during multimodal hemocorrection: a multicenter,

randomized, controlled study. *Annals of Critical Care*.
<https://doi.org/10.21320/1818-474x-2023-4-60-71>.

Richter, D., Dietrich, M., Lalev, L., Schmitt, F., Fiedler, M., Bruckner, T., Stoerzinger, D., Chiriac, U., Klein, S., Hackert, T., Brenner, T., Brinkmann, A., & Weigand, M. (2021). Prolonged Infusion of β -Lactams Decreases Mortality in Patients with Septic Shock: A Retrospective before-and-after Study. *Antibiotics*, 10. <https://doi.org/10.3390/antibiotics10060687>.

Rodrigues, P., Valente, R., Brunoro, G., Nakaya, H., Araújo-Pereira, M., Bozza, P., Bozza, F., & Trugilho, M. (2021). Proteomics reveals disturbances in the immune response and energy metabolism of monocytes from patients with septic shock. *Scientific Reports*, 11. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-94474-0>.

Russell, J., Rush, B., & Boyd, J. (2018). Pathophysiology of Septic Shock. *Critical care clinics*, 34 1, 43-61 .
<https://doi.org/10.1016/j.ccc.2017.08.005>.

Sabir, L., Ramlakhan, S., & Goodacre, S. (2020). 356 Comparison of qSOFA, and hospital early warning scores for prognosis in suspected sepsis in emergency department patients: a systematic review. *Emergency Medicine Journal*, 37, 843 - 843. <https://doi.org/10.1136/emj-2020-rcemabstracts.36>.

Sankar, J., Dhochak, N., Kumar, K., Singh, M., Sankar, M., & Lodha, R. (2019). Comparison of International Pediatric Sepsis Consensus Conference Versus Sepsis-3 Definitions for Children Presenting With Septic Shock to a Tertiary Care Center in India: A Retrospective Study*. *Pediatric Critical Care Medicine*, 20, e122–e129. <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000001864>.

Sato, R., & Kuriyama, A. (2020). Venoarterial Extracorporeal Membranous Oxygenation: Treatment Option for Sepsis-Induced Cardiogenic Shock? A Systematic Review. *Critical Care Medicine*. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004432>.

Scheer, C., Kuhn, S., Fuchs, C., Vollmer, M., Modler, A., Brunkhorst, F., Shankar-Hari, M., Hahnenkamp, K., Gründling, M., & Rehberg, S. (2019). Do Sepsis-3 Criteria Facilitate Earlier Recognition of Sepsis and Septic Shock? A Retrospective Cohort Study. *SHOCK*, 51, 306–311. <https://doi.org/10.1097/SHK.0000000000001177>.

Self, W., Semler, M., Bellomo, R., Brown, S., deBoisblanc, B., Exline, M., Ginde, A., Grissom, C., Janz, D., Jones, A., Liu, K., Macdonald, S., Miller, C., Park, P., Reineck, L., Rice, T., Steingrub, J., Talmor, D., Yealy, D., Douglas, I., & Shapiro, N. (2018). Liberal Versus Restrictive Intravenous Fluid Therapy for Early Septic Shock: Rationale for a Randomized Trial. *Annals of emergency medicine*, 72, 4, 457-466. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2018.03.039>.

Shah, A., MacCallum, N., Harris, S., Brealey, D., Palmer, E., Hetherington, J., Shi, S., Pérez-Suárez, D., Ercole, A., Watkinson, P., Jones, A., Ashworth, S., Beale, R., Brett, S., & Singer, M. (2021). Descriptors of Sepsis Using the Sepsis-3 Criteria: A Cohort Study in Critical Care Units Within the U.K. National Institute for Health Research Critical Care Health Informatics Collaborative*. *Critical Care Medicine*, 49, 1883 - 1894. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000005169>.

Shen, G., He, Y., Ni, J., Jiang, L., Xia, Z., Liu, H., ... & Li, X. (2021). Effects of comprehensive nursing on negative emotion and prognosis of patients with sepsis. *American Journal of Translational Research*, 13(7), 8221.

Suh, G., Shin, T., Kwon, W., Kim, K., Jo, Y., Choi, S., Chung, S., & Kim, W. (2023). Hemodynamic management of septic shock: beyond the Surviving Sepsis Campaign guidelines. *Clinical and Experimental Emergency Medicine*, 10, 255 - 264. <https://doi.org/10.15441/ceem.23.065>.

Sürmelioglu, N., Demirkan, K., Karakoç, E., Gündüz, M., & Özcengiz, D. (2021). Evaluation of Clinical Pharmacist's Contribution to Sepsis and Septic Shock Management. . <https://doi.org/10.22541/au.162418597.77953568/v1>.

Taj, M., Kassamali, S. A., Jiwani, B. K., Khan, Z. S., & Pandian, V. (2022). Outcomes of evidence-based modified sepsis protocol in an emergency department in Tanzania. *International Emergency Nursing*, 64, 101197. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2022.101197> .

Takauji, S., Hayakawa, M., & Fujita, S. (2020). A Nationwide Comparison Between Sepsis-2 and Sepsis-3 Definition in Japan. *Journal of Intensive Care Medicine*, 35, 1389 - 1395. <https://doi.org/10.1177/0885066618823151>.

Tang, H., Qin, S., Li, Z., Gao, W., Tang, M., & Dong, X. (2023). Early immune system alterations in patients with septic shock. *Frontiers in Immunology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2023.1126874>.

Tavakoli, A., & Carannante, A. (2021). Nursing Care of Oncology Patients with Sepsis. *Seminars in oncology nursing*, 151130 . <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2021.151130>.

Thomas, K., Strong, L., Fan, F., & Roman, R. (2022). Turn up the HETE on Septic Shock. *Journal of cardiovascular pharmacology*. <https://doi.org/10.1097/FJC.0000000000001300>.

Thompson, K., Venkatesh, B., & Finfer, S. (2019). Sepsis and septic shock: current approaches to management. *Internal Medicine Journal*, 49(2), 160-170. <https://doi.org/10.1111/imj.14199>.

Treskes, N., Koekkoek, W., & Zanten, A. (2019). The Effect of Nutrition on Early Stress-Induced Hyperglycemia, Serum Insulin Levels, and Exogenous Insulin Administration in Critically Ill Patients with Septic Shock: A Prospective Observational Study.. *Shock*. <https://doi.org/10.1097/SHK.0000000000001287>.

Vignon, P. (2020). Continuous cardiac output assessment or serial echocardiography during septic shock resuscitation?. *Annals of Translational Medicine*, 8. <https://doi.org/10.21037/atm.2020.04.11>.

Vincent, J. L. (2018). How I treat septic shock. *Intensive care medicine*, 44(12), 2242-2244. <https://doi.org/10.1007/s00134-018-5401-8>.

Vincent, J., Jones, G., David, S., Olariu, E., & Cadwell, K. (2019). Frequency and mortality of septic shock in Europe and North America: a systematic review and meta-analysis. *Critical Care*, 23. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2478-6>.

Waele, E., Malbrain, M., & Spapen, H. (2020). Nutrition in Sepsis: A Bench-to-Bedside Review. *Nutrients*, 12. <https://doi.org/10.3390/nu12020395>.

Wang, M., Zhang, Y., Zhong, A., Zhou, F., & Wang, H. (2022). Care Bundles plus Detailed Nursing on Mortality and Nursing Satisfaction of Patients with Septic Shock in ICU. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine : eCAM*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/1177961>.

Wischmeyer, P. (2018). Nutrition Therapy in Sepsis. *Critical care clinics*, 34 1, 107-125 . <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2017.08.008>.

Yang, Y., Xiao, Z., Huang, J., Gong, L., & Lu, X. (2022). Role of Extracorporeal Membrane Oxygenation in Adults and Children With Refractory Septic Shock: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Pediatrics*, 9. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.791781>.

Yoon, J., Kym, D., Hur, J., Cho, Y., Chun, W., & Yoon, D. (2023). Validation of Sepsis-3 using survival analysis and clinical evaluation of quick SOFA, SIRS, and burn-specific SIRS for sepsis in burn patients with suspected infection. *PLOS ONE*, 18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276597>.

Yun, H., Park, J., Choi, D., Shin, S., Jang, M., Kong, H., & Kim, S. (2021). Enhancement in Performance of Septic Shock Prediction Using National Early Warning Score, Initial Triage Information, and Machine Learning Analysis. *The Journal of emergency medicine*. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2021.01.038>.

Zanza, C., Caputo, G., Tornatore, G., Romenskaya, T., Piccioni, A., Franceschi, F., Artico, M., Taurone, S., Savioli, G., & Longhitano, Y. (2022). Cellular Immuno-Profile in Septic Human Host: A Scoping Review. *Biology*, 11. <https://doi.org/10.3390/biology11111626>.

Zhang, H., Feng, Y., & Yao, Y. (2018). Potential therapy strategy: targeting mitochondrial dysfunction in sepsis. *Military Medical Research*, 5. <https://doi.org/10.1186/s40779-018-0187-0>.

BÖLÜM IV

Yaşlı Bireylerin Sağlık Talepleri ve Bakım Modelleri

Gülistan UYMAZ ARAS¹

Giriş

Geçtiğimiz yüzyılın en dikkate değer gelişmelerinden biri yaşam süresinin uzamasıdır. Yaşlanma döllenme ile başlar, orta yaş sonuna doğru dış görünüşteki yaşlanma belirtileri (saç ağarması, deri kırışması, kas gücü zayıflaması) görülür, bel bükülmesi, yavaş hareket etme ve bazı duyularda zayıflama (özellikle görme ve işitme) oluşur. Bununla birlikte unutkanlık ve kavgacılık eğilimi gibi tipik kişilik değişikliği ve kronik hastalıkların sıklığında artış meydana gelir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yaşlılığı erken yaşlılık, orta yaşlılık ve ileri yaşlılık olarak tanımlamıştır. Erken yaşlılık 65-74 arası, orta yaşlılık 75-84 arası, ileri yaşlılık ise 85 yaş ve üzerini

¹ Öğr. Gör., Ardahan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Ardahan/Türkiye, Orçid:0000-0002-1254-2144

tanımlamaktadır. DSÖ, nüfustaki 60 yaş ve üstü insanların sayısı ve oranının hızla arttığını ve 2030 yılına gelindiğinde dünyadaki her 6 kişiden 1'inin 60 yaş ve üzerinde olacağını, 2050 yılına gelindiğinde ise dünyadaki 60 yaş ve üzeri nüfusun 2,1 milyarı bulacağını belirtmektedir (WHO, 2022). Bu artışın gelişmekte olan ülkelerde de hızla artmakta olduğu ifade edilmektedir. Bu durum yaşlılık kavramını ve oluşan fonksiyonel değişikliklerin takip edilmesi ve önlem alınması gerektiğini göstermektedir. Bu bağlamda, yaşlı nüfusun artışı bağımlılık seviyesinin yükselmesine neden olmakta ve yaşlı bakımı, zorluk derecesi yüksek, kapsamlı, pahalı ve ekip iş birliğiyle yürütülmesi gereken önemli bir hizmet haline gelmektedir (Okuyan ve Karasu 2020). Tıpta devam eden gelişmeler, kronik hastalıkların, yaşlı nüfusun ve uzun dönem bakım giderlerinin hızla artmasıyla birlikte, yeni hizmet sunum modelleri arayışını gündeme getirmiştir. Dünyada birçok ülke, yüksek maliyetli kurum hizmetleri yerine evde bakım hizmetlerine yönelmiştir. Artan maliyetler ve hastanelerin yeni bütçe stratejileri, hastanelerin rollerini akut sağlık bakımıyla sınırlandırmasına neden olmuştur. (Dedeli,2013). DSÖ'ye göre biyolojik düzeyde yaşlanma, çok çeşitli moleküler ve hücrel hasarın zaman içinde birikmesinin etkisinden kaynaklanmaktadır. Bu, fiziksel ve zihinsel kapasitede kademeli bir azalmaya, artan hastalık riskine ve sonuçta ölüme yol açmaktadır. Bu değişiklikler ne doğrusal ne de tutarlıdır ve sadece yaşla ilişkili olmayıp, ileri yaşlarda görülen değişiklikler rastgele değildir. Biyolojik değişikliklerin ötesinde, yaşlanma genellikle emeklilik, daha uygun bir eve taşınma ve arkadaşların ve partnerlerin ölümü gibi diğer yaşam geçişleriyle ilişkilendirilmektedir (WHO, 2022). Yaşlanma süreci aynı zamanda yaşlıların yaşam öyküsünden, yaşam boyunca farklı sosyal katılım yollarından ve kırılmalı bağamlarına

maruz kalmalarından da güçlü bir şekilde etkilenmektedir. Yaşlı yetişkinlerin karmaşık sağlık talepleri, hizmetlerin yalnızca hastalıkların önlenmesi ve kontrolü için değil, aynı zamanda onların daha fazla özerklik ve refahını hedefleyerek aktif ve sağlıklı yaşlanmanın teşviki için de onların ihtiyaçlarına yeterli şekilde yanıt vermesini gerektirmektedir (Schenker ve Costa, 2019). Yaşlanmayla birlikte ortaya çıkan bazı sakatlıklar her zaman doğrudan hastalıklarla ilişkili değildir ve yaşlılık iki ayrı süreç olarak ayırt edilmelidir; birincisi patolojik yaşlanma, ikincisi ise normal yaşlanma sürecidir. Bu nedenle, yaşlanmanın kaçınılmaz olarak çeşitli kronik hastalıklara yakalanma olasılığının artmasıyla ilişkili olduğunu ileri sürmek tam olarak doğru değildir. Engellilikler genellikle yaşam boyunca karşılaşılan durumlardan kaynaklanır ve değiştirilebilirler. Ancak insanın yaşlanması yavaş ve kaçınılmaz bir süreçtir; çeşitli morfolojik, fonksiyonel, biyokimyasal ve psikolojik değişikliklere yol açarak vücutta patolojik süreçlerin görülme sıklığının ve hassasiyetinin artmasına katkıda bulunabilir. Çeşitli uluslararası araştırmalara göre, yaşlanma ile kalp, solunum veya serebrovasküler sorunlar, idrar yolu enfeksiyonları, diyabet ve düşmeye bağlı yaralanmalar sıklıkla görülmektedir (Goes ve ark., 2020). Yaşlı yetişkinlerin karmaşık sağlık talepleri, hizmetlerin yalnızca hastalıkların önlenmesi ve kontrolü için değil, aynı zamanda onların daha fazla özerklik ve refahını hedefleyerek aktif ve sağlıklı yaşlanmanın teşviki için de onların ihtiyaçlarına yeterli şekilde yanıt vermesini gerektirmektedir (Schenker ve Costa, 2019). Yaşlılık fizyolojik, biyolojik, duygusal, kronolojik ve fonksiyonel nitelikleriyle kendine has sorunları olan bir süreçtir. Yaşlanma ile birlikte, bireylerde fiziksel ve ruhsal işlevlerde ve sosyal ilişkilerde azalmalar ve kayıplar gözlemlenmektedir (Yiğitbaş ve Deveci,

2016). Üstelik yaşanan bu kayıplar; ekonomik sorunları da beraberinde getirmekte, yaşlıların barınma, beslenme, sağlık, çalışma, gelir gibi önemli maddi ve manevi sorunlara da neden olmaktadır. Tüm bunlara rağmen gelişmiş ülkelerde dahi bu tip sorunların çözümü yetersiz kalmakta ve toplumsal bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır (Ersöz ve Köroğlu 2019). Yaşlılarla ilgili en yaygın toplumsal sorunlardan biri yoksulluk olup, etkisi ise ciddi olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir. Yine yaşlılar yalnızlık, ayrımcılık, ihmal ve suiistimal gibi diğer sorunlara da maruz kalabilmekte, uygun olmayan konutlarda yaşam savaşı vermekte ve bazı rolleri kabullenmekte güçlük çekmektedir (Türkkan, 2021; Ersöz ve Köroğlu 2019). Yaşanan bu durumlar yaşlıların birden fazla sorunla mücadele etmesine neden olmaktadır. Birden fazla sağlık sorunu olan yaşlı hastalar, sıklıkla hastalık komplikasyonları ve işlevsel başarısızlık yaşamakta ve bu da, bakım yörüngesi sırasında farklı sağlık bakım sistemlerinde sağlık bakımına ihtiyaç duymaya neden olmaktadır (Kumlin et al. 2020). Bu durum yaşlı bireyin bağımlılığını artırmakta, sağlık finansmanlarının büyük bir bölümünün yaşlı bireylere ayrılmasına neden olmaktadır (Kumlin et al. 2020; Ecer ve ark. 2012). Ülkemizde bu durumu önlemek için evde bakım merkezleri açılmasına rağmen, bu merkezler yetersiz kalmakta ve hala mevcut hastaneler yaşlıların sağlık sorunları için hizmet vermektedir. Yaşlıların sağlık bakımı, çeşitli faktörlerin etkisi altında olan bir süreçtir. Çoklu komorbiditeler, geriatrik sendromlar, polifarmasi ve fonksiyonel bozulmalar gibi yaşlılıkla ilişkilendirilen tıbbi problemler, tedavi ve bakım planlarını bireyselleştirmeyi gerektirmektedir. Bu sebeple, yaşlı bireylerdeki ciddi hastalıkların yönetimi genç erişkinlerdeki standart tedavi yaklaşımlarından farklılık gösterebilmektedir (Yılmaz ve Bahat,

2019). Yaşlı nüfusunun artması ile birlikte evde ve kurumda bakım gereksinimi olan yaşlı birey sayısı da artış göstermektedir.

Yaşlılık Dönemi Biyolojik, Psikolojik ve Sosyal Özellikleri

Yaşlanma, canlı organizmaların zaman içerisinde bireysel gelişiminde ortaya çıkan, dinamik ve geri dönüşü olmayan fizyolojik bir süreçtir. İnsanın yaşlanma süreci karmaşık ve bireyseldir; biyolojik, psikolojik ve sosyal alanda meydana gelir. Biyolojik düzeyde yaşlanma, çok çeşitli moleküler ve hücrel hasarın zaman içinde birikmesinin etkisinden kaynaklanır. Bu, fiziksel ve zihinsel kapasitede kademeli bir azalmaya, artan hastalık riskine ve sonuçta ölüme yol açar (Dziechciaz ve Filip, 2014; WHO, 2022). Yaşlanma, beyin sinyal iletme ve iletişim kurma kapasitesinin azalması nedeniyle birçok nörolojik bozuklukla ilişkilidir. Beyin fonksiyonlarının kaybı, yaşlılar arasındaki en büyük korkudur; buna demans (genellikle Alzheimer hastalığı) nedeniyle kişiliğin kaybı da dahildir. Parkinson hastalığı veya ani felç gibi diğer birçok nörodejeneratif durum da yaşla birlikte giderek daha yaygın hale gelmektedir. Alzheimer ve Parkinson hastalıkları yaşlanmayla ilişkili ilerleyici nörodejeneratif hastalıklardır. Alzheimer, davranış değişikliği ve günlük yaşam aktivitelerinin azalmasıyla birlikte ilerleyici bilişsel bozulmayla karakterizedir. Alzheimer, yaşlılık öncesi ve yaşlılık demansının en yaygın türüdür. Bu hastalık beyinde sinir hücresi ölümüne ve doku kaybına neden olarak neredeyse tüm fonksiyonlarını etkilemektedir. Nörodejeneratif hastalıklar ile hafıza kaybı, kişilik ve depresyon, ilgisizlik, sosyal geri çekilme, ruh hali değişimleri, başkalarına güvensizlik, sinirlilik ve saldırganlık gibi davranışlarda değişikliklere neden olarak yaşlılar arasında genel bir dengesizliğe neden olmaktadır (Amarya ve ark., 2018). Yaşlılarda

bilişsel işlevlerde azalma ve bozulmalar sıklıkla görülmektedir. Normalde bu değişiklikler, uzak veya yakın yaşam olaylarının sonuçları olarak ortaya çıkar; burada uzak olaylar, işlevsellik ve bilişsel gelişimi etkileyen kültürel, fiziksel ve sosyal koşullar gibi erken yaşam deneyimleridir. Bilişsel düşünüş, işlem hızı, çalışma belleğinin boyutu, dış çevresel uyaranların engellenmesi ve duyuşsal kayıplar gibi yakınsal faktörlerden (çoklu seri bilişsel süreçler) kaynaklanır. Bu, etkilenen bireylerin ve onların bakıcılarının yaşam kalitesine yönelik önemli tehdit oluşturmaktadır (Harada ve ark., 2013). Bunların birlikte iskelet kası kuvveti (kuvvet üretme kapasitesi), genetik, beslenme ve çevresel faktörlerin yanı sıra yaşam tarzı tercihlerine bağlı olarak yaşlanmayla birlikte azalır. Kas gücündeki bu azalma, fiziksel hareketlilik ve günlük yaşam aktivitesinde sorunlara neden olur. Hücrelerin protein üretme üretim kapasitesinin azalması nedeniyle kas liflerinin toplam miktarı azalır. Deltoidler, bicepsler, trisepsler, hamstringler, gastrocnemius (baldır kası) vb. gibi tüm ana kas gruplarının toplam kas gücü, kas kütlesi ve kas kuvveti kaybıyla birlikte kas hücrelerinin, liflerinin ve dokularının boyutunda bir azalma görülmektedir. Dolayısıyla bu değişimler bireyin yaşamını zorlu kılmakta ve fizyolojik değişimler, psikolojik ve sosyolojik değişiklikleri de beraberinde getirmektedir. 19. yüzyılın ortalarından bu yana Batılı sanayileşmiş ülkeler, nüfusun yaşlanması olarak bilinen durumu yaşamaktadır. Ancak bu demografik eğilim çoğu zaman olumlu terimlerle çerçevelenmemektedir. Daha doğrusu yaşlı insanların günlük yaşamda nasıl görüldüğü ve onlara nasıl 'davranıldığı' konusu yaşlının sosyal hayatında önemli bir rol oynamaktadır. Yaşlılık ve yaşlı insanlara ilişkin olumsuz stereotipler çoktur. Bu durumlarda ihmal, istismar, şiddet, dışlama ve ayrımcılık gibi olumsuz durumlar

görülebilmektedir (Megret, 2011).Yaşlı bireyin bağımsızlığını sağlamak ve sürdürmek, oluşabilecek sosyal sorunların önüne geçmek için yaşlılara yönelik bakım modelleri bulunmaktadır. Yaşlının bakımını sosyal politika düzenlemeleri içinde profesyonel bakım (formal bakım) ve aile bireyi bakımı (informal bakım) olarak ele almak mümkündür (Bektaş ve Çelik, 2019; Egici ve ark. 2019).

1. Formal Bakım

Nüfusun yaşlanması, yaşlılara yönelik uzun vadeli bakımın yönetimi ve finansmanı ile ilgili zorlu konuları gündeme getiren demografik ve sosyal değişikliklere yol açmaktadır. Bir yandan engelli kişilerin sayısındaki artış ve mümkün olduğu kadar uzun süre evde kalma istekleri, toplumda uzun süreli bakım talebinin artmasına katkıda bulunmuştur. Öte yandan, kadınların aktivite oranlarındaki artış, çocuklarla ebeveynleri arasındaki coğrafi mesafelerin artması, boşanmaların daha sık olması ve sağlık sistemleri üzerindeki mali kısıtlamalar, vadeli bakım arzını değiştirmiştir. Bu değişiklikler uzun vadeli bakım için kamu ve/veya özel finansmanın kullanımına ilişkin tartışmayı getirmiştir. Formal bakım, engelli yaşlılar için değerli bir destek kaynağı sağlar ve bu da politika yapıcılara resmi bakım maliyetlerini sınırlama olanağı verir ve kurumda ya da evde profesyonel üyelerce yapılır (Paraponaris ve ark., 2012). Formal bakımın avantajları genel olarak ele alındığında;

- Güvenlik ve sosyal aktiviteleri sağlamakta,
- Savunmasız yaşlı yetişkinlerin tutarlı profesyonel bakım almasını sağlamakta,
- Farklı bireyler ile iletişim kurulmasını sağlayarak sosyal etkileşimi sağlamakta,
- Sağlık kurumlarına başvuru sayısını azaltmaktadır.

Akut bakım, subakut bakım, kronik bakım, evde bakım ve diğer sistemler olarak incelenebilir.

1.1 Akut Bakım

Yaşlılar için ‘Akut Bakım Modeli’, yaşlı yetişkinlerde akut tıbbi hastalık nedeniyle hastaneye yatış sırasında ortaya çıkan fonksiyonel sakatlık insidansını azaltmak için tasarlanmıştır. Akut bakım müdahalesi, günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlık kaybını önlemek ve akut hastalık ve hastaneye kaldırılma sırasında kaybedilen günlük yaşam aktivitelerinin bağımsızlığını taburculuk sırasında yeniden sağlamak amacıyla bir tıbbi-cerrahi ünitelerinde özel olarak tasarlanmıştır. Akut bakım, hasta yaşlı yetişkinler için yeni bir bakım sistemi geliştirirken sürekli kalite iyileştirme ve kapsamlı geriatrik değerlendirmenin tamamlayıcı ilkelerini kullanmaktadır. Akut bakım dört temel unsuru barındırmaktadır (Palmer, 2018);

1. Hastanın işlevsel bağımsızlığını ve güvenliğini teşvik etmek için tasarlanmış fiziksel bir ortam,

2. Disiplinler arası hizmet sağlayıcılarla işbirliği içinde kayıtlı hemşireler tarafından yatak başında verilen hasta merkezli bakım,

3. Hastaneye kaldırılmanın erken döneminde gerçekleştirilen ve hastane personeli tarafından bilgilendirilen kapsamlı taburculuk planlaması,

4. İlaç reçeteleme ve klinik yönetiminin kalitesini sağlamak için disiplinler arası ekip ve tıbbi bakım incelemesi.

Akut Bakımda Hastaneye Yatışta Yaşlıya Özel Risk Faktörleri;

a. Fonksiyon Kaybı: Yaşlanma, işlev kaybı (yani günlük aktiviteleri gerçekleştirme yeteneğinin azalması) ile karakterize edilmekte ve yaşlanmanın olumsuz yönlerini odak noktasına koyan bir bakış açısını temsil etmektedir. Bu, ilk olarak Rosenstock ve diğerleri tarafından ortaya atılan ve bireyin belirli bir hastalık hakkındaki inanç ve düşüncelerinin, davranışlarının ve durumla başa çıkma şeklini etkileyeceğini varsayan sağlık inanç modeli tarafından desteklenmektedir (Algılanı ve ark., 2014). İşlevsellik, Uluslararası Engellilik, Engellilik ve Engellilik Sınıflandırmasında sunulan teorik çerçeve olan Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) sağlığın işlevsel tanımı kullanılarak kavramsallaştırılabilir. Bu sınıflandırmada “engellilik”, bir organ veya sistemdeki bozulmanın, işlevlerin sınırlandırılması veya faaliyetlerin kısıtlanması açısından bireyin işleyişi üzerindeki sonuçlarını ifade etmektedir. Kişisel düzeyde özerklik, biyolojik veya psikolojik yaşlanmanın zararlı etkileri nedeniyle zaten savunmasız olan bir bireyin bozulmasından kaynaklanan sakatlık nedeniyle tehlikeye girmektedir. Hücre ve dokulardaki yaşlanma süreci, organizmayı yalnızca daha savunmasız hale getirmekle kalmaz (birincil yaşlanma), aynı zamanda bozuklukların ortaya çıkmasını da teşvik eder veya başlatır (ikincil yaşlanma). Sosyal düzeyde özerklik, bir yandan kişinin fiziksel ve zihinsel engelleri ile diğer yandan kendisine sunulan maddi ve sosyal kaynaklar arasındaki dengeye dayanan engellilik nedeniyle tehlikeye atılmaktadır. Bu kaynaklar, gelir düzeyi, yaşam koşulları ve sosyal ağ gibi yaşlanmayla ilişkili sosyal kırılganlıklar tarafından hafifletilmektedir (Hebert, 1997). Yaşlı insanların yaşamının sonu genellikle palyatif bakım gerektiren karmaşık sağlık sorunları, semptomlar ve sakatlıklar ile karakterize edilir (Noijer ve

ark. 2020). Hastaneye akut bir hastalık için yatış, genelde yaşlı kişilerde öz bakım kaybına neden olmaktadır. Hastaneye yatış sonrası ortaya çıkan bu fonksiyon kaybının nedeni tam olarak bilinmemektedir. Hastaneye yatış sonrası yatağa bağımlı kalmak, yetersiz beslenme, uygulanan tedavilerin bir takım yan etkileri, tanısal veya tedavi edici prosedürlerin yan etkileri fonksiyon kaybına neden olmaktadır. Sonuç olarak depresif bir ruh hali, negatif beklentiler, fiziksel bitkinlik görülmektedir. Bu semptomların görüldüğü yaşlı kişiler için tam bir geriatrik değerlendirme gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Dedeli,2013).

b. Malnutrisyon: 60 yaş üstü kişilerde yetersiz beslenme prevalansı %10-40'tır. Yetersiz beslenme yaşlı ve yaşlılık çağındaki hastaların yaşam kalitesini ve fonksiyonel durumunu kötüleştirmektedir. Yeme bozukluklarının gelişimi çeşitli faktörlere bağlıdır. Yetersiz beslenme tanısı, onu tanımlamayı ve nedenlerini bulmayı amaçlamaktadır. Tedavi, yeterli beslenme desteği ve yetersiz beslenmenin gelişmesine yol açan faktörlerin düzeltilmesini de içeren kapsamlı bir plan dahilinde olmalıdır. Bazı yeme bozuklukları çeşitli geriatrik sendromların (düşme, idrar kaçırma, bilişsel bozukluklar, depresyon vb.) gelişmesine veya ilerlemesine neden olabilmektedir (Turusheva ve Moiseeva, 2019). Sıklıkla kronik hastalığa bağlı protein enerji malnutrisyonu, akut hastalığa bağlı kötü oral alım, anoreksi ve tanısal tetkikler amaçlı oral alımının engellenmesi, dehidratasyona veya yetersiz beslenmeye neden olmaktadır. Bu nedenle, yaşlı hastalar, hastaneye yatışlarda beslenme durumu açısından değerlendirilmeli gerekirse diyetisyen ile konsulte edilerek intravenöz sıvılar ile mümkünse enteral beslenme ile desteklenmelidir. Yaşlılarda malnütrisyon oranının sık

olması kronik yetersizliklere neden olmakta ve bakım evlerine başvuru sıklığını artırmaktadır. Malnütrisyonu neden olan faktörler arasında yalnız yaşama, psikiyatrik öykünün olması, diş kaybı, fazla ilaç kullanımı, fonksiyonel yetersizliğin olması olarak sıralanabilir (Dedeli,2013). Klinik kılavuzlar, tüm yaşlı yetişkinlerde malnütrisyon için rutin tarama yapılmasını, beslenme değerlendirmesi ve pozitif tarama testi olan yaşlı yetişkinler için kişiye özel beslenme desteği yapılmasını önermektedir.

c. Obezite: Obezite ile demans ve Alzheimer hastalığı arasında negatif bir korelasyon olduğu düşünülmektedir. Ancak obezite ile birlikte koroner arter hastalığı, hipertansiyon, hiperlipidemi, diabetes mellitus, safra kesesi hastalıkları, inme, kanser, osteoartrit, obstrüktif uyku apne sendromu sık görülmekte ve sonunda kronik disabilite, fiziksel fonksiyonlarda kayıp ve artmış mortalite ile karşılaşmaktadır. Obez yaşlı bireylerde komorbid sorunlar yeterince ele alınarak, yaşam kalitelerinin artırılması, bağımsız olarak günlük yaşam aktivitelerinin yerine getirilmesi açısından bakımevlerinin ve çalışan personelin gelişme ve değişime ihtiyacı vardır (Dedeli,2013).

d. İyatrojenik Hastalıklar: Kullanılan ilaçlar, tanısız ve tedavi edici işlemler, nozokomiyal enfeksiyonlar, çevresel zarar vericilerin neden olduğu klinik bir durumdur. İstenmeyen ilaç etkileri en sık iyatrojenik hastalıktır (Dedeli,2013). Yaşlı insanlar sıklıkla çoklu hastalık bağlamında polifarmasiye maruz kalmaktadır. Uygunsuz polifarmasi genellikle zararlıdır, uygunsuz reçete riskini ve dolayısıyla olumsuz ilaç olaylarını artırmaktadır. Tüm hastaneye başvuruların %5 ila 20'si yaşlılarda olumsuz ilaç olayları (advers etki) ile ilişkilidir ve bunların %40 ila 70'i önlenebilir. Bununla birlikte, yaşlılarda advers etki ve ilaca bağlı başvuruları tanımlamak zordur çünkü advers etkiler sıklıkla düşme, deliryum gibi yaşlanma

sürecine, altta yatan hastalıklara ve/veya ilaçlara bağlı olabilecek yaygın geriatrik sorunlar olarak ortaya çıkmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün farmakovijilans veritabanında, ilaca bağlı nörolojik belirtiler yaşlılarda bildirilen üçüncü nedenidir ve nörolojik ilaçlar, advers etkiye karışan üçüncü önde gelen ilaç sınıfıdır. Bu nedenle, uygunsuz tedaviler reçete etmekten kaçınmak ve ve olumsuz ilaç etkilerini tespit etmek için hem reçetelerde hem de tanılarda özellikle dikkatli olunmalıdır. Yaşlılarda çok sayıda farmakolojik değişiklik (emilim, dağılım, ilacın metabolizması ve atılımı) meydana gelmesine rağmen, çoğu ilaç hâlâ genç yetişkinlerle aynı günlük dozajda reçete edilmektedir (Palmer, 2018).

e. Deliryum: İleri yaşlarda komorbidite ve fiziksel ve kognitif fonksiyon bozuklukları daha sık görülmekte ve hastaneye yatış gerektirebilmektedir. Hastanenin acil servisine başvuran yaşlı hastaların üçte birinde bir tür bilişsel bozukluk bulunmaktadır. Bilişsel bozukluk, hafif bilişsel bozukluktan demansa kadar değişen şiddet derecelerini kapsayan geniş bir terimdir. Bu hastaların hastanede yatışları sırasında deliryum gelişme riski yüksek olup deliryumun bilişsel bozukluk gelişimini hızlandırabileceği belirtilmektedir. Deliryum, dikkati odaklama yeteneğinde ani ve ciddi bir değişiklikle karakterize edilen ve akut tıbbi bir durumdan kaynaklanan, akut ve geri dönüşümlü bir bilişsel bozukluk formudur. Genel tıp servislerinde deliryum prevalansının %18-35 olduğu tahmin edilmektedir. Akut hastanede kalış sırasındaki deliryum, düşmeler, kalış süresinin uzaması, uzun süreli bakıma kabul ve artan mortalite ile ilişkilidir. Deliryum ve demans birlikteliği özellikle hastane ortamlarında yaygındır ve ayırt edilmesi zor olabilir. İkisi arasında ayırım yapmak için temel durum bilgisi ve akut değişikliğin

tanımlanması gereklidir. Mevcut risk faktörlerinin sayısı arttıkça deliryum riski de arttığından, hastanın risk faktörlerini hedef alan çok bileşenli bir yaklaşım, deliryum riskinin azaltılmasında en etkili stratejidir (Weldingh ve ark., 2022).

f. Depresyon: Yaş, ruh sağlığının önemli bir belirleyicisidir. Yaşlılık, kişinin yalnızca fiziksel yaşlanmayla değil aynı zamanda zihinsel ve sosyal refahını etkileyen zorluklarla da uğraşması gereken bir geçiş dönemidir. Beynin normal yaşlanması, fiziksel sağlığın bozulması ve serebral patoloji nedeniyle zihinsel ve davranışsal bozuklukların genel prevalansı yaşla birlikte artma eğilimindedir. Çeşitli hastalıklara bağlı olarak ortaya çıkan engellilik, yalnızlık, aile desteğinin olmayışı, kişisel özerkliğin kısıtlı olması ve maddi bağımlılık, zihinsel ve davranışsal bozuklukların görülme sıklığının artmasına katkıda bulunan diğer önemli faktörlerdir (Kandpal ve ark., 2012). Çeşitli ruhsal bozukluklar arasında depresyon, yaşlılar arasında en büyük yükü oluşturmaktadır. Depresyon bireyin yaşam kalitesini düşürmekte ve başkalarına bağımlılığı artırmaktadır. Depresyon tedavi edilmezse yaşlıların yaşamında önemli klinik ve sosyal sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Yaşlılarda depresyonun erken tanınması, teşhis edilmesi ve tedaviye başlanması, onların yaşam kalitesinin iyileştirilmesi, acı çekmenin veya erken ölümün önlenmesi ve optimal düzeyde işlevsellik ve bağımsızlığın sürdürülmesi için fırsatlar sunmaktadır. Yaşlılıkta depresyonun erken teşhisi ve etkili tedavisi, intihar ve tıbbi hastalıklara bağlı ölüm oranlarında ve sağlık bakım maliyetlerinde de önemli azalmalara yol açabilir (Grover ve Malhotra, 2015). Maroof ve arkadaşları (2016) Hindistan da 65 yaş üzeri yaşlılarda yaptıkları bir çalışmada yaşlıların %36.9'unun evde

depresyon problemleri yaşadığını saptamıştır. Ve sonuç olarak çalışma, yaşlı nüfusun sağlık sorunlarının yükünün yüksek olduğu ve yaşlıların sağlıklı ve üretken bir yaşam sürmelerini sağlamak için sağlık bakım ihtiyaçlarına dayalı müdahalenin gerekli olduğu sonucuna varmışlardır.

1.2 Subakut Bakım

Subakut Bakım, uzun süreli hastanede kalma nedeniyle kondisyon kaybı ve/veya sakatlık riski taşıyan, ancak iyileştirici bir ortamda 4 haftaya kadar verilen bakımın ardından evlerine veya huzurevlerine güvenli bir şekilde dönebilen zayıf yaşlı hastalara hizmet vermek üzere tasarlanmıştır. Program yoğun bir onarıcı ve entegre bakım sunumu modeline odaklanmaktadır. Hasta popülasyonu tıbbi açıdan karmaşıktır ve tıbbi gözetim ve tıbbi durumu optimize etmek için bakım planında düzenli ayarlamalar yapılmasını gerektirmektedir. Bireyler artık akut hasta değildir ve stabil veya stabil durumda oldukları kabul edilir. Bakım ve hizmetler, uzun süreli hastanede kalmayla ilişkili kondisyon kaybı yaşanmadan önce, alternatif bakım düzeyine katkıda bulunan koşulları proaktif bir şekilde ele alarak, hastanede yatan zayıf yaşlı yetişkinler için sonuçları iyileştirmek üzere tasarlanmıştır. Ancak kısa süreli, yoğun onarıcı bakıma ihtiyaç duyan tıbbi açıdan karmaşık yaşlı yetişkinler için uygun değildirler (Boutette ve ark., 2018).

1.3 Kronik Bakım

Sağlık sistemleri, kronik hastalığı olan yaşlı kişilerin ihtiyaçlarının karşılanmasında erişim, süreklilik, parçalılık ve bakımın kalitesi gibi sorunlar nedeniyle sıklıkla zorlanmaktadır. Wagner ve meslektaşları, daha kapsamlı ve entegre kronik bakımın

geliştirilmesine yönelik bir çerçeve olarak Kronik Bakım Modelini geliştirdiler. Bu model altı bileşenden oluşmaktadır; Topluluk Kaynakları ve Politikaları; Sağlık sistemi organizasyonu; Öz Yönetim Desteği; Karar desteği; Dağıtım Sistemi Tasarımı; ve Klinik Bilgi Sistemleri. Bu modelde, topluluk kaynakları ve sağlık sistemi bileşenleri, hastalar için işlevsel ve klinik sonuçları iyileştirmek üzere etkileşimde bulunan ilgili hastaları ve proaktif sağlık bakım ekiplerini desteklemek üzere tasarlanmıştır (Wagner ve ark., 1996). Araştırmacılar, hizmet sağlayıcılar ve politika savunucuları, Medicare programı kapsamında kronik sağlık sorunları olan yaşlılara yönelik hizmetleri iyileştirmek için çalışmaktadırlar. İşlevsel veya günlük yaşam aktivitesi sorunları olan yaşlılar için evde ve toplum temelli bakımı vurgulayan programlardan, klinik sonuçları iyileştirmeyi amaçlayan, çok daha yakın zamanda geliştirilen hastalık yönetimi programlarına kadar bir dizi programı vurgulamaktadırlar. Bu hastalık yönetimi programları, sağlık hizmeti sağlayıcılarına diyabet gibi belirli bir hastalığın tedavisinde protokoller sağlamakta ve hastaları kendi kronik hastalıklarının yönetimine dahil etmektedir (Lynch ve ark., 2005).

1.4 Evde Bakım

Yaşlanan nüfusun bir sonucu da yaşlıların günlük aktivitelerde yaşadıkları kısıtlamalar ve ev temizliği, kişisel bakım gibi temel görevler için ihtiyaç duydukları yardım nedeniyle evde bakıma olan talebin artmasıdır. Yaşlılara yönelik bu tür evde bakım, aile veya arkadaşlar (gayri resmi bakım) veya genellikle refah sisteminin bir parçası olan profesyonel evde bakım kurumları (resmi bakım) tarafından sağlanabilir (Kalwij ve ark., 2014). Yaşlıların sayısının artması ve bunların kronik hastalıkları, akut yaralanmalar

ve kırılganlık nedeniyle evde müdahaleye yönelik potansiyel ihtiyaçları evde bakım hizmetlerinin doğmasına neden olmuştur. Evde bakım, dayanıklı tıbbi ekipmanı; Solunum desteği; yara bakımı; hemşirelik hizmetleri; temizlik ve geleneksel hizmetler; yemek dağıtımı, beslenme danışmanlığı ve beslenme desteğini içeren beslenme müdahaleleri; intravenöz (IV) tedaviler; palyatif bakım hizmetlerini sunmaktadır (Fuhrman, 2009). Evde bakım hizmetleri arasında banyo yapma, giyinme ve hareket etme gibi kişisel bakım hizmetleri de yer almaktadır. Duygusal ve sosyal destek de hizmetin önemli bir yönü olarak kabul edilmektedir. Evde bakımın miktarı ayda bir yardımdan günde altı veya daha fazla ziyarete (24 saatten fazla) kadar değişebilir. Ortalama olarak evde bakım kullanıcısı haftada yaklaşık yedi saat yardım almaktadır ve bu ortalama genç ve yaşlı yaş grupları için aynıdır (Szebehely ve Trydegard, 2012).

Evde bakım, hasta ve bakıma ihtiyacı olan bireylere, kendi ortamında daha özgür yaşama imkanı sunmaktadır. Ak'ın yaptığı araştırmaya göre yaşlı bireylerin %58,5'inin kendisi ve çocukları ile birlikte yaşadıkları belirlenmiştir (Ak 2016). Farklı bir araştırmada ise Kılıç ve Şelimen'in yaşlıların daha çok yalnız (%38,1) ve kendi evinde (%22,5) yaşadıkları belirlenmiştir (Kılıç ve Şelimen 2017). Hastanın ya da bireyin ailesiyle birlikte ve kendi ev ortamında bulunması bu hizmeti birey için cazip kılan önemli faktörlerdendir. Bireyin daha saygın hissettiği bir ortamda, sevdikleriyle yakın iletişim içinde olması, daha hızlı iyileşmesini ve bağımsızlığını kazanmasını sağlamaktadır (Dedeli,2013; Ak,2016).

1.5 Diğer Sistemler

Gündüz geriatri hastaneleri, sosyal hizmet, destek servisleri, beslenme, hemşire bakımı gibi hizmetlerin daha düzenli verilmesini sağlayan ve özellikleri demans hastaları için uygun bir sistemdir. Primer bakıcı işte olduğu zaman günlük yaşam aktivitelerini servisi olarak kullanılabilir. Gündüz hastaneleri tıbbi bakım, tanı, rehabilitasyon, eğitim, kişisel terapi ve danışmanlık hizmeti verir. Gündüz bakım merkezleri ise sosyal ve eğlence aktivitelerine önem verir, fonksiyonların korunmasını sağlar. Destekli yaşam sisteminde ise beslenme, ev düzeni, çamaşır, sağlık bakımı uygulanabilir (Dedeli,2013).

2. İnfomal Bakım

Barınma ortamı, yaşlı bireylerin yaşam kalitesi için hayati önem taşır. Gelişmiş dünyanın her yerinde, yaşlı insanlar yüksek yaşlarda ve ciddi kısıtlamalarla bile kendi evlerinde yaşamaya devam etme eğilimi göstermektedir. "Yerinde yaşlanmadaki" bu eğilim, kendi evlerinde olabildiğince uzun süre yaşamaya devam etmek isteyen yaşlı bireylerin tercihlerinden kaynaklanmaktadır (Diepstraten et all. 2020). Bir zamanlar yaşlıların hayatlarını akrabaları arasında yaşamalarına izin veren geniş aileler, daha fazla sosyomobilité ve temel akrabalık birimi olarak çekirdek aileye geçiş nedeniyle zayıflamıştır. Önceleri çocuğa bilgi vermek ve deneyimleriyle yol göstermek yaşlının bir rolü iken; şimdi, bu işlevler okullar ve kolejler tarafından yerine getirilmektedir, çünkü yaşlıların günümüzün hızla değişen dünyasında gerekli becerileri anlayamadıkları veya bunlara hakim olamadıkları varsayılmakta ve yaşlılar başka bakım kuruluşlarına gönderilmektedir. Bu nedenle informal bakım artık yok olmaya başladığı düşünülmektedir

(Paskaleva ve Tufkova, 2017). Fizyo-sosyal ve çevresel sorunlar, ailede ihmal, önem kaybı, istenmeyenlik ve yetersizlik hissi yaratır. Yaşlılar; arkadaşlarını, eşlerini, güçlerini, nüfuzlarını kaybettiklerinde hoşgörüsüz, çabuk huylu, duygusal, katı ve şüpheli hale gelirler. Bu durum bakım verici yönünden ayrı bir huzursuzluk ve tükenmişlik hissine yol açabilmektedir (Patjath, 2017). Yapılan bir çalışmada bakım verenlerde; uyku düzensizliği, fiziksel yorgunluk, bel ağrısı, baş ağrısı, ülser ve gastrit türü rahatsızlıkların yoğun bir şekilde yaşandığı belirlenmiştir (Işıkhan, 2018). Evde yaşayan hastalar kırılgan hale gelebilir ve evde güvenli bir şekilde yaşama becerilerini riske atabilecek sorunlar ve ihtiyaçlar yaşayabilirler. Bu riskler, yaşlı insanların hayatlarının birçok alanında ortaya çıkabilir. Yaşlı insanlar, fiziksel veya bilişsel gerileme gibi sağlıkları ve işleyişleriyle veya sağlıksız alışkanlıklar veya yetersiz öz bakım gibi yaşam tarzları ve davranışlarıyla ilgili risklerle karşılaşabilirler (Lette ve ark. 2020). Sosyal ve fiziksel olarak tanımlanan çevresel koşullar bir kişinin yaşadığı koşullar, katılımlarını etkiler. Bir bireyin çevresel koşulları, arkadaşları ve ailesi gibi sosyal çevresini, mevcut hükümet ve kamu hizmetlerini ve erişilebilir binalar, ev ortamı, kaldırımlar, yollar, trafik ve hava durumu gibi fiziksel ortamı içerir. Erişilemezlik ve zorluklardan yaşlı insanlar etkilenebilir (Beyazova ve ark. 2020).

Türkiye’de Yaşlı Bakım Hizmetleri

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 65 yaş ve daha yukarı yaştaki nüfusun, 2018 yılında 7 milyon 186 bin 204 kişi iken son beş yılda %21,4 artarak 2023 yılında 8 milyon 722 bin 806 kişi olduğunu belirtmektedir. Nüfus projeksiyonlarına göre yaşlı nüfus oranının 2030 yılında %12,9, 2040 yılında %16,3, 2060 yılında %22,6 ve

2080 yılında %25,6 olacağı öngörülmektedir (TÜİK, 2024). Yaşlı nüfusun artışı ile sosyal ve ekonomik sorunlar ortaya çıkmakta ve sağlık harcamaları ise artmaktadır. Üstelik bu durum kamu emeklilik sistemlerini, sosyal güvenlik alanlarını ve işgücü piyasasını olumsuz yönde etkilemektedir. Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de aile yapısının değişimi, gelir dağılımının değişkenliği ve kadınların çalışma hayatına girmesi, yaşam süresinin uzaması ülkemizde de yaşlı bakım hizmetlerine ve bu hizmetler için ayrı bir sektör ihtiyacını doğurmuştur (Kocabaş ve Kol, 2020). 1982 anayasasında belirtildiği üzere sosyal güvenlik herkes için temel bir haktır ve yaşlıların korunmasına ilişkin maddeler de bu anayasa ile güvence altına alınmıştır. Sosyal güvenlik hakları 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ile sağlanmıştır. Bu kanun hükümlerine göre 4/a, 4/b ve 4/c statülerinde belli bir süre çalışan, gerekli yaş ve prim koşulunu sağlayan kişiler emekli aylığı hakkını kazanmaktadırlar (Tanman Zıplar, 2015). Yine herhangi bir sosyal güvencesi olmayan ve yardıma muhtaç yaşlılara 3294 sayılı Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışmayı Teşvik Kanunu ile yardım yapılmaktadır (Tanman Zıplar, 2015). Ülkemiz yaşlılara verilen bakım hizmetlerinde ‘Gündüzlü Bakım Merkezleri’ ile kognitif bozukluğu olan yaşlıların ortamları iyileştirilmekte, sosyal aktiviteler düzenlenmekte ve sağlık ihtiyaçlarını karşılanmakta ve diğer günlük yaşam aktivitelerine yönelik destek hizmetleri verilmektedir. Bu çerçevede yaşlı bireylere gündüz hizmet sunmak üzere ülke genelinde Bakanlığa bağlı 3’ü müstakil, 27’si kuruluşlara bağlı olmak üzere toplamda 30 Yaşlı Gündüz Bakım Merkezi, Belediyelere bağlı 127 ve sivil toplum kuruluşlarına bağlı 3 olmak üzere toplamda 161 yaşlı gündüz bakım merkezi aktif çalışmaktadır (Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2020). Bununla beraber

belediye hizmetleri aracılığıyla yaşlılara hizmet merkezleri bulunmakta ve bu merkezler yaşlı bireylere evde temizlik, sağlık, bakım, onarım ve kuaför hizmetleri de vermektedir. Yaşlılarda ‘Evde Bakım Hizmetleri’ ile yaşlı bireyin ihtiyacı olan sağlık gereksinimleri ve sosyal ihtiyaçlar belirlenerek aile ile iş birliği içerisinde yaşlı bireyin bağımsız yaşamasını sağlamak amaçlanmaktadır. Bu hizmet modeli sağlık harcamalarını azaltırken, yaşlı bireyin sağlık erişimine ulaşımını kolaylaştırmaktadır (Solmaz ve Altay, 2019).

Sonuç

Yaşlanma süreci, yalnızca biyolojik değişimlerden değil, aynı zamanda sosyal ve çevresel faktörlerden de etkilenir. Yaşlı bireylerin sağlık taleplerinin karmaşıklığı, hizmetlerin hem hastalıkları önlemek hem de onların özerkliklerini ve refahlarını artırmak için tasarlanması gerektiğini vurgulamaktadır. Formal ve informal bakım modelleri, yaşlı bireylerin sağlık ve yaşam kalitesini optimize etmek için kritik öneme sahiptir. Özellikle evde bakım hizmetleri, bireylerin kendi ortamlarında daha iyi ve saygın bir yaşam sürmelerine olanak tanımaktadır. Bu bağlamda, sağlık sistemleri ve sosyal politikaların yaşlı bakımını destekleyecek şekilde entegre edilmesi gerekmektedir. Sağlık çalışanlarının ve bakım verenlerin eğitime yatırım yapılması, yaşlı bakımında kalite ve etkinliği artıracaktır. Ayrıca, yaşlı bireylerin ve ailelerinin ihtiyaçlarını karşılayan esnek ve erişilebilir hizmet modellerinin geliştirilmesi, toplumun yaşlanan nüfusunun ihtiyaçlarına daha iyi yanıt vereceği düşünülmektedir.

Kaynakça

Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı. (2020). Gündüz Bakım Merkezleri Ülke Geneline Yaygınlaşıyor 2020. Erişim Tarihi: 22.06.2024 (<https://www.aile.gov.tr/eyhgm/haberler/gunduz-bakim-merkezleri-ulke-genelinde-yayginlasiyor> adresinden ulaşılmıştır).

Ak, M. (2016). Yaşlılık olgusu üzerine uygulamalı bir araştırma. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 42(9):1019-28.

Algilani, S., Östlund-Lagerström, L., Kihlgren, A., Blomberg, K., Brummer, R. J., & Schoultz, I. (2014). Exploring the concept of optimal functionality in old age. Journal of Multidisciplinary Healthcare, 7, 69–79. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S55178>

Amarya, S., Singh, K., & Sabharwal, M. (2018). Ageing Process and Physiological Changes. InTech. doi: 10.5772/intechopen.76249

Bektaş H, Çelik F: Yaşlı Bireyin Formal Bakımı: evde ve Kurumda Bakımı, İçinde: Kapucu S (Edt): Geriatri Hemşireliği. Hipokrat Kitabevi, Ankara, 2019.

Beyazova, M., Doğan, A., Kutsal, YG., Karahan, S., Arslan, Ş., Gökkaya, KO., Toaman, F., Dinçer, N., Hizmetli, S., Şenel, K., Yazgan, P., Ortancil, Ö., İrdesel, J., Taşkiran, Ö., Borman, P., Okumuş, M. (2020). Environmental characteristics of older people attending physical medicine and rehabilitation outpatient clinics. Cent Eur J Public Health, 28 (1): 33–9.

Boutette M, Hoffer A, Plant J, Robert B, Sinden D. (2018). Establishing an integrated model of subacute care for the frail elderly. *Healthcare Management Forum*. 31(4):133-136. doi:10.1177/08404

Dedeli Ö: Yaşlı Bireylerde Bakım Sorunları ve Alternatif Sağlık Bakım Kuruluşları. İçinde: Kaptan G.(Edt):Geriatrik Bakım İlkeleri. Nobel Matbaacılık, İstanbul, 2013.

Diepstraten, M., Douven, R., Wouterse, B. (2020). Can your house keep you out of a nursing home? *Health Economics*, 29:540–553.

Dziechciaz, M., & Filip, R. (2014). Biological psychological and social determinants of old age: Bio-psycho-social aspects of human aging. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 21(4).

Ecer S, Çamaş H: Formal ve informal bakım arasındaki ekonomik ilişki. Yüksek Lisans Tezi, 2012.

Egici, MT., Can, MK., Toprak, D., Öztürk GZ.(2019). Care burden and burnout status of caregivers whose patients are treated in palliative care centers. *JAREN*; 5(2):123-131.

Ersöz HÖ, Köroğlu Ç. (2019). Nazilli Aydın ilçesinin kırsal mahallelerinde ikamet eden yaşlıların sağlık sorunları ve istekleri. *ASEAD*. 6(4):317-324.

Fuhrman, M.P. (2009). Home Care for the Elderly. *Nutrition in Clinical Practice* 24, 196–205. <https://doi.org/10.1177/0884533609332173>

Goes M, Lopes MJ, Oliveira H: A Nursing care intervention model for elderly people to ascertain general profiles of functionality and self care needs. Scientific Reports. 10:1770, 2020.

Grover, S., & Malhotra, N. (2015). Depression in elderly: A review of Indian research. Journal of Geriatric Mental Health, 2(1), 4-15.

Harada CN, Love MCN, Triebel KL. Normal cognitive aging. Clinics in Geriatric Medicine. 2013;29(4):737-752.

Hébert, R. (1997). Functional decline in old age. Cmaj, 157(8), 1037-1045.

Işıksan, V. (2018). Kurumda çalışan yaşlı bakım elemanlarının bakım yükünü etkileyen faktörlerin incelenmesi. Toplum ve Sosyal Hizmet, 29(1):1-26.

Kalwij, A., Pasini, G. & Wu, M. (2014). Home care for the elderly: the role of relatives, friends and neighbors. Rev Econ Household 12, 379–404. <https://doi.org/10.1007/s11150-012-9159-4>

Kandpal, SD., Kakkar, R., Aggarwal, P. (2012). Mental and social dimensions in geriatric population: Need of the hour Indian J Community Health;24:71–2

Kılıç, Ü., Şelimen, D. (2017). Determination of the causes that force the elders to choose living in nursing homes. JAREN; 3(2):73-82.

Kocabaş, F., & Kol, E. (2020). Almanya ve Türkiye’de Karşılaştırmalı Olarak Bakım Hizmetleri: Türkiye’de Bakım Sigortası Kurulmasına Yönelik Bir Öneri. Anadolu Üniversitesi

Sosyal Bilimler Dergisi, 20(4), 283-310.
<https://doi.org/10.18037/ausbd.845822>

Kumlin M, Berg GV, Kvigne K, Helles R: Elderly patients with complex health problems in the care trajectory: a qualitative case study. BMC Health Services Research, 20(595):1-10, 2020.

Lette M, Stoop, A, Nijpels, BC., Bruin, S., Hout, HV. (2020). Safety risks among frail older people living at home in the Netherlands – A cross-sectional study in a routine primary care sample. Health Soc Care Community, 00:1–9.

Lynch, M., Estes, C. L., & Hernandez, M. (2005). Chronic Care Initiatives for the Elderly: Can They Bridge the Gerontology-Medicine Gap? Journal of Applied Gerontology, 24(2), 108–124. doi:10.1177/0733464804271455

Maroof M, Ahmad A, Khalique N, Ansari MA: Pattern of certain health problems among the elderly population in rural Aligarh. International Journal of Medical Science and Public Health, 5(9):1855-58, 2016.

Mégret, F. (2011). The human rights of older persons: a growing challenge. Human rights Law review, 11(1), 37-66.

Nooijer, K., Pivodic, L., Deliëns, L., Miccinesi, G., Alonso, TV., Moreels, S., Block LV (2020). Primary palliative care for older people in three European countries: a mortality follow-back quality study. BMJ Supportive & Palliative Care;10:462–68.

Okuyan CB, Karasu F: Yaşlı bakım personelinin yaşlılara karşı tutumlarının belirlenmesi: bakım sorunları ve müdahale

önerileri. Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi,6(1):77-83, 2020.

Palmer R. M. (2018). The Acute Care for Elders Unit Model of Care. Geriatrics (Basel, Switzerland), 3(3), 59. <https://doi.org/10.3390/geriatrics3030059>

Paraponaris, A., Davin, B. & Verger, P.(2012). Formal and informal care for disabled elderly living in the community: an appraisal of French care composition and costs. Eur J Health Econ 13, 327–336. <https://doi.org/10.1007/s10198-011-0305-3>

Paskaleva, D., Tufkova, S. (2017). Social and medical problems of the elderly. Gerontology&Geriatric Research, 6(3):1-5.

Patjath, AW. (2017). Institutional care and problems of the elderly. JUSRES, 389-92.

Schenker, M., & Costa, D. H. D. (2019). Advances and challenges of health care of the elderly population with chronic diseases in Primary Health Care. Ciencia & saude coletiva, 24, 1369-1380.

Solmaz, T., & Altay, B. (2019). Yaşlılara yönelik evde bakım hizmetleri. Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 6(2), 150-157.

Szebehely, M., Trydegård, G.-B. (2012), Home care for older people in Sweden: a universal model in transition. Health & Social Care in the Community, 20: 300-309. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2524.2011.01046.x>

Tanman Zıplar, Ü. (2015). Dünyada ve Türkiye’de Yaşlılık Hizmetleri. Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 6(2), 173-194.

Türkkan, A. (2021). Yaşlılarda sık görülen sosyal ve ekonomik sorunlar. Türkiye Klinikleri Public Health-Special Topic, 7(2), 6-9.

Turusheva, A. V., & Moiseeva, I. E. (2019). Malnutrition in the elderly and old age. Russian family doctor, 23(1), 5-15.

TÜİK. (2024). İstatistiklerle Yaşlılar, 2023. Erişim Tarihi: 22.06.2024 (<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yasli-lar-2023-53710> adresinden ulaşılmıştır).

Wagner, EH., Austin, BT., Von Korff M. (199). Organizing care for patients with chronic illness. Milbank Q.74(4):511–44.

Weldingh, N. M., Mellingsæter, M. R., Hegna, B. W., Benth, J. S., Einvik, G., Juliebø, V., ..& Kirkevold, M. (2022). Impact of a dementia-friendly program on detection and management of patients with cognitive impairment and delirium in acute-care hospital units: a controlled clinical trial design. BMC geriatrics, 22(1), 266.

WHO (2022). Ageing and health, 2022. Erişim Tarihi: 08.06.2024 (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health> adresinden ulaşılmıştır).

Yılmaz, Ö., Bahat, G. (2019). Yaşlıda hastane temelli palyatif bakım ve hospis. İçinde: Naharcı Mİ (Edt). Yaşlının Hastanedeki Serüveni. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri, 32-44, 2019.

Yiğitbaş, Ç., & Deveci, S. E. (2016). Halk Sağlığı Açısından Yaşlılarda Yeti Yitimi. Bakırköy Tıp Dergisi, 12:57-63

