

# HEMŞİRELİK ALANINDA AKADEMİK TARTIŞMALAR

Editör: Dr.Öğr.Üyesi Nedret TEKİN KAYA

yaz  
yayınları

# **Hemşirelik Alanında Akademik Tartışmalar**

**Editör**

Dr.Öğr.Üyesi Nedret TEKİN KAYA

**yaz**  
yayınları

2026

## **Hemşirelik Alanında Akademik Tartışmalar**

Editör: Dr.Öğr.Üyesi Nedret TEKİN KAYA

---

### **© YAZ Yayınları**

Bu kitabın her türlü yayın hakkı Yaz Yayınları'na aittir, tüm hakları saklıdır. Kitabın tamamı ya da bir kısmı 5846 sayılı Kanun'un hükümlerine göre, kitabı yayınlayan firmanın önceden izni alınmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayınlanamaz, depolanamaz.

---

E\_ISBN 978-625-8996-85-2

Haziran 2026 – Afyonkarahisar

Dizgi/Mizanpaj: YAZ Yayınları

Kapak Tasarım: YAZ Yayınları

YAZ Yayınları. Yayıncı Sertifika No: 73086

M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3  
İscehisar/AFYONKARAHİSAR

[www.yazyayinlari.com](http://www.yazyayinlari.com)

[yazyayinlari@gmail.com](mailto:yazyayinlari@gmail.com)

## İÇİNDEKİLER

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Bir Kahkaha, Bin Fayda: Kronik Hastalıklarda<br/>Kahkaha Terapisinin Rolü .....</b> | <b>1</b>  |
| <i>Gülistan ÇOBAN KAYMAZ</i>                                                           |           |
| <b>Acil Hemşirelerinin Adli Vakalardaki Rolü .....</b>                                 | <b>23</b> |
| <i>Ayfer ŞAHİN DUMAN, Tuğba ÇINARLI, Asuman ŞENER</i>                                  |           |
| <b>Ankilozan Spondilit ve Hemşirelik Yaklaşımları .....</b>                            | <b>45</b> |
| <i>Merve AKINCI, Gizem ALKILINÇ</i>                                                    |           |

*"Bu kitapta yer alan bölümlerde kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların, sonuçların, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin sorumluluğu yazar veya yazarlarına ait olup ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluk da yazarlara aittir."*

# **BİR KAHKAHA, BİN FAYDA: KRONİK HASTALIKLARDA KAHKAHA TERAPİSİNİN ROLÜ**

**Gülistan ÇOBAN KAYMAZ<sup>1</sup>**

## **1. GİRİŞ**

Kronik hastalıklar genetik, fizyolojik, çevresel ve davranışsal etmenlerin birlikte etkisiyle ortaya çıkan; genellikle uzun süreli seyreden, sürekli bakım ve tedavi gerektiren ve bireylerin fiziksel ile psikolojik sağlık durumlarını önemli ölçüde etkileyen sağlık sorunlarıdır (WHO, 2024; Xue ve ark., 2023). Dünya genelinde diyabet, hipertansiyon, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), kalp yetmezliği ve kanser gibi kronik hastalıkların prevalansı giderek artmakta; bu artış, hem bireyler hem de sağlık sistemleri üzerinde önemli düzeyde sosyo-ekonomik yük oluşturmaktadır (WHO, 2024). World Health Organization (WHO) raporuna göre kronik hastalıklar, 2021 yılında dünya genelinde en az 43 milyon ölümden sorumludur; bu ölümlerin önemli bir bölümünü kardiyovasküler hastalıklar ( $\approx 19$  milyon) oluştururken, bunu kanserler ( $\approx 10$  milyon), kronik solunum yolu hastalıkları ( $\approx 4$  milyon) ve diyabet ( $> 2$  milyon) izlemiştir (WHO, 2024). Bununla birlikte kronik hastalıkların yalnızca mortalite ile sınırlı olmayan, bireylerin fiziksel, psikolojik ve sosyal iyi oluşunu etkileyen semptomatik sonuçları da bulunmaktadır. Kronik hastalıklara sahip bireylerde kas-eklem ağrıları ile baş ve karın ağrısını içeren kronik ağrı yakınmaları; sürekli yorgunluk ve halsizlik nedeniyle günlük

---

<sup>1</sup> Arş. Gör., Bingöl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ORCID: 0000-0001-6398-7656.

yaşam aktivitelerinde zorlanma; uyku bozuklukları, bulantı-kusma, iştah değişikliklerine bağlı kilo kaybı ya da artışı, nefes darlığı ve öksürük gibi solunum problemleri, metabolik-hormonal dalgalanmalar, dolaşım bozuklukları ve kas-iskelet sistemiyle ilişkili çeşitli fiziksel semptomlar yaygın olarak görülmektedir (Smith ve ark., 2020; WHO, 2021). Bu çok boyutlu etkiler, kronik hastalıkların yönetiminde yalnızca hastalık semptomlarına odaklanmanın yeterli olmadığını ve bireyin ruhsal ile duygusal iyilik hâlini destekleyen tamamlayıcı yaklaşımlara da ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Bu bağlamda kahkaha terapisi, son yıllarda dikkat çeken tamamlayıcı müdahalelerden biri olarak öne çıkmaktadır.

Kahkaha terapisi, tamamlayıcı ve alternatif terapiler kapsamında yer alan; interaktif katılım, terapötik etkileşim ve yapılandırılmış kahkaha egzersizlerini içeren, fizyolojik, psikolojik ve davranışsal sonuçlar doğuran bir müdahale yöntemi olarak tanımlanmaktadır. İlk olarak tıp hekimi Madan Kataria tarafından 1995 yılında geliştirilmiş olup, kahkaha terapisi seansları nefes egzersizleri, germe-gevşeme teknikleri ve kahkaha egzersizlerinden oluşmakta; bireysel ya da grup temelli uygulamalar şeklinde yürütülebilmektedir (Kataria, 2018). Kahkaha yogası, sağlık profesyonelleri tarafından da kullanılabilen, bireylerin sağlığını destekleme ve iyileştirme amacı taşıyan, noninvazif bir tamamlayıcı müdahale yaklaşımıdır. Özel donanım veya kapsamlı hazırlık gerektirmemesi, düşük maliyetli oluşu ve farklı ortamlarda kolaylıkla uygulanabilirliği nedeniyle erişilebilir, kabul edilebilir ve tercih edilen bir yöntem olarak öne çıkmaktadır (Mora, 2010).

Dr. Madan Kataria, kahkaha yogasının el çırpma ve ısınma egzersizleri, derin nefes egzersizleri, çocuksu oyun ve etkileşim aşaması, gülme egzersizleri olmak üzere dört temel aşamadan oluştuğunu belirtmektedir. Kahkaha yogası oturumları germe-esneme hareketleri, alkış ritimleri, basit şarkılar ve beden

hareketlerinden oluşan ısınma uygulamalarıyla başlamakta; bu süreç, katılımcılarda çocuksu oyun davranışlarını ve sosyal etkileşimi teşvik etmektedir. Ardından uygulanan derin nefes egzersizleri, akciğerleri gülmeye fizyolojik olarak hazırlamakta ve bunu izleyen yapılandırılmış gülme egzersizleriyle süreç tamamlanmaktadır. Kahkaha yogasında gülme, başlangıçta bilinçli ve istemli bir fiziksel egzersiz olarak başlamakta; grup içi göz teması ve etkileşimle desteklenerek çoğu durumda spontan ve bulaşıcı bir gülmeye dönüşmektedir (Özer ve Ateş, 2021; Mora-Ripoll, 2010). Kahkaha terapisi oturumlarının süresi genellikle en az 20 dakika ve en fazla 2 saat arasında değişmekte olup, uygulamaların haftada en az iki kez ve en az sekiz hafta süreyle sürdürülmesi önerilmektedir (Özer ve Ateş, 2021).

Kahkaha terapisi, kronik hastalıklarda kullanım sıklığı giderek artan tamamlayıcı bir müdahale olarak dikkat çekmektedir. Kronik hastalığa sahip bireylerde düzenli kahkaha terapisi uygulamalarının, psikolojik iyi oluşun yanı sıra fiziksel sağlık göstergeleri üzerinde de olumlu etkiler oluşturduğu bildirilmektedir. Literatürde yer alan çalışmalar, kahkaha yogasının bulantı, kusma ve anksiyete semptomlarını azaltırken depresyon düzeylerini düşürdüğünü, ruh hâli ve özsaygıyı geliştirdiğini, bilişsel işlevlerde iyileşme sağladığını, yorgunluk ve ağrı şiddetini azalttığını, yaşam kalitesini artırdığını ve kan basıncında olumlu değişiklikler oluşturduğunu; ayrıca uyku kalitesini ve konfor düzeyini artırdığını, umut ve öz-yeterlilik duygusunu güçlendirdiğini ve kan şekeri düzeylerini azaltarak metabolik kontrolü desteklediğini göstermektedir (Han ve ark., 2017; Betül ve ark., 2025; Sharma, 2018; Rouhi ve ark., 2020; Kim ve ark., 2015; Jang ve ark., 2022; Ko ve Hyun, 2013; Naghibeiranvand ve ark., 2022). Bu bulgular, kahkaha terapisini kronik hastalık yönetiminde psikolojik ve fizyolojik boyutları birlikte ele alan bütüncül bir müdahale yaklaşımı olarak öne çıkarmaktadır. Bununla birlikte literatürdeki mevcut kanıtların

farklı örneklemeler ve yöntemler üzerinden raporlanması, kahkaha terapisinin kronik hastalıklara yönelik etkilerinin bütüncül biçimde değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu doğrultuda, bu derlemenin amacı kahkaha terapisinin kronik hastalığa sahip bireylerde fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlık sonuçları üzerindeki etkilerini mevcut literatür ışığında bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirmek ve klinik uygulamalar açısından çıkarımlar sunmaktır.

## **2. ÇALIŞMA İÇERİĞİ**

### **2.1. Kanserde Kahkaha Terapisinin Rolü**

Kanser, hücrelerin kontrolsüz biçimde çoğalıp bölünmesi sonucunda normal doku yapısının bozulmasına ve tümör oluşumuna yol açan; ayrıca vücudun farklı bölgelerine yayılabilen (metastaz yapabilen) heterojen bir hastalık grubudur. Genetik yatkınlık ile çevresel faktörlerin etkileşimi sonucu ortaya çıkan kanser, tedavi edilmediğinde yaşamı tehdit eden bir klinik tabloya dönüşebilmektedir (National Cancer Institute, 2022). Kanser hastalarında görülen semptomlar, hastalığın türüne, evresine ve bireyin genel sağlık durumuna göre değişmekle birlikte; kronik ağrı, yorgunluk ve halsizlik, iştah ve kilo kaybı, bulantı ve kusma, uyku bozuklukları, nefes darlığı, anemiye bağlı güçsüzlük, enfeksiyonlara yatkınlık ile anksiyete ve depresyon gibi psikolojik etkiler yaygın olarak görülmektedir. Bu fizyolojik ve psikolojik semptomlar, yaşam kalitesini olumsuz etkileyerek tedavi sürecine uyumu ve günlük yaşam işlevselliğini önemli ölçüde sınırlayabilmektedir (National Cancer Institute, 2022; American Cancer Society, 2023). Bu bağlamda, kanserde semptom yönetiminin desteklenmesinde kahkaha terapisi gibi bütüncül ve tamamlayıcı müdahalelere gereksinim duyulmaktadır.

Literatürde elde edilen kanıtların karşılaştırmalı biçimde değerlendirilmesini kolaylaştırmak üzere, kanser türlerine göre kahkaha terapisinin etkilerine ilişkin bulgular Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1. Kanser Türlerine Göre Kahkaha Terapisi Uygulamalarının Sonuçları**

| Kanser Türü / Grup                                                                                                               | Bildirilen Etkiler                                                                                                                                                                                                                                           | Kaynaklar                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Meme kanseri                                                                                                                     | Kahkaha terapisi uygulamaları, bireylerde depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinde azalma sağlarken; yaşam kalitesi ve psikolojik dayanıklılığın artmasına katkıda bulunmaktadır.                                                                          | Cho ve Oh, 2011; Kim ve ark., 2009; Kim ve ark., 2015; Farifteh ve ark., 2014; Karakas ve ark., 2022.                                                          |
| Hematolojik kanserler                                                                                                            | Bireylerin bulantı ve kusma şiddetinde azalış; anksiyetede azalış sağlamaktadır.                                                                                                                                                                             | Bedez ve Uğur, 2022.                                                                                                                                           |
| Gastrointestinal kanserler                                                                                                       | Bireylerin yorgunluk düzeyinde azalış ve uyku kalitesinde iyileşme sağlamaktadır.                                                                                                                                                                            | Jang ve ark., 2022.                                                                                                                                            |
| Akciğer kanseri                                                                                                                  | Bireylerin algılanan stres düzeyinde azalma ve egzersiz kapasitesinde artış sağlamaktadır.                                                                                                                                                                   | Han ve ark., 2023.                                                                                                                                             |
| Jinekolojik kanserler                                                                                                            | Bireylerin stres ve depresyon düzeylerinde azalış; psikolojik iyi oluş ve yaşam kalitesinde artış sağlamaktadır.                                                                                                                                             | Lee ve ark., 2020; İnce ve Beydağ, 2024.                                                                                                                       |
| Lösemi                                                                                                                           | Bireylerin umutsuzluk ve yalnızlık hissinde azalış sağlamaktadır.                                                                                                                                                                                            | Sabori ve ark., 2019.                                                                                                                                          |
| Genel kanser hasta grubu (Birden fazla kanser türünü içeren örneklem üzerinde yürütülen çalışmaların sonuçlarını kapsamaktadır.) | Bilişsel işlevlerde iyileşme, öz saygıda artış; anksiyete, stres, yorgunluk ve ağrı düzeyinde azalış, kemoterapi sonrası bulantı ve kusma şiddetinde azalış, ruhsal iyilik halinde iyileşme sağlamakta ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesini geliştirmektedir. | Morishima ve ark., 2019; Kim ve ark., 2015; Yekta ve ark., 2015; Moon ve Lee, 2024; Naghibeiranvand ve ark., 2022; Namazinia ve ark., 2023; Nia ve ark., 2019. |

## **2.2. Kalp-Damar Hastalıklarında Kahkaha Terapisinin Rolü**

Kalp-damar hastalıkları (KDH), kalp ve damar yapısını etkileyen, çoğunlukla ateroskleroz ve damar tıkanıklığı ile ilişkili kronik hastalıklar grubunu ifade etmektedir. Bu grup içerisinde koroner arter hastalığı, kalp yetmezliği, miyokard enfarktüsü, inme ve periferik arter hastalığı yer almaktadır. KDH, dünya genelinde mortalite ve morbiditenin başlıca nedenleri arasında bulunmaktadır (WHO, 2021). Hastalığa bağlı klinik belirtiler hastalığın türü ve şiddetine göre değişmekle birlikte; göğüs ağrısı (anjina), nefes darlığı, yorgunluk ve halsizlik, çarpıntı ve ritim bozukluğu, periferik ödem, baş dönmesi veya senkop gibi semptomlar yaygın olarak görülmektedir (AlHosni ve ark., 2023; WHO, 2021). Literatürde, bu semptomların yönetiminde kahkaha terapisinin tamamlayıcı bir müdahale olarak potansiyel yararlar sağlayabileceğine ilişkin bulgular bildirilmektedir. Farklı çalışmalarda kahkaha terapisinin hipertansiyonu olan bireylerde kan basıncını düşürmede etkili bir yöntem olduğu ortaya konmuştur (Jajali ve ark., 2008; Marisa & Danismaya, 2024; Angeline & Madhavi, 2018; Gayatri ve ark., 2024). Örneğin Himawan ve Aryatu'nun (2019) çalışmasında, kahkaha terapisinin hem sistolik hem de diyastolik kan basıncını anlamlı düzeyde düşürdüğü bildirilmiştir. Benzer şekilde, Yoshikawa ve arkadaşlarının (2019) huzurevinde yaşayan yaşlı bireylerle yürüttükleri araştırmada, kahkaha terapisinin sistolik kan basıncı ve kalp atım hızında belirgin bir azalma sağladığı bildirilmiştir. Bunun yanı sıra, kahkaha terapisinin yalnızca kan basıncını düşürmekle kalmayıp aynı zamanda hipertansiyonu olan bireylerin anksiyete düzeylerini azaltmada da etkili olduğu bildirilmektedir (Purnamasari ve Andhiyani, 2021). Bu bulgular, kahkaha terapisinin hipertansiyon hastalarında hem fizyolojik hem de psikolojik semptomların yönetiminde tamamlayıcı ve klinik açıdan değerli bir müdahale olarak kullanılabileceğini

göstermektedir. Kahkaha terapisi, koroner arter hastalığı olan bireylerde VO<sub>2</sub>peak düzeyinde artış sağlamak ve inflamatuvar biyobelirteçlerde iyileşmelere katkıda bulunmaktadır (Saffi ve ark., 2023). Ayrıca, kahkaha terapisinin koroner kalp hastalığı olan bireylerde yemek sonrası kan şekeri ve açlık serum trigliserid düzeylerindeki artışı inhibe ettiği, bununla birlikte depresyon ve anksiyete düzeylerini azalttığı ve yaşam kalitesini yükselttiği bildirilmiştir (Sharma, 2018; Rouhi ve ark., 2020). Bu bulgular, kahkaha terapisinin yalnızca psikososyal iyilik hâline değil, aynı zamanda kardiyometabolik risk faktörlerinin kontrolüne de katkı sağlayarak klinik açıdan anlamlı bir destekleyici müdahale olabileceğini ortaya koymaktadır.

### **2.3. Böbrek Hastalıklarında Kahkaha Terapisinin Rolü**

Böbrek hastalıkları, böbreklerin yapısal veya işlevsel bozuklukları sonucu ortaya çıkan ve böbreklerin normal görevlerini yerine getirmesini engelleyen tıbbi durumları ifade eder (KDIGO, 2021). Kronik böbrek yetmezliği (KBY) olan bireylerde en sık görülen semptomlar arasında yorgunluk, halsizlik, ödem, iştah kaybı, bulantı, kusma, uyku bozuklukları, kas krampları, kaşıntı, nefes darlığı ve konsantrasyon güçlüğü yer almaktadır (Webster ve ark., 2017; Speyer ve ark., 2024; Fletcher ve ark., 2022). Bu belirtiler, hastaların günlük yaşam aktivitelerini sınırlandırarak yaşam kalitesini düşürmekte ve tedavi süreçlerini daha karmaşık hale getirebilmektedir (Speyer ve ark., 2024; Fletcher ve ark., 2022).

Literatürde, kahkaha terapisinin kronik böbrek yetmezliği olan bireylerde hem psikolojik hem de fizyolojik semptomların azaltılmasında etkili olabileceği vurgulanmaktadır. Kahkaha terapisinin KBY hastalarında depresyon, anksiyete ve stres düzeylerini azalttığı; yorgunluğu hafifleterek yaşam kalitesini artırdığı bildirilmektedir. Bunun yanı sıra, kahkaha terapisinin

hastaların yaşam ve sağlık algısına ilişkin genel memnuniyet düzeylerini yükselttiği, gevşeme ve rahatlama gücünü azalttığı, kronik ağrı şiddetinde belirgin düşüş ve diyalitik hipotansiyon ataklarında azalış sağladığı belirtilmektedir (Eraydın ve Alpar, 2023; Sharifi ve ark., 2019; Bennent ve ark., 2015; Brown ve ark., 2019; Bennent ve ark., 2015). Hemodiyaliz sırasında uygulanan kahkaha terapisi hastalığı kabullenmeyi, tedaviye uyumu ve hastaların konfor düzeylerinin artmasını sağlamıştır (Betül ve ark., 2025). Bu bulgular, kahkaha terapisinin kronik böbrek yetmezliği hastalarında semptom yönetimi ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesinde etkili, güvenli ve uygulanabilir bir tamamlayıcı müdahale olarak klinik uygulamalarda değerlendirilebileceğini göstermektedir. Bu doğrultuda, sağlık profesyonellerinin böbrek yetmezliği olan hastaların psikolojik, fizyolojik ve sosyal iyilik hâllerini desteklemek, semptom yönetimini güçlendirmek ve yaşam kalitesini artırmak amacıyla kahkaha terapisi uygulamalarına ilişkin eğitim almaları ve bu müdahaleyi hastaların tedaviye uyumunu ve sürekliliğini destekleyecek biçimde uygun klinik bakım süreçlerine entegre etmeleri önerilmektedir.

#### **2.4. Osteoartrit Hastalığında Kahkaha Terapisinin Rolü**

Osteoartrit, eklem kıkırdığı ve eklem çevresi dokuların dejenerasyonu ile karakterize, ağrı ve fonksiyon kaybına yol açan, sık görülen bir kronik eklem hastalığıdır (Hunter ve Bierma-Zeinstr, 2019). Osteoartrit eklem ağrısı, sabah tutukluğu, hareket kısıtlılığı, krepitasyon, şişlik ve hassasiyet gibi semptomlara neden olmakta, ileri evrelerde ise deformitelere ve fonksiyonel kayıplara yol açabilmektedir (Hunter ve Bierma-Zeinstr, 2019; Kloppenburg ve Berenbaum, 2020). Bu semptomların hastaların yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkileri dikkate alındığında, klinik bakım süreçlerinde kahkaha terapisi gibi tamamlayıcı müdahalelerin uygulanmasının teşvik

edilmesi önerilmektedir (Kim ve ark., 2015). Literatür çalışmalarında osteoartritli hastalarda uygulanan kahkaha terapisinin ağrı, artralji, ankiloiz ve depresyon düzeylerini azalttığı; buna karşılık yaşam kalitesi ve uyku kalitesini iyileştirdiği bildirilmektedir (Ko ve Hyun, 2013; Kim ve ark., 2015). Bu bulgular, kahkaha terapisinin osteoartrit yönetiminde tamamlayıcı ve etkili bir müdahale olarak klinik uygulamalarda değerlendirilebileceğini göstermektedir.

## **2.5. Parkinson Hastalığında Kahkaha Terapisinin Rolü**

Parkinson hastalığı, substantia nigra'da dopamin üreten nöronların dejenerasyonu sonucunda ortaya çıkan, ilerleyici seyirli bir nörodejeneratif hastalıktır ve özellikle motor sistem işlevlerinde bozulmaya yol açmaktadır. Hastalarda titreme (tremor), kaslarda katılık (rijidite), hareketlerde yavaşlama (bradikinezi) ve postüral instabilite (denge kaybı) gibi motor semptomların yanı sıra; uyku bozuklukları, depresyon, anksiyete, kognitif gerileme (hafıza ve dikkat sorunları), otonom sinir sistemi disfonksiyonu (kabızlık, idrar problemleri, ortostatik hipotansiyon), koku alma duyusunda azalma ve yorgunluk gibi non-motor semptomlar da sık olarak görülmektedir (Kalia ve Lang, 2015). Parkinson hastalığında görülen bu semptomlar, hastaların yaşam kalitesini desteklemeye yönelik alternatif ve tamamlayıcı müdahalelerin değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Son yıllarda, kahkaha terapisinin Parkinson hastalarında kullanımına yönelik ilgi ve uygulama alanının giderek arttığı bildirilmektedir. Kahkaha terapisi uygulanan Parkinson hastalarında anksiyete düzeylerinin azaldığı, uyku kalitesinin iyileştiği ve yaşam kalitesinde artış sağlandığı bildirilmektedir (Memarian ve ark., 2017; Keykha Hosseinpour ve Rahnama, 2021). Bu bulgular, kahkaha terapisinin Parkinson hastalığında semptom yönetimini destekleyen ve yaşam kalitesini güçlendiren tamamlayıcı bir yaklaşım olarak klinik

uygulamalarda değerlendirilmesi gerektiğine işaret etmekle birlikte, yöntemin etkinliğini daha güçlü kanıtlarla ortaya koymak amacıyla geniş örneklemler ve uzun dönemli çalışmalara ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

## **2.6. Diyabette Kahkaha Terapisinin Rolü**

Diyabet, pankreasın yeterli insülin üretmemesi veya vücudun ürettiği insülini etkili bir şekilde kullanamaması durumunda ortaya çıkan kronik bir hastalıktır. 2022 yılında dünya genelinde diyabetli bireylerin sayısının yaklaşık 830 milyon olduğu bildirilirken, 2021 yılında diyabet ve diyabete bağlı böbrek hastalığının 2 milyondan fazla ölümle ilişkilendirildiği belirtilmektedir (WHO, 2024; Diabetes care, 2025). Diyabet mortalitesi yüksek olan bir kronik hastalık olmasının yanı sıra körlük, böbrek yetmezliği, kalp krizi, inme ve alt ekstremiteler ampütasyonlarına neden olmaktadır. Bu yüzden diyabette tanı ve tedavi kritik bir öneme sahiptir (WHO, 2024; Diabetes care, 2025).

Kahkaha terapisi, diyabetli bireylerde kullanım sıklığı artan bir yaklaşımdır ve bireyler üzerinde çok yönlü olumlu etkiler göstermektedir. Literatür çalışmalarında kahkaha terapisinin diyabetli olan bireylerin uyku kalitesini ve süresini artırdığı, kan şekeri düzeylerini düşürdüğü, yemek sonrası glisemik yükseliş üzerinde inhibitör etki sağladığı; HbA1c, anksiyete ve stres düzeylerini azalttığı; umut ve öz şefkat düzeyini artırdığı; ruh sağlığı ve yaşam kalitesini iyileştirdiği ve hastalık algısını olumlu yönde etkilediği bildirilmektedir (Shirazi ve Sanaguye, 2023; Ahmadi ve ark., 2020; Heidary ve ark., 2020; Sharma, 2017; Hirosaki ve ark., 2023; Akçin ve Aslan, 2025; Čokolič ve ark., 2013; Ahmadi ve ark., 2021; Pastari ve ark., 2025). Bu bulgular, kahkaha terapisinin diyabetli bireylerde yalnızca fizyolojik göstergeleri değil, psiko-sosyal iyilik hâlini de

destekleyen bütüncül ve etkili bir tamamlayıcı müdahale alanı olarak değerlendirilebileceğini göstermektedir.

## **2.7. Psikiyatrik Bozukluklarda Kahkaha Terapisinin Rolü**

Kahkaha terapisi depresyon ve şizofreni gibi çeşitli psikiyatrik bozuklukların hastalık yönetiminde kullanılabilmektedir. Depresyon tanılı bireylerde kahkaha terapisinin kullanımı bireylerin depresyon ve anksiyete düzeylerinde azalış ve ruh sağlığıyla ilişkili yaşam kalitesinde iyileşme sağlamaktadır (Bressington ve ark., 2019; Tabei ve ark., 2025). Şizofreni tanılı bireylerde ise kahkaha terapisi bireylerin iyimserlik, başa çıkma, sağlık, sosyallik, motivasyon, farkındalık ve işlevsellik düzeylerini olumlu yönde etkilemekte ve yaşam kalitesinde artış sağlamaktadır (Yavaş Ayhan ve Öztürk, 2023).

## **2.8. Solunum Sistemi Hastalıklarında Kahkaha Terapisinin Rolü**

KOAH, astım, tüberküloz gibi solunum sistemi hastalıkları, yalnızca fizyolojik süreçleri değil, bireyin psikososyal yaşamını da etkileyen çok boyutlu bir sağlık sorunu olarak ele alınmaktadır. Modern sağlık yaklaşımlarında, solunum sistemi hastalıkları yönetimi yalnızca farmakolojik tedavilerle sınırlı kalmayıp, destekleyici ve tamamlayıcı uygulamaların da değerlendirilmesini gerektirmektedir. Bu bağlamda, kahkaha terapisi giderek önem kazanan bütüncül yaklaşımlardan biri olarak öne çıkmaktadır. Mevcut araştırmalar, kahkaha terapisinin solunum sistemi hastalıkları ile ilişkili bazı klinik ve psikososyal sonuçlar üzerinde olumlu etkiler yaratabileceğini göstermektedir. Jang ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada; tüberküloz hastalarında uygulanan kahkaha terapisinin, fiziksel semptomların hafifletilmesi, akciğer fonksiyonlarının iyileştirilmesi, depresyon düzeylerinin azaltılması ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin artırılması gibi çok boyutlu etkilerle

ilişkili olduğu bildirilmiştir (Jang ve ark., 2022). KOAH hastalarında ise kahkaha terapisinin kullanımı bireylerin genel sağlık alanında iyileşme sağlamıştır (Fukuoka ve ark., 2016). Bu bulgular, kahkaha terapisinin solunum sistemi hastalıklarında yalnızca klinik semptomlara değil, aynı zamanda psikososyal iyilik haline yönelik tamamlayıcı bir müdahale olarak değerlendirilebileceğini göstermektedir.

### **3. SONUÇ**

Bu derlemede incelenen çalışmalar, kahkaha terapisinin kronik hastalık yönetiminde yalnızca destekleyici bir uygulama değil, klinik ve psikososyal sonuçları çok boyutlu biçimde iyileştirme potansiyeline sahip etkili bir tamamlayıcı müdahale olduğunu göstermektedir. Bulgular, semptom yükünün hafifletilmesi, stres-anksiyete ve depresyon düzeylerinde azalış, baş etme kapasitesi ve yaşam kalitesinde artış, bazı fizyolojik göstergelerde iyileşme ve tedaviye uyumun güçlenmesi gibi sonuçların farklı hastalık gruplarında tutarlı biçimde raporlandığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte çalışmalar arasında örneklem büyüklüğü, uygulama protokolü ve ölçüm araçları açısından farklılıklar bulunması, yöntemin klinik etkinliğinin daha güçlü kanıtlarla desteklenmesini gerekli kılmaktadır. Bu nedenle, standardize edilmiş kahkaha terapisi programları ile yürütülecek geniş örneklemli, çok merkezli ve uzun dönemli randomize kontrollü araştırmalar önerilmektedir. Sonuç olarak, kahkaha terapisi farmakolojik tedavilerin alternatifi değil; kronik hastalıkların yönetiminde bütüncül bakım yaklaşımı kapsamında klinik ve hemşirelik uygulamalarına entegre edilmesi gereken tamamlayıcı bir müdahaledir.

## KAYNAKÇA

- Ahmadi, Z., Bazzazian, S., Tajeri, B., & Rajab, A. (2020). *Laughter therapy on self-compassion and hyperglycemia in the elderly with type 2 diabetes*.
- Ahmadi, Z., Bazzazian, S., Tajeri, B., & Rajab, A. (2021). Comparing the effectiveness of laughter therapy and solution-based therapy on hopefulness, meaningfulness, self-compassion, and hyperglycemia reduction among elderly patients with type II diabetes. *Salamat-Ijtimai (Community Health)*, 8(2), 205–220.
- Akçın, A., & Aslan, H. (2025). The effect of laughter yoga on postprandial blood glucose levels, disease perception, and perceived stress level in patients with type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *Journal of Integrative and Complementary Medicine*.
- ALHosni, F., Al Qadire, M., Omari, O. A., Al Raqaishi, H., & Khalaf, A. (2023). Symptom prevalence, severity, distress and management among patients with chronic diseases. *BMC Nursing*, 22(1), 155.
- American Cancer Society. (2023). *Signs and symptoms of cancer*. <https://www.cancer.org/cancer/cancer-basics/signs-and-symptoms-of-cancer.html>
- Angeline, K., & Madhavi, R. (2018). Laughter yoga for patients with hypertension, India. *Open Access Journal of Cardiology*, 2(2), 1–9.
- Bedeş, G., & Uğur, Ö. (2022). *Hematolojik kanser hastalarında kahkaha yogasının bulantı kusma ve anksiyete üzerine etkisi* (Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi).
- Betül, B. A. L., Köroğlu-Kaba, N., Öztürk, H., Yeter, K. U. R. T., & Özşaban, A. (2025). The effect of laughter yoga on disease acceptance, treatment adherence and comfort in

hemodialysis patients: A randomized controlled study. *EXPLORE*, 103201.

- Bressington, D., Mui, J., Yu, C., Leung, S. F., Cheung, K., Wu, C. S. T., et al. (2019). Feasibility of a group-based laughter yoga intervention as an adjunctive treatment for residual symptoms of depression, anxiety and stress in people with depression. *Journal of Affective Disorders*, 248, 42–51. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.01.030>
- Brown, A., Jeffrey, C., & Moyle, D. (2019). Laughter yoga therapy in haemodialysis: One unit's experience. *Renal Society of Australasia Journal*, 15(2), 38–46.
- Cho, E. A., & Oh, H. E. (2011). Effects of laughter therapy on depression, quality of life, resilience and immune responses in breast cancer survivors. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 41(3), 285–293.
- Čokolič, M., Herodež, Š. S., Sternad, S., & Krebs, S. (2013). The inhibitory effect of laughter yoga on the increase in postprandial blood glucose in type 2 diabetic patients. *Diabetologia Croatica*, 42(2), 54–58.
- Eraydın, C., & Alpar Ecevit, Ş. (2023). *Kahkaha terapisinin hemodiyaliz hastaları üzerindeki etkisi: Randomize kontrollü çalışma* (Doktora tezi, Marmara Üniversitesi).
- Farifteh, S., Mohammadi-Aria, A., Kiamanesh, A., & Mofid, B. (2014). The impact of laughter yoga on the stress of cancer patients before chemotherapy. *Iranian Journal of Cancer Prevention*, 7(4), 179–183.
- Fletcher, B. R., Damery, S., Aiyegbusi, O. L., Anderson, N., Calvert, M., Cockwell, P., et al. (2022). Symptom burden and health-related quality of life in chronic kidney disease: A global systematic review and meta-analysis.

*PLoS Medicine*, 19(4), e1003954.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003954>

- Fukuoka, A., Ueda, M., Ariyama, Y., Iwai, K., Kai, Y., Kunitatsu, M., et al. (2016). Effect of laughter yoga on pulmonary rehabilitation in patients with chronic obstructive pulmonary disease.
- Gayatri, P. R., Margaretta, S. S., & Pratiwi, W. N. (2024). The effect of laughter therapy on blood pressure in older people with hypertension. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 8(3).
- Han, J. H., Park, K. M., & Park, H. (2017). Effects of laughter therapy on depression and sleep among patients in long-term care hospitals. *Korean Journal of Adult Nursing*, 29(5), 560–568.
- Han, S., Zhang, L., Li, Q., Wang, X., & Lian, S. (2023). The effects of laughter yoga on perceived stress, positive psychological capital, and exercise capacity in lung cancer chemotherapy patients: A pilot randomized trial. *Integrative Cancer Therapies*, 22, 15347354231218271. <https://doi.org/10.1177/15347354231218271>
- Heidary, E., Shirazi, M., & Sanaguye, M. G. R. (2020). The effectiveness of laughter yoga training on quality of life and mental health of women with diabetes.
- Himawan, R., & Aryatu, M. (2019). The effect of laughter therapy to decrease blood pressure in patients with hypertension patients at Welahan 1 Primary Health Care. In *Third International Conference on Sustainable Innovation 2019–Health Science and Nursing (IcoSIHSN 2019)* (pp. 211–214).
- Hirosaki, M., Ohira, T., Wu, Y., Eguchi, E., Shirai, K., Imano, H., et al. (2023). Laughter yoga as an enjoyable therapeutic

- approach for glycemic control in individuals with type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *Frontiers in Endocrinology*, 14, 1148468.
- Hunter, D. J., & Bierma-Zeinstra, S. (2019). Osteoarthritis. *The Lancet*, 393(10182), 1745–1759. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30417-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30417-9)
- İnce, Z. K., & Beydağ, K. D. (2024). The effect of laughter yoga on the psychological well-being of women diagnosed with gynecologic cancer. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi*, 6(4), 339–345.
- Jang, K. S., Oh, J. E., & Jeon, G. S. (2022). Effects of simulated laughter therapy using a breathing exercise: A study on hospitalized pulmonary tuberculosis patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16), 10191. <https://doi.org/10.3390/ijerph191610191>
- Kalia, L. V., & Lang, A. E. (2015). Parkinson's disease. *The Lancet*, 386(9996), 896–912. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61393-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61393-3)
- Karakas, H., Bahceli, P. Z., & Akyol, M. (2022). The effects of laughter therapy on perceived stress and quality of life in women with breast cancer receiving chemotherapy: A parallel-group randomized controlled pilot trial. *Cancer Nursing*. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000001097>
- Kataria, M. (2018). *Certified laughter yoga teacher training manual*. Bangalore, India: Laughter Yoga International University.
- KDIGO. (2021). *KDIGO 2021 clinical practice guideline for the management of chronic kidney disease*. *Kidney International Supplements*, 11(1), 1–150.

- Kim, C. S., Jang, S. H., & Cho, Y. Y. (2015). The effect of laughter therapy on arthralgia, ankylosis, depression, and sleep of elderly housebound women with osteoarthritis. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 123–131.
- Kim, S. H., Kim, Y. H., & Kim, H. J. (2015). Laughter and stress relief in cancer patients: A pilot study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. <https://doi.org/10.1155/2015/864739>
- Kim, S. H., Kim, Y. H., Kim, H. J., Lee, S. H., & Yu, S. O. (2009). Effects of laughter therapy on depression, anxiety, and stress in breast cancer patients undergoing radiotherapy. *Korean Journal of Adult Nursing*, 155–162.
- Kim, S. H., Kook, J. R., Kwon, M., Son, M. H., Ahn, S. D., & Kim, Y. H. (2015). Effects of laughter therapy on mood and self-esteem in cancer patients undergoing radiotherapy: A randomized controlled trial. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 21(4), 217–222. <https://doi.org/10.1089/acm.2014.0152>
- Kloppenburger, M., & Berenbaum, F. (2020). Osteoarthritis year in review 2019: Epidemiology and therapy. *Osteoarthritis and Cartilage*, 28(3), 242–248.
- Ko, Y. J., & Hyun, M. Y. (2013). Effects of laughter therapy on pain, depression, and quality of life of elderly people with osteoarthritis. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 22(4), 359–367.
- Lee, Y. J., Kim, M. A., & Park, H. J. (2020). Effects of a laughter programme with entrainment music on stress, depression, and health-related quality of life among gynaecological cancer patients. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 39, 101118. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101118>

- Marisa, S., & Danismaya, I. (2024). The effect of laughter therapy yoga on blood pressure in hypertension sufferers. *Journal of Complementary Nursing*, 3(1), 212–217.
- Memarian, A., Sanatkaran, A., & Bahari, S. M. (2017). The effect of laughter yoga exercises on anxiety and sleep quality in patients suffering from Parkinson's disease. *Biomedical Research and Therapy*, 4(7), 1463–1479.
- Moon, H., & Lee, S. (2024). Effect of laughter therapy on mood disturbances, pain, and burnout in terminally ill cancer patients and family caregivers. *Cancer Nursing*, 47(1), 3–11.
- Mora, R. R. (2010). The therapeutic value of laughter in medicine. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 16, 56–64.
- Mora-Ripoll, R. (2010). Potential health benefits of simulated laughter: A narrative review of the literature and recommendations for future research. *Complementary Therapies in Medicine*, 18(4), 201–205.
- Morishima, T., Miyashiro, I., Inoue, N., Kitasaka, M., Akazawa, T., Higano, A., et al. (2019). Effects of laughter therapy on quality of life in cancer patients: An open-label, randomized controlled trial. *PLOS ONE*, 14(6), e0219065. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219065>
- Naghibeiranvand, M., Khodaei, S., Alipour, Z., Jafari, Z., & Khomeini, M. B. (2022). The effects of laughter therapy on nausea and vomiting in patients with cancer undergoing chemotherapy. *Govaresh*, 26(3), 176–183.
- Namazinia, M., Mazlum, S. R., Mohajer, S., & Lopez, V. (2023). Effects of laughter yoga on health-related quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy: A randomized clinical trial. *BMC Complementary Medicine and*

*Therapies*, 23(1), 192. <https://doi.org/10.1186/s12906-023-04020-z>

- Nia, M. N., Mohajer, S., Ghahramanzadeh, M., & Mazlom, S. R. (2019). Effect of laughter yoga on mental well-being of cancer patients undergoing chemotherapy. *Journal of Evidence-Based Care*, 9(3).
- Özer, Z., & Ateş, S. (2021). Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarının gülen yüzü: Kahkaha yogası. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 24(1), 108–116.
- Pastari, M., Martini, S., Jamila, J., & Wibowo, W. D. A. (2025). A holistic approach to blood glucose management: Foot exercise and laughter therapy in older adults with type II diabetes mellitus. *International Journal Scientific and Professional*, 4(3), 606–614.
- Purnamasari, E., & Andhiyani, A. (2021). The effect of laughter therapy on reducing anxiety level in hypertension patients. *Journal for Quality in Public Health*, 5(1), 312–314.
- Rouhi, S., Etemadi, S., & Pooraghajan, M. (2020). Laughter in combination with yoga exercises: Changes in psychological distress and quality of life in patients with coronary heart disease. *The Open Psychology Journal*, 13(1).
- Sabori, Z., Khayatan, F., & Ghanavat, M. (2019). The effect of Kataria laughter training (laughter yoga) on hopelessness and loneliness in children with leukemia.
- Saffi, M., Franzoni, L., Nery, R., Donelli Da Silveira, A., Andrade, C., Carvalho, G., & Stein, R. (2023). Laughter therapy cardiac rehabilitation in patients with stable coronary artery disease: A randomized clinical trial. *European Heart Journal*, 44(Suppl. 2), ehad655-2593.

- Sharma, V. (2018). Beneficial effect of laughter yoga and clapping exercise in coronary heart disease patients in South Delhi metro population. *Atherosclerosis*, 275, e242.
- Sharma, V. N. (2017). Beneficial effect of laughter yoga and clapping exercise in type 1 adolescent diabetic patients in South Delhi metro population. In *International Congress of Diabetes and Metabolism* (pp. 145–145).
- Sharifi, L., Fallahi Khoshknab, M., Rahgoi, A., & Kavehie, B. (2019). Impact of laughter therapy on fatigue and depression in patients undergoing hemodialysis in Sowmehsara and Fouman in 2017. *Community Health Journal*, 13(2), 65–73.
- Shirazi, M., & Sanaguye, M. G. R. (2023). The effectiveness of laughter yoga training on quality of sleep and positive and negative affect of female teachers with diabetes. *Journal of Applied Family Therapy*, 4(4), 49–68.
- Smith, R. C. (2020). It's time to view severe medically unexplained symptoms as red-flag symptoms of depression and anxiety. *JAMA Network Open*, 3(7), e2011520.  
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.11520>
- Speyer, E., Tu, C., Zee, J., Sesso, R., Lopes, A. A., Moutard, E., et al. (2024). Symptom burden and its impact on quality of life in patients with moderate to severe CKD: The international chronic kidney disease outcomes and practice patterns study (CKDopps). *American Journal of Kidney Diseases*, 84(6), 696–707.
- Tabei, M., Ravari, A., Kataria, M., Mirzaei, T., & Kamiab, Z. (2025). The effect of laughter yoga and music intervention on depression, anxiety, and stress in the Rafsanjan-Iran

- aged: A randomized clinical trial study. *Aging & Mental Health*, 29(2), 274–281.
- Webster, A. C., Nagler, E. V., Morton, R. L., & Masson, P. (2017). Chronic kidney disease. *The Lancet*, 389(10075), 1238–1252. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32064-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32064-5)
- World Health Organization. (2021). *Cardiovascular diseases (CVDs)*. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- World Health Organization. (2024). *Diabetes*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Xue, L., Cai, M., Liu, Q., Ying, X., & Wu, S. (2023). Trends and regional variations in chronic diseases and their risk factors in China: An observational study based on National Health Service Surveys. *International Journal for Equity in Health*, 22(1), 120. <https://doi.org/10.1186/s12939-023-01910-w>
- Yavaş Ayhan, A. G., & Öztürk, F. Ö. (2023). The effect of laughter therapy on perceived stress and quality of life in persons with schizophrenia: A mixed method pilot study. *Issues in Mental Health Nursing*, 44(11), 1150–1158.
- Yekta, Z. P., Tazangi, R. H., & Yekaninejad, M. S. (2015). Effects of laughter therapy on fatigue in cancer patients undergoing chemotherapy. *Avicenna Journal of Phytomedicine*, 5.
- Yoshikawa, Y., Ohmaki, E., Kawahata, H., Maekawa, Y., Ogihara, T., Morishita, R., & Aoki, M. (2019). Beneficial effect of laughter therapy on physiological and psychological function in elders. *Nursing Open*, 6(1), 93–99. <https://doi.org/10.1002/nop2.190>

2.Diagnosis and classification of diabetes: Standards of care in diabetes—2025. (2025). *Diabetes Care*, 48(Suppl. 1), S27–S49.

## ACİL HEMŞİRELERİNİN ADLİ VAKALARDAKİ ROLÜ

**Ayfer ŞAHİN DUMAN<sup>1</sup>**

**Tuğba ÇINARLI<sup>2</sup>**

**Asuman ŞENER<sup>3</sup>**

### 1. GİRİŞ

Taber'in Ansiklopedik Tıp Sözlüğü'ne göre, "adli" terimi basit bir ifadeyle "hukukla ilgili" anlamına gelmektedir (Venes, 2017). Yaralanmaların niteliği nedeniyle hem sağlık hizmetine hem de adalet sistemine ihtiyaç duyan, şiddet ve suç mağdurları ise adli vakalar olarak nitelendirilmektedir (Filmler vd., 2018). Suç ve şiddet olayları günümüzde evrensel bir sağlık problemi olmaya devam etmektedir. Bu doğrultuda adli hemşirelik, adli bilimlerin en yeni çalışma alanlarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Acil servis, yoğun bakım ünitesi, hastanenin diğer servisleri ve hatta polikliniklerinde çalışan tüm hemşireler, suç kurbanları ve failleri ile sıklıkla karşılaşmaktadır. Hemşireler deneyimlerini, adli hemşirelikten aldıkları eğitim ile birleştirerek adli araştırmaların doğru, tam, daha güvenilir ve hızlı yapılmasına katkıda bulunmaktadır (Çevik Akküz ve Başer, 2012).

---

<sup>1</sup> Öğr. Gör. Dr. Kovancılar Meslek Yüksekokulu, Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye, ORCID: 0000-0002-0482-6147.

<sup>2</sup> Öğr. Gör. Dr. Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye, ORCID: 0000-0002-7309-7208.

<sup>3</sup> Öğr. Gör. Dr. Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye, ORCID: 0000-0001-6035-1775.

2nd International 7th National Emergency Nursing Congress'te 26-27 Nisan 2025 tarihlerinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Bir suç eylemi sonrası, şiddet mağdurlarının ilk temas noktası acil servislerdir. Bu bağlamda, acil servis klinisyenleri, adli hasta popülasyonunun hem tıbbi hem de yasal sonuçları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Henderson vd., 2012). Acil servisler, kritik hastalarda tıbbi sorunları başarıyla yönetmeye çalışmakta ancak bu sorumluluklara ek olarak, ölümcül problemlere sahip hasta ya da yaralıların adli ihtiyaçlarını da karşılamaya her an hazır durumda olmalıdır (Wiler ve Bailey, 2007).

Adli vakalarda acil hemşirelik bakımının odak noktası yalnızca fiziksel yaralanmaları tespit edip tedavi etmek ile kalmamalı, potansiyel şiddet travması mağdurlarını da tespit edip bu bakıma dahil edebilmelidir (Sekula, 2016). Hemşireliğin önemli uzmanlık alanlarından biri olan adli hemşirelik acil servislerde hastalık, yaralanma veya ölümlü şiddet eylemlerinden kaynaklanan durumları tespit etmeye odaklanan hukuk ve hemşirelik biliminden kavram ve ilkeleri birleştirmeye çalışır (Donaldson, 2020; Lynch ve Duval, 2010).

Literatürde acil serviste çalışan hemşirelerle yapılan bir çalışmada, adli hastaların bakımında hemşirelerin bilgi ve becerileri arttırabilmek için adli hemşirelik eğitimi ve uygulamalarının genişletilmesi ve bu alanı desteklemek için sürekli mesleki ve lisansüstü eğitimlerin geliştirilmesi gerektiği bildirilmiştir (Güner ve ark., 2025). Diğer hemşirelik alanlarında olduğu gibi kaliteli bir sağlık hizmeti için hemşirelik temel eğitimi konularına adli tıbbın temel konuları da eklenmeli, meslek içi eğitimler ve lisansüstü programlarda bu alanda gerekli bilgi ve becerilere sahip hemşirelerin yetiştirilmesi hedeflenmelidir (Eşiyok ve ark., 2004).

## **2. GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE ADLİ HEMŞİRELİK**

Hemşirenin adli görevleri üstlenmedeki rolü, Kırım Savaşı'na kadar uzanır. Bu savaşta Florence Nightingale, askerlerin kurban ya da fail olmalarına bakmaksızın bakım ve tedavi sunulmasında eleştirel bir gözlemle araştırma yapmış ve hemşirelik uygulamalarını yerine getirmiştir (Clements ve Sekula, 2005). Hemşireler, geçmişte özel adli tıp eğitiminin 1980'lere kadar mevcut olmadığını ve genel hemşirelik müfredatında ise adli tıpla ilgili konulara yeterince ya da hiç yer verilmediğini ifade etmiştir (Esteves vd., 2014).

Adli hemşireliğin teorik temeli ilk olarak Virginia Lynch tarafından bütünleşik uygulama modeli aracılığıyla oluşturulmuştur. Bütünleşik uygulama modelinin adli hemşireliğin hem hemşirelik hem de adli tıp uzmanlık alanı olmasında çok önemli bir rol oynadığı görülmektedir (Lynch, 1990). 1991 yılında ise adli hemşirelik Amerikan Adli Bilimler Akademisi tarafından uzmanlık dalı olarak kabul edilmiş, 1992'de Uluslararası Adli Hemşireler Birliği (IAFN) kurulduktan üç yıl sonra, Amerikan Hemşireler Birliği adli hemşirelik alanına uzmanlık statüsü vermiştir (Lynch, 2011; Lynch, 2006).

Türkiye'de adli hemşirelik alanındaki gelişim süreci kapsamında ilk adım 2004 yılında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı bünyesinde “Adli Hemşirelik Birimi”nin açılmasıyla atılmıştır. Bu girişim, adli olguların araştırılması, değerlendirilmesi ve eğitim programlarına dahil edilerek hemşirelere aktarılması yoluyla adli hemşire ihtiyacını karşılamayı amaçlamıştır. Aynı dönemde Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu ile Adli Bilimciler Derneği iş birliğiyle adli hemşirelik üzerine sertifikalı kurslar düzenlenmiştir (Çevik Akköz ve Başer, 2012; Fırat ve ark., 2016; Karaboğa, 2022).

Türkiye’de pek çok üniversitede lisans ve yüksek lisans düzeyinde adli hemşirelik dersleri bulunmaktadır (Çilingir ve Hintistan, 2012; Kuldal, 2020). Lisans programlarında bu dersler genellikle seçmeli olarak verilmektedir. Örneğin:

- İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi’nde *Adli Bilimlerde Temel Kavramlar, Adli Tıpta Temel Kavramlar, Kişilerarası Şiddet ve Yönetimi ile Sağlık Hukuku ve Hemşirelik* dersleri,
- Haliç Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu’nda *Adli Hemşirelik* dersi,
- Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi’nde *Adli Hemşirelik* dersi seçmeli olarak okutulmaktadır (Kuldal, 2020).

Adli hemşirelikle ilgili Türkiye’de ilk yüksek lisans tezi ise 1995’te “Adli Tıp ve Hemşirelik” adıyla Mira Rana Gökdoğan tarafından hazırlanmıştır (Yeşilyurt, 2015; Kalfaoğlu ve ark., 2019). Bununla birlikte Türkiye’de adli hemşirelik kavramı, 25.02.2954 tarihli ve 8647 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 6283 Sayılı Hemşirelik Kanununda ve 02.05.2007 tarihli ve 26510 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 5634 Sayılı Hemşirelik Kanunu’nda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun hükümlerinde özetle; hemşirelerin adli vakalarda hastalara bakım ve tedavi hizmeti sunarak adli sürecin bir parçası oldukları belirtilmiştir. Ayrıca 08.03.2010 tarihli ve 27515 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Hemşirelik Yönetmeliği’nde hemşirelik hizmetlerinin kapsamı ve hemşirelerin görev, yetki ve sorumlulukları yeniden düzenlenmiştir. Yönetmeliğin ilgili maddelerinde özetle; hemşirelerin, temel hemşirelik rollerinin yanı sıra uzmanlık alanına yönelik klinik bilgi, beceri, sağlık araştırmaları, danışmanlık hizmeti ve eğitim programları düzenleyeceği, uzmanlık alanı ile ilgili ve etik konularda kişi, kurum ve kuruluşlara danışmanlık ve bilirkişilik yapabileceği, çalıştığı kurumda araştırmalarla ilgili etik komitede görev

alabileceği belirtilmiştir. Ayrıca, uzmanlık alanı ile ilgili yetki belgesine sahip hemşirelerin, yetki belgelerinin çalıştıkları özellikli alana göre Bakanlıkça düzenleneceği belirtilmiştir (WHO, 1997; Çevik ve Başer, 2012; Kalsoğlu ve ark., 2019; Karaboğa, 2022).

Hemşirelik süreci, travmaya duyarlı bakım, tıbbi-yasal konular ve toplum şiddetinin önlenmesine ilişkin bilgi ve ilgili becerilerin bir bütünüdür. Bu doğrultuda adli hemşirelik acil bakım ortamlarında kanıt toplamaktan çok daha fazlasıdır. Bu bakım, ülkelerin gereksinimlerine göre değişmektedir. Acil hemşiresinin adli hemşirelik uygulamaları; düşmeler, motorlu taşıt kazaları, çocuk veya yaşlı istismarı, yakın partner şiddeti, ateşli silah yaralanmaları, fiziksel veya cinsel saldırılar dahil olmak üzere her türlü kasıtsız ve kasıtlı travmadan kaynaklanan yaralanmaları olan hastalara bakım verilmesini içerir (Navarroli, 2023). Acil Hemşireler Derneği ve Uluslararası Adli Hemşireler Derneği'ne göre:

1. Acil hemşiresi, adli kanıtların uygun şekilde tanımlanmasını yaparak kanıtların toplanması ve saklanması, uygun şekilde dokümanite edilmesi ve gözetimi de dahil olmak üzere acil servis ortamında adli hemşireliğin uygulama kapsamını, rollerini ve sorumluluklarını yerine getirir.
2. Acil servis hemşiresi, travma olarak nitelendirilebilecek yaralanma türlerini anlar ve kanıt toplama ve saklamanın bakım planına dahil edilmesini sağlar.
3. Acil servis hemşireleri, kasıtlı ya da kasıtsız şiddete maruz kalan tüm hastalara uygun bakım sunabilmek için travma bilgisine dayalı bakım konusunda eğitim almalıdır.
4. Acil servis hemşiresi, adli hemşireliğin acil bakım ortamına entegre edilmesini sağlayan kılavuzlar ve/veya

politikalar geliştirmek için kilit paydaşlarla iş birliği yapar.

5. Kanıt toplama prosedürleri ve/veya politikaları, hasta gizliliğinin ve haklarının korunması ve raporlama gereklilikleri de dahil olmak üzere yargısal gereklilikler hakkında açık bir kılavuz içerir.
6. Acil servis hemşireleri, kanıtların uygun şekilde toplanması ve saklanması, nesnel yazılı ve fotoğraflık dokümantasyon, delil zinciri (kanıtların işlenmesinin belgelenmesi) süreci ve yasal işlemlerde ifade verme konusunda eğitim alır.
7. Acil servis hemşireleri, istismar ve şiddet mağdurlarını (örneğin çocuk istismarı, yakın partner şiddeti, yaşlı istismarı) daha iyi tespit etmek için eğitim alır.
8. Acil servis hemşireleri, adli hemşirelik eğitimini daha da iyileştirmek için politika ve kılavuz geliştirme çalışmalarına katılırlar.
9. Mümkün olduğunda, acil serviste yalnızca adli delil toplanması gereken hastalarla değil, aynı zamanda şiddet ve travmadan etkilenen tüm hastalarla ilgilenen ekip üyeleri arasında adli tıp eğitimi almış bir hemşirenin bulunması ise şiddetle tavsiye edilir (Navarroli, 2023).

### **3. ADLİ HEMŞİRELİĞİN KAPSAMI**

Hastanelerde çalışarak topluma hizmet eden adli hemşireler insanların yaşamlarında önemli bir fark yaratırlar. Yasal olarak toplumu etkileyen sorunları belirler, yaralanmaları belgeler ve şiddet, istismar ve cinsel taciz gibi birçok sorunla mücadele etmek için toplulukları bir araya getirirler. Özellikle gözaltında ya da psikiyatri kliniklerinde bulunan ve eylemlerinin sonuçlarını bilmeyen kişilere özel ilgi göstererek bakım

sağlarlar. Ayrıca ani bir ölüm durumunda, yas sürecinde olan aile üyelerine de destek olurlar (Upreti ve ark., 2021).

Bir felaket sırasında meydana gelebilecek olaylar için planlar oluşturmada ve bu olaylarla başa çıkmak için stratejiler geliştirmede adli hemşirelerin, önemli rolleri bulunur. Girişimci rolleri ile de yasal davalarda danışmanlık hizmeti vererek avukatların karmaşık tıbbi terminolojiyi ve halka nasıl bakım sağlayacakları konularında, onların öğrenmelerine yardımcı olurlar. Buna ek olarak, adli hemşirelerin görevleri arasında yaralanma vakalarını incelemek, belgelemek ve gerektiğinde ilgili makamlara bildirmekte yer alır (Upreti ve ark., 2021).

Adli hemşireliğin Klinik Adli Hemşirelik (CFN), Cinsel Saldırı Hemşire Muayene Uzmanı (SANE), Adli Doğrulama Hemşireliği, Adli Ölüm Araştırma Hemşiresi (FNDDI), Adli Pediatri, Adli Geriatri, Adli Psikiyatri, Disiplinlerarası Adli Hemşirelik gibi alt dalları bulunmaktadır (Kıvrak, 2018).

### **3.1. Adli Vakalar Sürecinde Hemşirenin Rolü ve Sorumlulukları**

#### **3.1.1. Adli Bildirim Yükümlülüğü**

Şüphe, sezgi, içgüdü ve içgörü kelimeleri, hem somut hem de soyut olana dayalı algıları çağırır. Bu algılar, hemşireler tarafından kullanılan en temel araçlar arasındadır. Şüphe, adli hemşireliğin temel bir ilkesidir. Adli bilgiyle rafine edilmiş bir şüphe, gerekli kanıtların toplanmasını sağlar. Şüpheli olmak, ilk bakışta tamamen açık olmayan bir şeyi ortaya çıkarmaktır. Şüpheli düşüncenin gelişmesi paranoya değil, hemşirelerin hasta bakımının sayısız belirleyicisinin kapsamlı bir değerlendirmesini sağlama sorumluluğundan kaynaklanır (Winfrey ve Smith, 1999).

Sağlık personeli zorunlu olarak ihbarcı görevine sahiptir. Şüpheli vakaları bildirmemek, cezai veya hukuki sorumluluğa

yol açabilir (Sharma, 2003). Suç ve suçlulukla mücadele açısından, yetkili makamların suçların ve suçluların farkında olması gerekir. Bu nedenle, sağlık çalışanları görevlerini yerine getirirken bir suç işlendiğine dair herhangi bir ipucuna rastladıklarında yetkili makamlara bildirmekle yükümlüdürler. Sağlık çalışanlarının bu yükümlülüğü ihlal etmeleri, yani suçu bildirmemeleri, 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun (TCK) 280. maddesinde suç olarak düzenlenmiştir (Karahana, 2019). TCK'nın 280. maddesi şu şekilde hüküm koymaktadır: "(1) Görevini yerine getirirken bir suç işlendiğine dair bir belirtiye rastladığı halde yetkili makamlara bildirimde bulunmayan veya bu konuda gecikme gösteren sağlık çalışanı, bir yıla kadar hapis cezasına çarptırılır. (2) "Sağlık çalışanı" terimi, hekimleri, diş hekimlerini, eczacıları, ebeleri, hemşireleri ve sağlık hizmeti veren diğer kişileri kapsar."

### **3.1.2. Meslekler Arası İş Birliği**

Acil servis hemşirelerinin, şiddet ve açıklanamayan ölüm mağdurlarına bakım ve tedavi sağlama konusunda adli tıp uzmanlarıyla etkili ve işbirlikçi çalışma ilişkilerine ve iyi geliştirilmiş protokollere sahip olmaları gerekir (Donaldson, 2022). Acil serviste, hastane personeli en sık polis, şiddet ve suç mağdurları ve failleriyle temas halindedir. Kurumların adli tıp protokolü olmadığında ciddi sonuçlar ortaya çıkabilir. Polis, adli tabip ve otopsi uzmanıyla ağ kurmak için belirlenmiş bir hastane irtibat görevlisinin atanması, iletişim ve koordinasyona sistematik bir yaklaşım sağlayabilir. Bu irtibat görevlisi, adli tıp kavramları, yasal sorumluluklar ve mağdur sorunları hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Karşılıklı anlayışı artıran, sorumlulukları tanımlayan ve koordinasyonu teşvik eden politikalar, disiplinler arası, kurumlar arası iş birliğine katkıda bulunur (Sharma, 2003).

Trafik kazası/saldırı mağdurlarını olay yerinden yakındaki hastanelere taşıyan ambulans ve diğer kurtarma görevlileri, normalde bu tür hastalara ilk yardım uygulamak üzere eğitilmiştir. Ancak, olayın adli yönlerine ilişkin bilgisizlikleri, olay yerinde delil niteliğindeki materyallerin kaybolmasına sıklıkla yol açmaktadır. Bu durum, kurtarma ekipleri ve ambulans personelinin delillerin korunmasının ve metal, cam, boya ve ahşap parçaları gibi küçük malzemelerin tanımlanmasının önemi konusunda bilinçlendirilmesiyle önlenebilir (Sharma, 2003).

Şiddet ve ilişkili travmayla ilgili kritik sorunları ele alan politikalara duyulan ihtiyaç, disiplinler arası bir konudur. Bu endişeler, sosyal adaletsizliği azaltmak ve önlemek için doktorlar, hemşireler, polis memurları, avukatlar, hakimler, sosyologlar, psikologlar, sosyal hizmet uzmanları, adli ve politik bilimciler, savunucular ve aktivistler ve diğer ceza adaleti uygulayıcılarını içeren iş birliğine dayalı bir çaba gerektirmektedir (Lynch ve Duval, 2010).

### **3.1.3. Mağdur Haklarının ve Etiğin Korunması**

Tıbbi kayıtların gizliliğinin korunması, yasal gözetim altındaki hastaların ve suçluların haklarının yanı sıra mağdurların haklarının korunması, travma bakımında polis memurları ve sağlık çalışanlarının ortak hedefi olmalıdır (Sharma, 2003). Hem yaşayan hem de ölen mağdurların bedenlerinin güvenliği, sağlık çalışanları için birinci öncelik olmalıdır. Mağdurdan delil toplamak ve muhafaza etmek için bedeninin güvenliği veya bütünlüğü asla tehlikeye atılmamalıdır (Upreti vd., 2021). Eğitimleri, deneyimleri ve mesleki rolleri nedeniyle, adli hemşireler ölüm soruşturmaları, delil toplama, kayıt saklama, medya yönetimi, fotoğrafik deliller ve adli süreçlerde bilirkişi hazırlığı, kamu haklarının korunması, gizlilik güvencesi ve desteği sağlama ve mağdur aileleriyle empati

kurma konularında daha yetkindir (Lynch ve Duval, 2010; Navarroli, 2023).

Adli hemşirelik, yaş, cinsiyet, etnik köken, zihinsel/fiziksel sağlık durumu, gelişimsel ve fiziksel engellilik ve bilinç düzeyi gibi çeşitli faktörleri dikkate alarak geniş bir hasta popülasyonuna hizmet vermektedir. Bu popülasyon mağdurları, failleri ve tutukluları içermektedir. Bununla birlikte, hastanın gizliliğini ve özerkliğini korumaya çalışmak, adli hemşireler için bir zorluk teşkil edebilir (Walker, 2017). Adli hemşireler, bu çeşitliliğe duyarlı, güvenli ve kültürel açıdan yetkin bakım sağlamak için bilgi, beceri ve yeterliliğe sahip olmalıdır (Drake vd., 2018).

### **3.1.4. Adli Delillerin Toplanması, Korunması ve Raporlanması**

Şiddet ve suç mağdurları, vücutlarında, giysilerinde ve eşyalarında suç soruşturmalarına veya şiddet olaylarının soruşturulmasına yardımcı olabilecek delillerle acil servise gelirler (Filmler vd., 2018). Buna rağmen, acil sağlık hizmeti sağlayıcıları, delilleri korumak ve toplamak yerine, yaşam kurtarıcı müdahale, canlandırma ve sevk işlemlerine odaklanma eğilimindedir. Örneğin, travma geçiren bir hasta acil servise girdiğinde, yaralanmanın nedenine bakılmaksızın, yaralar muayene için açılır, temizlenir ve dikilir; bu da genellikle delillerin kaybolmasına, kirlenmesine veya yok edilmesine neden olur (Filmler vd., 2018). Aynı doğrultuda, mide aspiratı, kusmuk, idrar örnekleri ve kirli bezler gibi zehirlenmeye dair önemli deliller genellikle yok edilir (Abou Hashish, 2024).

Acil servis hemşirelerinin bilmesi gereken fiziksel adli delillere örnek olarak kurşunlar, giysiler (özellikle kanlı veya travmadan hasar görmüş olanlar), cam, tahta veya toprak parçaları, saç veya hastadan alınan ilaçlar gibi vücut kalıntıları, tükürük, meni, ısırık izleri ve kesici veya künt travmadan

kaynaklanan yaralanmalar verilebilir (Donaldson, 2022; Filmler vd., 2018) ve bu delillerin tanımlanması, saklanması ve kaydedilmesi önemlidir. Fiziksel olmayan delil toplama ise “psikososyal öykünün, şiddete yatkınlığın, tacizin, kendine zarar vermenin veya travmanın tekrarlamasının, intihar girişimleri de dahil olmak üzere değerlendirilmesini” içerir (Goll-McGee, 1999).

Delillerin korunması çok önemli olsada, travma geçiren bir hasta geldiğinde acil servis kaotik bir haldedir ve sağlık çalışanları hastanın hayatını kurtarmak için ellerinden gelen her şeyi yapmaya çalışırlar. Bununla birlikte, hemşirenin ayrılmaz bir sorumluluğu da adli delillerin toplanması ve korunmasıdır (Eisert vd., 2010). Delil toplama karmaşık bir iş olmasada, adalet sisteminde kullanılabilmesini sağlamak için delil toplama ve belgeleme konusunda eğitilmiş olmak şarttır (Sekula, 2016).

Birçok ülkede standartlaştırılmış delil toplama kiti mevcuttur ve toplama prosedürlerini detaylandıran bir kılavuz içerir. Bununla birlikte, bu kitlelere erişim her zaman kolay değildir ve bazı kişiler, basit boğaz sürüntüleri ve zarflar gibi eldeki malzemelerden bir delil toplama kiti oluşturmak zorunda kalabilir (Eisert vd., 2010). Adli deliller, ceza davası işleme kararlarında tutarlı ve güçlü bir rol oynar (Peterson vd., 2013). Adli fotoğrafçılık da fiziksel delilleri belgelemek için yararlı bir araçtır. Örneğin, künt bir yaralanma çizikler, sıyrıklar, ezikler ve yırtıklar gibi izler bırakır. Adli hemşire, bu yaralanmaların görünümünü, desenleri ve olası mekanizmaları hakkında değerli bir bilgi kaynağıdır. Ek olarak, belgeleme, bir şeyin yapıldıysa yapılmadığına, bir şeyin var olup olmadığına dair kanıt sağlar. Adli vakalarda titiz dokümantasyon, hemşireyi korur, mağdur için kanıt sağlar ve mahkeme için tanıklık niteliği taşır (Goll-McGee, 1999).

Adli örneklerin toplanmasına ilişkin genel yönergeler arasında, deri yoluyla çapraz bulaşmayı önlemek ve bariyer önlemleri uygulamak için eldiven giymek, her yeni örnek için eldiven değiştirmek, her bir ögeyi ayrı bir steril kaba koymak ve örneklerin mümkün olduğunca kuru olmasını sağlamak yer alır. Ögeler ıslak veya nemliyse, hava ile kurumaya bırakılmalıdır. Islak kanıt bir polis memuruna teslim edilecekse, bu durum polis memuruna bildirilmelidir ve mümkün olan en kısa sürede laboratuvara geri gönderilmelidir; burada hava ile kurutmaya devam edilmelidir (McGillivray, 2005; Hoyt, 1999).

Giysilere yapışmış herhangi bir iz, kanıtları korumak için dikkatlice çıkarılmalıdır. Saldırı mağdurlarından, giysilerinde saç veya kir gibi herhangi bir kanıtın bulunabileceği durumlarda, bir çarşaf üzerine soyunmaları istenir. Bu çarşaf, malzeme dökülmesini önlemek için dikkatlice katlanmalı ve bir kağıt torbaya konulmalıdır (McGillivray, 2005). Alternatif olarak, hastanın eş zamanlı yaralanmaları varsa ve sedyede soyulmuşsa, mağdurun muayene için yattığı çarşaf toplanabilir (McGillivray, 2005). Her giysi parçası, tercihen hasta soyunurken ayrı bir kağıt torbaya konulmalıdır. Plastik torbalar nemi tutabileceği ve mantar oluşumunu teşvik edebileceği için kullanılmamalıdır (McGillivray, 2005; Hoyt, 1999).

Yaraların görünümüne ilişkin ayrıntılı belgeleme, yaralanmaya neden olan silah türünün belirlenmesinde belirleyici faktörler olabilir (McGillivray, 2005; Sharma, 2003). Belgeleme, yaralanmanın yerini ve kesiklerin, yırtıkların ve yaraların kesin ölçümlerini içermelidir (McGillivray, 2005; Hoyt 1999). Şemalar, vücut haritaları veya fotoğraflar, yara özelliklerini belgelemede yardımcı olabilir, ancak kapsamlı yazılı belgeleme ihtiyacının yerini almaz (McGillivray, 2005; Sharma, 2003).

Delil zincirinin bir parçası olarak, klinisyen, örnekleri içeren her zarfı paraflamalı ve tarihlemelidir. Ayrıca, örneği teslim alan tüm kişilerin kimlikleri belirlenmeli ve bu kişinin kimliği, örneklerin niteliği, bir sonraki kişiye (genellikle bir polis memuruna) teslim edildiği zaman ve tarih hakkında notlar alınmalıdır. Bunu yapmamak, örneklerin delil olarak kabul edilebilirliğini geçersiz kılacaktır (McGillivray, 2005). Cinsel saldırı, istatistiksel olarak ağırlıklı olarak çocukları ve ergenleri etkileyen bir suçtur ve adli biyolojik örnekler (örneğin, meni ve tükürük için sürüntü örnekleri, saç, tırnak kesimleri vb.) mağdurlardan toplanabilir ve mevcut DNA 'parmak izi' teknolojisi ile yabancı DNA varlığı açısından analiz edilebilir (Wood vd., 2023).

### **3.1.5. Hukuki Davanın Değerlendirilmesi ve Yönetimi**

Adli bir durum hemen fark edildiğinde, değerlendirme ve delil toplama zamanında gerçekleştirilebilir. Bu fark, bakım ve adalet sistemi sonuçlarını iyileştirir (Drake vd., 2020). Adli hemşirelik, yüksek derecede şüphecilikle takip edilen mükemmel değerlendirme becerileri gerektirir (Lynch ve Duval, 2010). Hemşireler, şiddet mağdurlarını (örneğin, yakın partner şiddeti, çocuk veya yaşlı istismarı, insan ticareti) belirlemelidir. Bu kişiler her zaman belirgin yaralanmalarla gelmeyebilir veya şiddete maruz kaldıklarını bildirmeyebilir. Bu nedenle, adli hemşireler, adli olmayan sağlık hizmeti sağlayıcıları tarafından gözden kaçırılacak fiziksel bulguların yanı sıra laboratuvar sonuçlarını (toksik veya ilaç) ve diğer testleri inceleyerek şiddet belirtilerini aramalıdır (Berishaj vd., 2020). Travmatik yaralanmaları olan hastalar, aksi ispatlanana kadar potansiyel adli hasta olarak değerlendirilmelidir (Lynch ve Duval, 2010). Adli hemşireler, diğer adli disiplinlerden farklı olarak, ilaç yönetimi de dahil olmak üzere mağdurlara ve faillere bakım sağlayarak klinik/hukuki arayüzde çalışırlar (Abou Hashish, 2024).

Cinsel saldırı mağdurlarının kapsamlı bakımı için detaylı bir fiziksel muayene şarttır. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki bazı acil tıp hizmetlerinde bulunan Cinsel Saldırı Hemşire Muayenesi (SANE) programı, cinsel saldırı mağdurlarının bakımında uzmanlaşmış hemşirelerle iz toplama ve adli delil kitlerinin kullanımı için bir protokol sunmaktadır (Silva vd., 2022). Program ayrıca gebelik testleri, acil kontraseptif tedavi, cinsel yolla bulaşan enfeksiyonları önlemek için profilaktik ilaç uygulaması ve 72 saatlik klinik ve psikolojik izleme süreçleri de dahil olmak üzere kapsamlı önleyici tedbirler sağlamaktadır. Ek olarak, delil kiti, mağdur kullanmaya karar verene kadar altı aya kadar saklanmaktadır (Silva vd., 2022).

### **3.1.6. Psikososyal Destek**

Adli hemşireler, hayatta kalanlara ve aile üyelerine psikolojik, duygusal ve sosyal destek sağlarlar; bakım, danışmanlık ve rehberlik sunarlar (Pasqualone, 2015). Hemşireler, şiddet mağdurlarına bakım sağlarken bazı adli görevleri yerine getirmenin zor olmadığını, ancak şiddet mağdurlarına nasıl davranılacağını bilmemenin daha zor olduğunu belirtmektedir (Rahmqvist vd., 2019). Adli hastaların travmatik olaylara verdikleri tepkilerin, yaşamları boyunca yaşadıkları travmatik deneyimlere bağlı olduğu konusunda bir fikir birliği vardır. Travmaya verilen tepkiler çok tahmin edilemez olduğundan, her hasta psikolojik ihtiyaçları açısından yargılayıcı olmayan bir şekilde bireysel olarak değerlendirilmelidir. Sağlık çalışanları, adli popülasyonun ikincil travmatizasyonundan kaçınılması gerektiğinin farkında olmalıdır; bu nedenle, sağlık çalışanlarının tutum ve sözleri, adli hastaların iyileşmesi üzerinde geniş kapsamlı etkilere sahiptir (Leahy, 2016).

### **3.1.7. Danışmanlık ve Eğitim**

Adli hemşire, hastayı durumu hakkında bilgilendirir ve şiddet döngüsünü kırmaya yardımcı olur. Ayrıca hastayı tıbbi, duygusal, güvenlik ve hukuki destek hizmetlerine yönlendirir. Hastanın mahkeme süreçleri için geçici barınma ve hukuki yardıma ihtiyacı olabilir. Hastanın ayrıca kişisel koruma emri alma veya ücretsiz danışmanlık ve ruh sağlığı desteği alma konusunda da yardıma ihtiyacı olabilir. Adli hemşire, bu desteklerin sağlanmasında önemli bir aracıdır (Berishaj vd., 2020). Ek olarak, adli hemşireler şiddet davranışındaki artış eğilimi ve istismar döngüsü hakkında kapsamlı bir anlayışa sahiptir. Bu bağlamda, fiziksel olarak yaralanmadan önce bireyleri riske atabilecek davranışsal göstergeler konusunda yoğun bakım hemşirelerini eğitmede ve farkındalığı artırmada önemli bir rol oynayabilirler (Goll-McGee, 1999).

## **4. SONUÇ**

Hastanelerin acil servisleri, şiddet olaylarından sonra tıbbi yardıma ihtiyaç duyan kişiler için genellikle ilk varış noktası olarak hizmet vermektedir. Bu nedenle, acil servis hemşireleri, suç mağdurlarıyla sık sık karşılaşan (Güner vd., 2025) ve delil olarak kabul edilebilecek eşyalarla ilk temas eden sağlık profesyonelleridir (Sakallı ve Aslan, 2020). Hemşirenin birincil rolü hastanın bakımı ve tedavisidir. Ancak hemşire, acil tedavi sırasında mağdura veya sanığa nasıl yaklaşacağını, delil olabilecek nesneleri nasıl tanıyacağını, delilleri nasıl toplayıp kaydedeceğini ve nasıl muhafaza edeceğini bilmesi gerekir (Sakallı ve Aslan, 2020). Birçok acil servis hemşiresi, birincil rollerinin öncelikli olduğunu düşünebilmekte ve çoklu rollerinin yeterince farkında olmayabilmektedir; bu da adli hemşirelik rolü konusunda çatışma ve kafa karışıklığı yaratabilir. Acil servis hemşirelerinin rollerini etkili bir şekilde yerine getirebilmeleri

için, yaralanmaları veya delilleri tespit etme yeteneğinden daha fazlasına sahip olmaları gerekir. Ayrıca, yüksek kaliteli, kanıta dayalı bakım sağlamak ve hastaları için bakım standardını karşılamak için gerekli becerilere de sahip olmaları gerekir (Emami vd., 2024).

## KAYNAKÇA

- About Hashish, E. A. (2024). Knowledge and attitude of university nursing students towards forensic nursing and their influencing factors: a mixed-methods study. *Egyptian Journal of Forensic Sciences*, 14(1), 31.
- Berishaj, K., Boyland, C. M., Reinink, K., & Lynch, V. (2020). Forensic nurse hospitalist: The comprehensive role of the forensic nurse in a hospital setting. *Journal of Emergency Nursing*, 46(3), 286-293.
- Clements, P. T., & Sekula, K. L. (2005). Toward advancement and evolution of Forensic nursing: the interface and interplay of research, theory, and practice. *Journal of Forensic Nursing*, 1(1), 35-38.
- Çevik Akköz S. ve Başer M. (2012). Adli Hemşirelik ve Çalışma Alanları. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 21(2), 143-152.
- Çilingir D. ve Hintistan S. (2012). Adli Hemşireliğin Kapsamı ve Yasal Boyutu. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 9(1), 10-15.
- Donaldson, A. E. (2020). New Zealand emergency nurses knowledge about forensic science and its application to practice. *International emergency nursing*, 53, 100854.
- Donaldson, A. E. (2022). Forensic professional's thoughts on New Zealand emergency nurse's forensic science knowledge and practice. *International Emergency Nursing*, 62, 101151.
- Drake, S. A., Koetting, C., Thimsen, K., Downing, N., Porta, C., Hardy, P., ... & Engebretson, J. (2018). Forensic nursing state of the science: Research and practice opportunities. *Journal of Forensic Nursing*, 14(1), 3-10.

- Drake, S. A., Godwin, K. M., Wolf, D. A., & Gallagher, M. (2020). Evaluation of fundamental forensic knowledge and perceived ability in emergency nurse practitioner education via forensic simulation. *Journal of Forensic Nursing, 16*(1), 22-28.
- Eisert, P. J., Eldredge, K., Hartlaub, T., Huggins, E., Keirn, G., O'brien, P., ... & March, K. S. (2010). CSI: new@ York: development of forensic evidence collection guidelines for the emergency department. *Critical Care Nursing Quarterly, 33*(2), 190-199.
- Emami, S. Z., Lynch, V. A., & Banazadeh, M. (2024). Forensic nursing in the emergency department: the distance between nurses' performed role behaviors and their perception of behaviors' importance. *BMC nursing, 23*(1), 23.
- Esteves, R. B., Lasiuk, G. C., Cardoso, L., & Kent-Wilkinson, A. (2014). Toward the establishment of a forensic nursing specialty in Brazil: An integrative literature review. *Journal of forensic nursing, 10*(4), 189-198.
- Eşiyok B, Yelken N, & Hancı İH. (2004). Adli hemşirelik ve Türkiye'deki durumu. *Adli Psikiyatri Dergisi; 1* (3): 5-10.
- Fırat, S., Ünal, S. & Geleş, Ç.Y. (2016). Hemşirelikte yeni bir alan: Adli hemşirelik. *Adli Tıp Bülteni, 21*(1), 39-42.
- Filmalter, C. J., Heyns, T., & Ferreira, R. (2018). Forensic patients in the emergency department: Who are they and how should we care for them?. *International emergency nursing, 40*, 33-36.
- Güner, Y., Delibalta, B., Üçüncüoğlu, M., & Paslı, S. (2025). Challenges encountered by emergency nurses in forensic

case management: A qualitative study. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 102807.

Henderson, E., Harada, N., & Amar, A. (2012). Caring for the forensic population: Recognizing the educational needs of emergency department nurses and physicians. *Journal of Forensic Nursing*, 8(4), 170-177.

Hemşirelik Kanunu. Kanun Numarası: 6283 Resmi Gazete  
Tarihi: 2.3.1954 Sayı: 8647  
<http://www.turkhemsirelerdernegi.org.tr/tr/yasa-ve-yonetmelikler/yasa/hemsirelik-kanunu.aspx>.

Hoyt, C. A. (1999). Evidence recognition and collection in the clinical setting. *Critical care nursing quarterly*, 22(1), 19-26.

Gökdoğan MR., & Erkol Z. (2005). Bolu, Türkiye’de adli hemşirelik: Bir araştırma. *Klinik Adli Tıp Dergisi*, 12 (1), 14-17.

Goll-McGee, B. (1999). The role of the clinical forensic nurse in critical care. *Critical care nursing quarterly*, 22(1), 8-18.

Karaboğa, A. B. (2022). Hemşirelerin adli hemşirelik görevlerini yerine getirme düzeylerinin ölçülmesi: Yeni bir ölçek geliştirme çalışması (Tez No. 761395) [Yüksek lisans tezi, Hitit Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Karahan, A. B. (2019). Sağlık mesleği mensuplarının suçu bildirmemesi suçu (TCK m. 280). *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 25(2), 948-978.

Kalfoğlu Abacı, E., Köprülü, Ş.A., & Hamzaoğlu, N. (2019). Adli hemşirelik. (1. Basım), Ankara, *Akademisyen Kitabevi*.

[https://www.academia.edu/41773622/Adli\\_hems\\_irelik\\_kitap](https://www.academia.edu/41773622/Adli_hems_irelik_kitap)

- Kuldal, C.V. (2020). Adli Hemşirelik ve Yasal Boyutu. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Üsküdar Üniversitesi
- Kıvrak, N. (2018). *Adli Hemşireliğin Bir Çalışma Alanı Olarak Olay Yeri Araştırma Hemşireliği Kavramına Savcı Olay Yeri Personeli Ve Hemşirelerin Bakış Açılarının Değerlendirilmesi* (Master's thesis, Ankara Üniversitesi (Turkey)).
- Leahy, C. (2016). Overarching Issues: vicarious trauma. *Core curriculum for forensic nursing*, 231-252.
- Lynch V. A. (1990). *Clinical forensic nursing: A descriptive study in role development (Published master's thesis)*. The University of Texas at Arlington.
- Lynch V. A. (2006). Concepts and theory of forensic nursing science. In Lynch V. A., Duval J. B. (Eds.), *Forensic nursing* (pp. 19–29). Elsevier Mosby.
- Lynch, V. A., & Duval, J. B. (2010). *Forensic nursing science*. Elsevier Health Sciences.
- Lynch V. A. (2011). Concepts and theory of forensic nursing science. In Lynch V. A., Duval J. B. (Eds.), *Forensic nursing science* (2nd ed., pp. 10–19). Elsevier Mosby.
- McGillivray, B. (2005). The role of Victorian emergency nurses in the collection and preservation of forensic evidence: a review of the literature. *Accident and emergency nursing*, 13(2), 95-100.
- Navarroli, J. E. (2023). Forensic nursing in the emergency care setting [Joint position statement]. International

Association of Forensic Nurses and Emergency Nurses  
Association

- Pasqualone, G. A. (2015). The relationship between the forensic nurse in the emergency department and law enforcement officials. *Critical care nursing quarterly*, 38(1), 36-48.
- Peterson, J. L., Hickman, M. J., Strom, K. J., & Johnson, D. J. (2013). Effect of forensic evidence on criminal justice case processing. *Journal of forensic sciences*, 58, S78-S90.
- Rahmqvist, J., Benzein, E., & Erlingsson, C. (2019). Challenges of caring for victims of violence and their family members in the emergency department. *International emergency nursing*, 42, 2-6.
- Sakallı, D., & Aslan, M. (2020). Levels of Knowledge of Emergency Nurses Regarding Forensic Cases and Approaches to Evidence. *Signa Vitae*, 16(1).
- Sekula, L. K. (2016). What is forensic nursing. *A practical guide to forensic nursing: Incorporating forensic principles into nursing practice*, 1-17.
- Sharma, B. R. (2003). Clinical forensic medicine—management of crime victims from trauma to trial. *Journal of clinical forensic medicine*, 10(4), 267-273.
- Silva, R. X., Ferreira, C. A. A., Sá, G. G. D. M., Souto, R. Q., Barros, L. M., & Galindo-Neto, N. M. (2022). Preservation of forensic traces by Nursing in emergency services: a scoping review. *Revista latino-americana de enfermagem*, 30, e3593.
- Upreti, D., Singh, A., & Sharma, K. (2021). Scope and Challenges in Forensic Nursing Practice. *International Journal of All Research Education and Scientific Methods (IJARESM)*, 9(8), 2508-2514.

- Türk Ceza Kanunu (TCK). Erişim Tarihi: 26.11.2024  
[https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5237  
&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5](https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5237&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5)
- Venes, D. (2017). *Taber's cyclopedic medical dictionary*. FA Davis.
- Walker, R. M. (2017). Mandatory reporting of intimate partner violence: An ethical dilemma for forensic nurses. *Journal of forensic nursing*, 13(3), 143-146.
- World Health Organization. (1997). Violence against women (No. WHO/FRH/WHD/97.8). World Health Organization.  
[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/63553/  
WHO\\_FRH\\_WHD\\_97.8.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/63553/WHO_FRH_WHD_97.8.pdf?sequence=1)
- Winfrey, M. E., & Smith, A. R. (1999). The suspiciousness factor: Critical care nursing and forensics. *Critical care nursing quarterly*, 22(1), 1-7.
- Wiler, J. L., & Bailey, H. (2007). The need for emergency medicine resident training in forensic medicine. *Annals of emergency medicine*, 50(6), 733-738.
- Wood, G. J., Smith, J. A. S., & Gall, J. A. (2023). The optimal timing of forensic evidence collection following paediatric sexual assault. *Journal of forensic and legal medicine*, 95, 102499.
- Yeşilyurt, A. (2015). Adli olgu yönetiminde erkek hemşirenin rolü. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi.

# **ANKİLOZAN SPONDİLİT VE HEMŞİRELİK YAKLAŞIMLARI**

**Merve AKINCI<sup>1</sup>**

**Gizem ALKILINÇ<sup>2</sup>**

## **1. ANKİLOZAN SPONDİLİT TANIMI**

Ankilozan spondilit (AS), genellikle genç erişkin yaşlarda başlayan; başta sakroiliak eklemler ve omurga olmak üzere büyük eklemleri tutan, omurga ve eklemlerde inflamasyonla seyreden, kronik ve sistemik bir osteoartiküler hastalıktır (Dağ et al., 2025; Lim & Cho, 2021). AS genellikle ilerleyici bir seyir gösterir; hastalık sürecinde gelişebilen spinal ankiroz ve kalça eklemi tutulumuna bağlı fonksiyon kaybı, bireyde belirgin düzeyde sakatlığa yol açabilir. Bu durum yaşam kalitesinin azalmasına neden olurken, hem hastalar hem de toplum açısından önemli sosyoekonomik sonuçlar doğurur (Bagcivan et al., 2015).

## **2. ANKİLOZAN SPONDİLİT EPİDEMİYOLOJİSİ**

Ankilozan spondilitin küresel prevalansı, farklı popülasyonlarda yapılan çalışmalara göre %0,1 ile %1,4 arasında değişmekte olup, bu farklılıkların toplumların demografik özellikleri ve genetik yapılarıyla yakından ilişkili olduğu bildirilmektedir. Özellikle HLA-B27 geninin daha sık görüldüğü Kafkas kökenli bireylerde ve Kuzey Amerika ile Avrupa

---

<sup>1</sup> Öğr. Gör. Dr., Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Anestezi Programı, ORCID: 0000-0003-3019-8444.

<sup>2</sup> Araş. Gör., Ufuk Üniversitesi, Hemşirelik Yüksekokulu, ORCID: 0009-0002-5842-4044.

ülkelerinde hastalığın daha yüksek oranlarda saptandığı ifade edilmektedir (Murphy et al., 2022). Nitekim Amerika Birleşik Devletleri'nde tanı konmuş AS prevalansı yaklaşık %0,09 olarak bildirilirken, Japonya gibi bazı Asya ülkelerinde insidansın 100.000'de 0,49 gibi daha düşük düzeylerde olduğu görülmektedir (Ebrahimiadib et al., 2021; Murphy et al., 2022). Birleşik Krallık'ta 1998–2017 yılları arasını kapsayan geniş ölçekli bir çalışmada ise hastalığın prevalansının zaman içerisinde %0,13'ten %0,18'e yükseldiği rapor edilmiştir (Crossfield et al., 2021).

Ankilozan spondilit genellikle genç erişkin yaş grubunu etkileyen bir hastalık olup, olguların önemli bir bölümünde ilk klinik belirtiler 20'li yaşların ortasında başlamakta ya da 30 yaşından önce ortaya çıkmaktadır (Braun & Sieper, 2007; Crossfield et al., 2021). Cinsiyet dağılımına ilişkin önceki çalışmalar, hastalığın erkeklerde kadınlara göre yaklaşık 2–3 kat daha sık görüldüğünü bildirmiştir (Braun & Sieper, 2007; Hwang et al., 2021). Bununla birlikte, manyetik rezonans görüntüleme gibi ileri tanı yöntemlerinin yaygınlaşmasıyla birlikte radyografik olmayan formların daha kolay tanınabilmesi, kadın hastaların da daha fazla tanı almasına olanak sağlamış ve cinsiyetler arasındaki görülme sıklığı farkının giderek azaldığını düşündürmüştür (Murphy et al., 2022).

### **3. ANKİLOZAN SPONDİLİT ETİYOLOJİSİ**

Ankilozan spondilitin etiyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte, hastalığın ortaya çıkışında birden fazla faktörün birlikte rol oynadığı düşünülmektedir. Literatür, genetik yatkınlık, bağışıklık sistemi düzensizlikleri, çevresel faktörler ve bazı tetikleyici unsurların hastalık sürecini başlattığını göstermektedir (Zhu et al., 2019).

Genetik yatkınlık, AS gelişiminde en belirgin belirleyicilerden biridir. Hastalık riskinin önemli bir kısmı kalıtsal faktörlerle ilişkilendirilmektedir (Hwang et al., 2021). HLA-B27 mutasyonu hastalığın ortaya çıkmasında güçlü bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir (Braun & Sieper, 2007; Mauro et al., 2021). Ayrıca HLA-B27 dışında çok sayıda genin hastalık gelişimine katkı sağladığı gösterilmiştir. Özellikle ERAP1 ve ERAP2 gibi genlerdeki mutasyonların antijen sunum süreçlerini etkileyerek immün yanıtı değiştirildiği düşünülmektedir (Pedersen & Maksymowych, 2019; Zhu et al., 2019).

İmmünolojik mekanizmalar etiyolojide önemli bir yer tutmaktadır. Özellikle IL-23/IL-17 eksenini üzerinden ilerleyen inflamatuvar süreçlerin hastalık patogeneğinde rol oynadığı kabul edilmektedir (Zhu et al., 2019). HLA-B27'nin ise hastalığı nasıl tetiklediğini açıklamak için farklı teoriler bulunmaktadır. “Yanlış katlanma” hipotezine göre, HLA-B27'nin hücre içinde hatalı katlanması hücresel stres oluşturur ve IL-23 üretimini artırır. “Homodimer” hipotezine göre ise hücre yüzeyinde oluşan HLA-B27 yapıları bağışıklık hücrelerini aktive ederek IL-17 ve TNF-alfa gibi inflamatuvar sitokinlerin salınımını uyarır. IL-23'ün etkisiyle başta Th17 hücreleri olmak üzere çeşitli bağışıklık hücrelerinden IL-17 ve IL-22 salınımı artar. Bu inflamatuvar yanıt kemik yıkımına ve yeni kemik oluşumuna yol açarak hastalığın karakteristik yapısal değişikliklerinin gelişmesine katkıda bulunur (Pedersen & Maksymowych, 2019; Zhu et al., 2019).

Bağırsak mikrobiyotası ve mukozal bağışıklık sistemi, ankilozan spondilitin gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Yapılan bir metaanalizde, AS hastalarının önemli bir bölümünde (%57–70) klinik belirti vermeyen bağırsak inflamasyonu bulunduğunu belirtilmektedir (Hwang et al., 2021). Ayrıca hastalarda, bağırsak mikrobiyotasının bileşiminde değişiklikler olduğu; özellikle Lachnospiraceae, Ruminococcaceae, Bacteroidaceae ve Prevotellaceae gibi bakteri gruplarında

disbiyozis geliştiği bildirilmektedir (Hwang et al., 2021; Mauro et al., 2021). Bu değişiklikler, bakteriyel ürünlerin dolaşıma geçerek bağışıklık sistemini sürekli uyarmasına ve inflamasyonun hem lokal hem de sistemik düzeyde sürmesine yol açabilir (Pedersen & Maksymowych, 2019).

Yaşam tarzı, cinsiyet ve endokrin faktörler de hastalık sürecini etkileyebilmektedir. AS erkeklerde daha sık görülmekte ve klinik seyir cinsiyete göre farklılık gösterebilmektedir (Hwang et al., 2021). Sigara kullanımı hastalık şiddetini artıran önemli bir çevresel risk faktörü olarak öne çıkarken, D vitamini eksikliği de hastalık aktivitesi ile ilişkilendirilmiştir (Hwang et al., 2021; Zhu et al., 2019).

#### **4. ANKİLOZAN SPONDİLİT KLİNİK BULGULARI**

Ankilozan spondilit, başlıca aksiyel iskelet, sakroiliak eklemler, periferik eklemler ve entezis bölgelerini tutan; bunun yanı sıra göz ve gastrointestinal sistem gibi farklı organları da etkileyebilen kronik, sistemik ve ilerleyici bir inflamatuvar hastalıktır (Hwang et al., 2021; Mauro et al., 2021).

**Aksiyel İskelet Bulguları:** Hastalığın en erken ve en tipik bulgusu inflamatuvar karakterde bel ağrısı, sırt ağrısı ve sabah tutukluğudur (Ebrahimiadib et al., 2021). Ağrı genellikle sinsi başlangıçlı olup gluteal veya lumbosakral bölgede hissedilir ve zamanla bilateral hale gelir (Agrawal et al., 2024; Ebrahimiadib et al., 2021). Ağrının tipik özelliği dinlenmekle artan, hareketle azalan bir ağrı olmasıdır (Agrawal et al., 2024) Hastalığın ilerleyen dönemlerinde omurga bağlarında ossifikasyon ve sindesmofit oluşumu gelişerek omurgada ankiloz ortaya çıkabilir (Murphy et al., 2022). Bu süreç; omurga sertliği, lomber lordoz kaybı, kifoz artışı ve göğüs ekspansiyonunda azalma gibi yapısal değişikliklere yol açar (Ebrahimiadib et al., 2021; Zhu et al.,

2019). İleri evrelerde omurgada oluşan yapısal değişiklikler sonucu radyolojik olarak “bambu kamışı” görünümü ortaya çıkar (Murphy et al., 2022; Zhu et al., 2019).

**Periferik Eklem, Entezit ve Daktilit Bulguları:** Aksiyel tutulum ile birlikte, özellikle alt ekstremiteleri etkileyen asimetrik periferik artrit görülebilir (Braun & Sieper, 2007; Ebrahimiadib et al., 2021). Kalça ve omuz tutulumu daha az sıklıkta olmakla birlikte, kalça tutulumu kötü prognoz göstergesi olarak kabul edilmektedir (Braun & Sieper, 2007). Entezit, tendon ve bağların kemiğe tutunduğu bölgelerde gelişen inflamasyon olup hastalığın karakteristik bulgularındandır (Ebrahimiadib et al., 2021; Mauro et al., 2021). Klinik olarak en sık Aşil tendiniti ve plantar fasiit şeklinde görülür; ayrıca göğüs duvarında entezite bağlı ağrı gelişebilir. Daktilit ise parmaklarda yaygın şişlik ile karakterizedir (Ebrahimiadib et al., 2021).

**Eklem Dışı ve Sistemik Bulgular:** AS yalnızca eklemleri değil, farklı organ sistemlerini de etkileyebilir. En sık görülen eklem dışı bulgu akut anterior üveittir ve hastaların %30–50’sinde görülür (Ebrahimiadib et al., 2021). Genellikle tek taraflı, ani başlangıçlı ve ataklar halinde seyreden bu tablo; gözde ağrı, kızarıklık ve ışığa duyarlılık ile kendini gösterir. Gastrointestinal sistem tutulumu da sık görülür; hastaların önemli bir bölümünde subklinik bağırsak inflamasyonu bulunurken, bazı olgularda inflamatuvar bağırsak hastalıkları gelişebilmektedir (Hwang et al., 2021; Zhu et al., 2019). İskelet sistemi açısından bakıldığında, kronik inflamasyon kemik mineral yoğunluğunda azalmaya yol açarak osteoporoz ve buna bağlı kırık riskini artırır (Braun & Sieper, 2007; Mauro et al., 2021). Uzun süren hastalık olgularında nadir de olsa nörolojik komplikasyonlar görülebilir; bunların başında kauda ekina sendromu yer alır (Zhu et al., 2019). Kardiyovasküler sistemde aort yetmezliği ve iletim bozuklukları görülebilirken; akciğerde fibrozis, kronik prostatit ve sekonder amiloidoz daha nadir bildirilen bulgular arasındadır (Agrawal et

al., 2024; Ebrahimiadib et al., 2021). Bunlara ek olarak hastalar sıklıkla yorgunluk, iştahsızlık, kilo kaybı ve hafif ateş gibi sistemik belirtiler de yaşayabilmektedir (Ebrahimiadib et al., 2021; Liang et al., 2019).

## 5. ANKİLOZAN SPONDİLİT TANI YÖNTEMLERİ

Ankilozan spondilit tanısında, klinik bulguların yanı sıra görüntüleme ve laboratuvar verileri birlikte değerlendirilir (Çınar, 2016). Klasik tanı yaklaşımında, radyografik olarak bilateral evre 2–4 ya da tek taraflı evre 3–4 sakroiliit varlığı önemli bir kriter olarak kabul edilmektedir (Braun & Sieper, 2007; Ebrahimiadib et al., 2021). AS için geliştirilen sınıflandırma kriterleri çalışmalar için hasta gruplarını standardize etmek amacıyla geliştirilmiştir. Bu nedenle tanı kriteri olarak kullanılması önerilmemektedir. 1984 yılında geliştirilen Modifiye New York sınıflama kriterleri oldukça spesifik (%98) fakat sensitivitesi düşüktür (%83) (Tablo 1.) Bu sınıflama kriterlerinde üveit ve HLA-B27 sınıflamada kullanılmamıştır. Radyolojik bulgular sınıflamada kullanıldığından erken evre AS hastalarının belirlenmesine olanak tanımamaktadır (Çınar, 2016).

**Tablo 1. Modifiye New York Sınıflama Kriterleri**

| Modifiye New York Sınıflama Kriterleri                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Klinik kriterler                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• En az 3 aydır devam eden, egzersiz ile azalan, istirahat ile azalmayan bel ağrısı</li><li>• Lomber omurganın sagittal ve frontal düzlemlerde hareketlerinde kısıtlılık</li><li>• Göğüs ekspresyonunun yaş ve cinsiyete göre normal değerinde olması</li></ul> |
| Radyolojik Kriter                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Sakroiliit (bilateral evre 2-4 veya tek 3-4)</li></ul>                                                                                                                                                                                                        |

Radyolojik olarak sakroiliit ile birlikte ilk 3 klinik kriterden herhangi biri varlığında hasta AS olarak sınıflandırılır (Çınar, 2016; Murphy et al., 2022; Zhu et al., 2019).

Tanısal gecikmeyi ortadan kaldırmak ve hastalığı çok daha erken bir evrede yakalayabilmek amacıyla, 2009 yılında Uluslararası Spondiloartrit Değerlendirme Cemiyeti (Assessment of SpondyloArthritis International Society-ASAS) tarafından yeni sınıflandırma kriterleri yayımlanmıştır (Crossfield et al., 2021; Murphy et al., 2022). ASAS 2009 kriterleri, hastalığı radyografik değişikliklerin eşlik ettiği klasik form (radyografik aksiyel spondiloartrit) ve henüz röntgende yapısal hasar oluşturmamış erken form (radyografik olmayan aksiyel spondiloartrit - nr-axSpA) olarak daha geniş bir yelpazede ele almaktadır (Agrawal et al., 2024). ASAS 2009 kriterleri temel olarak şu bileşenlerin bir kombinasyonuna dayanır (Murphy et al., 2022)

- MRG'de (Manyetik Rezonans Görüntüleme) saptanan erken inflamasyon bulguları.
- HLA-B27 genetik biyobelirtecinin varlığı.
- Hastanın Non-steroid anti-inflamatuvar ilaç (NSAİİ) tedavisine verdiği klinik yanıt.
- Eşlik eden diğer durumlar ve klinik özellikler (Tablo 2.).

**Tablo 2. ASAS Spondiloartrit Sınıflandırma Kriterleri**

| a. Periferik Spondiloartritler için                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artrit veya entezit veya daktilit olan hastalarda                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                       |
| 1 veya daha fazla SpA özelliği<br>- Psöriazis<br>- İnflamatuvar bağırsak hastalığı<br>- Öncesinde enfeksiyon<br>- HLA-B27<br>- Üveit<br>- Görüntülemelerde sakroiliit | veya | 2 veya daha fazla diğer SpA özelliği<br>- Artrit<br>- Entezit<br>- Daktilit<br>- Geçmişte inflamatuvar bel ağrısı<br>- SpA için pozitif aile hikayesi |
| b. Aksiyel Spondiloartritler için                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                       |
| 3 ay ve daha fazla süre bel ağrısı olan (periferik bulgularla birlikte veya değil) ve başlangıç yaşı <45 olan hastalar                                                |      |                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Görüntülemelerde sakroiliit ile birlikte 1 ve daha fazla SpA özelliği<br>*Görüntülemelerde sakroiliit<br>- MRG’de aktif akut inflamasyon yüksek olasılıkla SpA ile ilişkili sakroiliiti öngörür.<br>- Modifiye New York kriterlerine göre kesin sakroiliit | veya | HLA-B27 ile birlikte 2 ve daha fazla SpA özelliği<br>- İnflamatuvar bel ağrısı<br>- Artrit<br>- Entezit<br>- Daktilit<br>- Üveit<br>- Psöriazis<br>- Crohn/ülseratif kolit<br>- NSAİİ’lere iyi yanıt<br>- SpA için pozitif aile öyküsü<br>- HLA-B27<br>- Yüksek CRP |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ASAS: Uluslararası SpA Değerlendirme Cemiyeti=Assesment of Spondyloarthritis İnternational Society, CRP: C Reaktif Protein, SpA: Spondiloartrit, MRG: Manyetik Rezonans Görüntüleme (Çınar, 2016).

**Laboratuvar:** AS için tanıda özgül bir laboratuvar testi bulunmamakla birlikte, bazı parametreler süreci destekleyici niteliktedir. HLA-B27 varlığı, hastaların büyük bir kısmında pozitif olup tanıyı destekleyen önemli bir genetik belirteçtir; ancak sağlıklı bireylerde de görülebilmesi nedeniyle tek başına tanı koydurucu değildir (Agrawal et al., 2024; Ebrahimiadib et al., 2021). C-reaktif protein (CRP) ve eritrosit sedimantasyon hızı (ESR), inflamasyonu değerlendirmede yaygın olarak kullanılır; ancak bu belirteçler hastalığa özgü değildir ve bazı hastalarda normal düzeylerde olabilir (Agrawal et al., 2024; Braun & Sieper, 2007).

**Görüntüleme yöntemleri:** Görüntüleme yöntemleri, AS tanısında inflamasyonun ve yapısal hasarın değerlendirilmesinde temel rol oynar. Direkt radyografi, özellikle sakroiliak eklemlerdeki kronik değişiklikleri göstermede kullanılan temel yöntem olmasına rağmen erken dönemde yetersiz kalabilir. MRG, kemik iliği ödemi ve entezit gibi erken inflamatuvar bulguları radyografiden önce saptayabilmesi nedeniyle daha duyarlıdır. Bilgisayarlı tomografi (BT) ayrıntılı kemik değerlendirmesi sağlasa da yüksek radyasyon nedeniyle sınırlı

kullanılırken, kemik sintigrafisi MRG'nin uygulanamadığı durumlarda yardımcı bir yöntem olarak değerlendirilebilir (Agrawal et al., 2024; Braun & Sieper, 2007; Crossfield et al., 2021; Ebrahimiadib et al., 2021)

## **6. ANKİLOZAN SPONDİLİT TEDAVİ YÖNTEMLERİ**

### **6.1.Farmakolojik Tedavi**

**Non-Steroid Antiinflamatuvar İlaçlar:** Aktif AS'de ağrı ve inflamasyonun kontrolünde ilk basamak tedavi NSAİİ'lerdir (Agrawal et al., 2024; Zhu et al., 2019). Amerikan Romatoloji Koleji (ACR) rehberleri, aktif hastalığı olan bireylerde NSAİİ'lerin aralıklı kullanım yerine düzenli kullanımını önermektedir. Hastalık aktivitesinin düşük olduğu durumlarda ise gerektiğinde kullanım tercih edilebilir (Ward et al., 2019).

### **Hastalık Modifiye Edici Antiromatizmal İlaçlar (DMARD):**

- **Biyolojik DMARD'lar:** NSAİİ tedavisine yeterli yanıt alnamayan veya bu ilaçları tolere edemeyen hastalarda biyolojik ajanlara geçiş önerilmektedir (Ward et al., 2019). Bu grupta TNF inhibitörleri ve İL-17 inhibitörleri yer almaktadır. TNF inhibitörleri (infliximab, etanersept, adalimumab) en sık kullanılan ajanlar olup, ağrı ve sabah tutukluğunu azaltmada ve hastalık progresyonunu yavaşlatmada etkilidir (Agrawal et al., 2024). Güncel kılavuzlarda, aktif hastalığı olan bireylerde genellikle ilk tercih edilen biyolojik tedavi grubunu oluşturmaktadır (Ward et al., 2019). IL-17 inhibitörleri (sekukinumab, iksekizumab), TNF inhibitörlerine yanıt alnamayan ya da bu ilaçların kullanılmadığı durumlarda alternatif bir

seçenek olarak öne çıkmaktadır (Klavdianou et al., 2021; Ward et al., 2019).

- **Hedefe Yönelik Sentetik DMARD'lar:** JAK inhibitörleri, özellikle biyolojik tedavilere dirençli hastalarda kullanılabilen yeni nesil oral ajanlardır. Ancak mevcut rehberler, bu ilaçlara geçilmeden önce TNF veya IL-17 inhibitörlerinin tercih edilmesini önermektedir (Klavdianou et al., 2021; Ward et al., 2019).
- **Geleneksel Sentetik DMARD'lar** (sülfasalazin, metotreksat): Aksiyal tutulum ve entezitte genellikle sınırlı etkiye sahiptir. Bununla birlikte, belirgin periferik artrit varlığında sülfasalazin tercih edilebilir (Ward et al., 2019; Zhu et al., 2019). Metotreksatın biyolojik ajanlarla rutin kombinasyonu ise önerilmemektedir (Ward et al., 2019).

**Kortikosteroidler:** Sistemik olarak rutin tedavide önerilmemektedir. Bazı olgularda sakroiliak eklem, periferik eklem veya entezis bölgelerine yapılan lokal enjeksiyonlar kısa süreli semptom kontrolü sağlayabilmektedir (Ward et al., 2019; Zhu et al., 2019).

## **6.2. Non-Farmakolojik Yöntemler ve Hemşirelik Yaklaşımları**

**Egzersiz ve Fizik Tedavi:** Ankilozan spondilitin yönetiminde egzersiz ve fizik tedavi önemli bir yer tutmaktadır. ACR kılavuzları, aktif ya da stabil hastalarda düzenli egzersizi önermektedir (Ward et al., 2019). Gözetimli egzersiz programlarının pasif uygulamalara göre daha etkili olduğu belirtilirken, genellikle kara tabanlı egzersizler tercih edilmektedir. Bununla birlikte yüzme, eklemlere daha az yük bindirmesi nedeniyle önerilen egzersizler arasında yer almaktadır (Agrawal et al., 2024). Düzenli egzersizin hareket açıklığı ve

günlük yaşam aktiviteleri üzerinde olumlu etkileri olduğu bildirilmektedir (H. J. Lim, 1999).

**Postür ve Yaşam Tarzı Düzenlemeleri:** Uygun postürün korunması, omurga deformitelerinin önlenmesi açısından önemlidir. Hastalara genellikle sert bir zeminde ve mümkün olduğunca düz pozisyonda uyumaları önerilmektedir (Agrawal et al., 2024; Çınar, 2016). Ayrıca sigaranın bırakılması ve düzenli fiziksel aktivitenin sürdürülmesi hastalık yönetimine katkı sağlayabilecek yaşam tarzı düzenlemeleri arasında yer almaktadır (Zhu et al., 2019).

**Alternatif ve Destekleyici Yaklaşımlar:** Sıcak ve soğuk uygulamalar, bazı hastalarda ağrı ve kas gerginliğini hafifletmeye yardımcı olabilir (Agrawal et al., 2024). Akupunktur ve masaj gibi yöntemler de bazı bireylerde rahatlama sağlayabilmektedir. Kaplıca tedavilerinin ise ek fayda sağlayabileceğine dair çalışmalar bulunmakla birlikte, bu konuda kanıtlar sınırlıdır (Braun & Sieper, 2007).

**Hemşirelik Yaklaşımları ve Bakım Stratejileri:** Ankilozan spondilitli bireylerin bakımında hemşireler, hastalık sürecinin anlaşılmasını kolaylaştıran, tedaviye uyumu destekleyen ve hastaların günlük yaşamlarını sürdürebilmelerine katkı sağlayan önemli bir rol üstlenmektedir. Bu kapsamda hastalara; hastalığın seyri, egzersizin önemi, ilaçların doğru kullanımı ve eklem koruma yöntemleri hakkında bilgi verilmesi, bireylerin kendi sağlıklarını yönetme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır (Liang et al., 2019). Özellikle biyolojik tedavi alan hastalarda enjeksiyon teknikleri, ilaçların saklanması ve olası yan etkiler konusunda yapılan bilgilendirmeler, tedavi sürecinin daha güvenli ve düzenli yürütülmesini desteklemektedir (Melis et al., 2023).

Kronik bir hastalık olan AS'de tedaviye uyumun sürdürülmesi önemli bir konudur. Hemşireler tarafından

gerçekleştirilen düzenli izlem, danışmanlık ve hatırlatmalar, hastaların tedavi planına bağlı kalmalarını kolaylaştırmakta ve bakım sürecinin sürekliliğine katkı sağlamaktadır (Melis et al., 2023). Ayrıca enfeksiyon riskinin yönetimi açısından, özellikle immünsupresif tedavi alan bireylerin aşılama ve korunma yöntemleri hakkında bilgilendirilmesi de hemşirelik bakımının önemli bir parçasıdır (Auyezkhankyzy et al., 2024).

Hastaların bakım süreci çoğu zaman farklı disiplinlerin iş birliğini gerektirmektedir. Bu noktada hemşireler, romatolog, fizyoterapist ve diğer sağlık profesyonelleri ile koordinasyonu sağlayarak bakımın bütüncül şekilde yürütülmesine katkıda bulunur. Özellikle hastaneden taburculuk sonrası dönemde sürdürülen takip ve destek, hastaların yeni yaşam düzenine uyum sağlamasını kolaylaştırabilmektedir (Liang et al., 2019).

Son yıllarda yaygınlaşan tele-sağlık uygulamaları ile hemşireler, hastalarla yüz yüze görüşme dışında da iletişim kurabilmekte; telefon veya çevrimiçi platformlar aracılığıyla hastalık belirtilerini izleyebilmekte ve gerekli durumlarda yönlendirme yapabilmektedir (Auyezkhankyzy et al., 2024; Liang et al., 2019). Bu yaklaşım, özellikle takip aralıklarının uzun olduğu durumlarda hastaların kendilerini daha güvende hissetmelerine katkı sağlayabilmektedir. Bunun yanı sıra, AS'nin yalnızca fiziksel değil, psikolojik yönleri de bulunmaktadır. Ağrı, hareket kısıtlılığı ve günlük yaşamda yaşanan zorluklar bazı bireylerde anksiyete, depresyon ve uyku sorunlarına yol açabilmektedir. Hemşireler, bu durumları düzenli olarak değerlendirerek gerekli durumlarda destek sağlamak ve uygun birimlere yönlendirme yapmaktadır. Bu bütüncül yaklaşım, hastaların hastalıkla baş etme süreçlerine katkı sağlayabilmektedir (Liang et al., 2019; Melis et al., 2023).

## **KAYNAKLAR**

- Agrawal P, Tote S, Sapkale B. Diagnosis and Treatment of Ankylosing Spondylitis. Cureus. 2024. doi:10.7759/cureus.52559
- Auyezkhankyzy D, Khojakulova U, Yessirkepov M, Qumar AB, Zimba O, Kocyigit BF, et al. Nurses' roles, interventions, and implications for management of rheumatic diseases. Rheumatology International. 2024;44(6):975–983. doi:10.1007/s00296-024-05603
- Bagcivan G, Cinar FI, Cinar M, Oflaz F, Uzun S, Pay S. Living with pain in ankylosing spondylitis: a qualitative study. Contemporary Nurse. 2015;51(2–3):135–147. doi:10.1080/10376178.2016.1157028
- Braun J, Sieper J. Ankylosing spondylitis. The Lancet. 2007;369(9570):1379–1390. doi:10.1016/S0140-6736(07)60635-7
- Crossfield SSR, Marzo-Ortega H, Kingsbury SR, Pujades-Rodriguez M, Conaghan PG. Changes in ankylosing spondylitis incidence, prevalence and time to diagnosis over two decades. RMD Open. 2021;7(3):e001888. doi:10.1136/rmdopen-2021-001888
- Çınar M. Ankilozan Spondilit. In: Çınar F, Çınar M, Yılmaz S, Erdem H (eds.) Romatoloji Hemşireliği ve Klinik Uygulamalar. Ankara: Deomed Yayıncılık; 2016. p. 69–77.
- Dağ A, Tulek Z, Seyahi E. The impact of nurse-led disease management education on outcomes of patients with ankylosing spondylitis: a randomized controlled trial. Journal of Research in Nursing. 2025;30(7–8):655–668. doi:10.1177/17449871251328936

- Ebrahimiadib N, Berijani S, Ghahari M, Golsoorat Pahlaviani F. Ankylosing Spondylitis. *Journal of Ophthalmic and Vision Research*. 2021;16(3):462–469. doi:10.18502/jovr.v16i3.9440
- Hwang MC, Ridley L, Reveille JD. Ankylosing spondylitis risk factors: a systematic literature review. *Clinical Rheumatology*. 2021;40(8):3079–3093. doi:10.1007/s10067-021-05679-7
- Klavdianou K, Tsiami S, Baraliakos X. New developments in ankylosing spondylitis—status in 2021. *Rheumatology*. 2021;60(Supplement\_6):vi29–vi37. doi:10.1093/rheumatology/keab523
- Liang L, Pan Y, Wu D, Pang Y, Xie Y, Fang H. Effects of multidisciplinary team-based nurse-led transitional care on clinical outcomes and quality of life in patients with ankylosing spondylitis. *Asian Nursing Research (Korean Society of Nursing Science)*. 2019;13(2):107–114. doi:10.1016/j.anr.2019.02.004
- Lim HJ. The effects of exercise therapy on joint mobility, daily activity, pain and depression in patients with ankylosing spondylitis. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 1999;29(2):328. doi:10.4040/jkan.1999.29.2.328
- Lim JM, Cho OH. Effects of Home-and-Workplace Combined Exercise for Patients with Ankylosing Spondylitis. *Asian Nursing Research (Korean Society of Nursing Science)*. 2021;15(3):181–188. doi:10.1016/j.anr.2021.03.001
- Mauro D, Thomas R, Guggino G, Lories R, Brown MA, Ciccia F. Ankylosing spondylitis: an autoimmune or autoinflammatory disease? *Nature Reviews Rheumatology*. 2021;17(7):387–404. doi:10.1038/s41584-021-00625-y

- Melis MR, El Aoufy K, Bambi S, Bruni C, Guiducci S, Bellando-Randone S, et al. Nursing interventions for patients with rheumatic and musculoskeletal diseases on biological therapies: a systematic literature review. *Clinical Rheumatology*. 2023;42(6):1521–1535. doi:10.1007/s10067-023-06520-z
- Murphy SN, Nguyen BA, Singh R, Brown NJ, Shahrestani S, Neal MT, et al. A brief human history of ankylosing spondylitis: a scoping review of pathogenesis, diagnosis, and treatment. *Surgical Neurology International*. 2022;13:297. doi:10.25259/SNI\_294\_2022
- Pedersen SJ, Maksymowych WP. The Pathogenesis of Ankylosing Spondylitis: an update. *Current Rheumatology Reports*. 2019;21(10):58. doi:10.1007/s11926-019-0856-3
- Ward MM, Deodhar A, Gensler LS, Dubreuil M, Yu D, Khan MA, et al. 2019 update of the American College of Rheumatology/Spondylitis Association of America/Spondyloarthritis Research and Treatment Network recommendations for the treatment of ankylosing spondylitis and nonradiographic axial spondyloarthritis. *Arthritis & Rheumatology*. 2019;71(10):1599–1613. doi:10.1002/art.41042
- Zhu W, He X, Cheng K, Zhang L, Chen D, Wang X, et al. Ankylosing spondylitis: etiology, pathogenesis, and treatments. *Bone Research*. 2019;7(1):22. doi:10.1038/s41413-019-0057-8

HEMŞİRELİK ALANINDA  
AKADEMİK TARTIŞMALAR

yaz  
yayınları

YAZ Yayınları  
M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3  
İscehisar / AFYONKARAHİSAR  
Tel : (0 531) 880 92 99  
yazyayinlari@gmail.com • www.yazyayinlari.com