

# SAĞLIK, BAKIM VE REHABİLİTASYON DERGİSİ

ISSN :  
2980-0226

CİLT 2, SAYI 3 - 2023

## İÇİNDEKİLER

### ÖZGÜN MAKALELER

Abdurrahim UYANIK, Özlem SEYMEN

**MEDYADAKİ KADIN CİNAYETLERİNİN DİJİTAL PLATFORMLARA YANSIMASI: ANIT SAYAÇ  
ÜZERİNE BİR İNCELEME** 1

### OLGU SUNUMLARI

Dilek ÖZÇELİK, Lale Ayşegül BÜYÜKGÖNENÇ

**NURSING CARE OF AN ELDERLY PERSON WITH HIP FRACTURE DUE TO FALL  
ACCORDING TO FAYE ABDELLAH AND 21 NURSING PROBLEM THEORY: A CASE REPORT** 9

### DERLEMELER

Aykut TURGUT, Arzu İLÇE

**DİYABETİK AYAK ÜLSERLERİNİN SINIFLANDIRMA SİSTEMLERİ VE SEÇİMİ** 21

## Araştırma Makalesi / Research Article

**Medyadaki Kadın Cinayetlerinin Dijital Platformlara Yansıması: Anıt Savaş Üzerine Bir İnceleme**Abdurrahim UYANIK<sup>1\*</sup> | Özlem SEYMEN<sup>2</sup>**Reflection of Murders of Women in the Media on Digital Platforms: An Investigation on the Monuments Counter****ÖZET**

Bu çalışmanın amacı, kadın cinayetlerinin medyadaki yansımalarını ve bu olayları dijital platform olan anıt sayacın nasıl ele alındığını irdelemektir. Retrospektif olarak tasarlanan çalışma 01.01.2022 ile 01.09.2022 tarihleri arasında, 271 haber içerisinden 258 kadına yönelik şiddet haber örnekleme grubu ile tamamlanmıştır. Kadınların yaş ortalaması  $37.1 \pm 14.57$  olup, %62'si evlidir. Kadınların %42.6'sı eşleri tarafından, %21.7'si aile üyeleri tarafından öldürüldüğü, %45.7'sinin tartışma sebebiyle öldürüldüğü; %51.9'unun ateşli silah ile öldürüldüğü; ölen kadınların %5.4'ünün ise korunma talebinin bulunduğu tespit edilmiştir. Faillerin yaş ortalaması  $40.85 \pm 14.37$  olup %55.4'ü tutuklanmıştır. Vakaların %37.6'sı Marmara Bölgesi kaynaklı olduğu tespit edilmiştir. Medya, kadına yönelik şiddetin engellenmesinde önemli araçlardan biridir. Kadına yönelik şiddet ve cinayet haberlerini geniş bir kitleye ileterek toplumsal farkındalık oluşturabilir. Bu bağlamda medya, etik kurallara bağlı kalarak, kadın cinayeti haberlerini tarafsız ve derinlemesine ele almalı, toplumu bilinçlendirmeye ve değişim süreçlerini desteklemeye odaklanmalıdır. Medyada yer alan haberlerin kadın haklarını savunması, toplumsal farkındalık yaratması amacıyla eğitimler, bilinçlendirme faaliyetleri ve doğru haber yayıncılığının artması oldukça önemlidir.

**Anahtar kelimeler:** Dijital anıt, Hemşirelik, Kadın, Medya, Şiddet**ABSTRACT**

The aim of this study is to examine the reflections of femicides in the media and how these events are handled on the digital platform, the memorial counter. The retrospective study was completed between 01.01.2022 and 01.09.2022 with a sample group of 258 news on violence against women out of 271 news items. The average age of the women was  $37.1 \pm 14.57$  and 62% of them were married. It was determined that 42.6% of the women were killed by their husbands, 21.7% were killed by family members, 45.7% were killed due to an argument, 51.9% were killed with a firearm and 5.4% of the deceased women had a protection request. The average age of the perpetrators was  $40.85 \pm 14.37$  years and 55.4% of them were arrested. It was determined that 37.6% of the cases originated from Marmara Region. Media is one of the important tools in preventing violence against women. It can create social awareness by conveying the news of violence against women and murder to a wide audience. In this context, the media should handle femicide news impartially and in-depth, focus on raising public awareness and supporting change processes by adhering to ethical rules. In order for the news in the media to defend women's rights and raise social awareness, it is very important to increase trainings, awareness-raising activities and accurate news publishing.

**Keywords:** Digital monument, Nursing, Woman, Media, Violence

\*Sorumlu yazar: [abdurrahim.uyanik@gop.edu.tr](mailto:abdurrahim.uyanik@gop.edu.tr) (A. UYANIK).

<sup>1</sup> Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Erbaa Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu- Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü 

<sup>2</sup> Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Erbaa Sağlık Bilimleri Fakültesi- Hemşirelik Bölümü 

\*Bu çalışma Union Of Thrace Universities V. International Health Sciences Congress 2022, Balıkesir/ Türkiye sözel sunum olarak sunulmuştur.

## GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) şiddeti “kendisine, bir başka kişiye, herhangi bir gruba ya da topluma karşı gücün, gerçek ve tehdit yoluyla fiziksel ya da psikolojik zarara, gelişme engeline ya da ölüme sebebiyet vermesine yol açacak şekilde kasıtlı bir biçimde kullanılması” olarak tanımlanmaktadır (WHO, 2020). Kadına yönelik şiddet ise tehdit ve ölümleri de içeren, kamusal veya özel alanda fiziksel, cinsel veya zihinsel zarar veya ıstırapla sonuçlanan veya sonuçlanabilecek cinsiyete dayalı her türlü eylem ya da davranış olarak tanımlanmaktadır. Şiddetten kaynaklanan sağlık sorunları yaralanmalar, ruhsal hastalıklar, fiziksel rahatsızlıklar, istenmeyen gebelik riski ve cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar şeklinde kendini göstermektedir (Dos Santos et al., 2023).

Coğrafi anlamda sınır tanımayan, ekonomik anlamda gelişmişlik ve eğitim düzeyine bakılmaksızın tüm dünya ülkelerinde görülebilen şiddet, meydana gelme ve uygulanışı açısından uluslararası bir özellik taşımaktadır (Başar & Demirci, 2016). Oldukça karmaşık bir yapıya sahip olan şiddetin farklı biçimleri vardır. Bunlar; cinsel, fiziksel, psikolojik ve ekonomik olarak sınıflandırılıyor olsa da yoksunluk ve ihmal de şiddetin farklı boyutlarını oluşturmaktadır (Uluocak, Gökulu, Bilir, Etizer Karacık, & Özbay, 2014). Kadınlar ve çocuklar, şiddetin en fazla maruz kaldığı gruplar arasında birinci sıradadır (Akkaş, Zeki, & Erzincan, 2016). DSÖ, dünya genelinde kadınların %30'undan fazlasının fiziksel ya da cinsel partner şiddetine maruz kaldığını ve kadın cinayetlerinin %38'inin birlikte olduğu erkekler tarafından işlendiği tahmin etmektedir (Ellsberg et al., 2015; WHO, 2013).

Her yıl yaklaşık olarak iki milyon kadın, yakın partneri tarafından yaralanmakta ve kadınların %84'ü eşi tarafından şiddet mağduru olmaktadır (Semahegn & Mengistie, 2015). Ülkemizde Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü tarafından yapılan Türkiye’de Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet Araştırması (2015) sonuçlarına göre, kadınların %36'sının yaşamının herhangi bir döneminde eşi veya birlikte olduğu erkeklerin fiziksel şiddetine, %44'ünün psikolojik

şiddete, %12'sinin cinsel şiddete ve %30'unun ise ekonomik şiddete maruz kaldığını göstermektedir.

Şiddet gören kadınların gidecek yerinin olmaması, şiddete maruziyeti devam ettiren sebeplerden biridir. Hâlbuki kadının haklarını bilmesi, başvuru yapabileceği birimleri öğrenmesi ve sığınma yerleri hakkında bilgi düzeyinin artırılması, kadının şiddete sessiz kalmasını veya boyun eğmesini engelleyecektir (Taşdemir Afşar, 2018). Bu noktada şiddet gören ve şiddet görme olasılığı olan kadınlar, çocuklar, aile üyeleri ve takip mağduru olan bireyler; Aile ve Sosyal Politikalar İl Müdürlükleri’ne, Şiddet Önleme ve İzleme Merkezleri’ne, Alo 183 Aile, Kadın, Çocuk, Yaşlı ve Engelli Sosyal Destek Hattı’na, Cumhuriyet Başsavcılıklarına, Aile Mahkemesi Hâkimlikleri’ne, Polis Merkezleri’ne, Jandarma Karakollarına, Sağlık Kuruluşlarına, Belediyelerin Kadın Danışma Merkezleri’ne, Baroların Kadın Danışma Merkezleri ve Adli Yardım Kurumları’na ve Kadın Sivil Toplum Kuruluşlarına başvurabilmektedirler (Tekdere & Polat, 2022; Toprak Ergöner, Biçen, & Ersoy, 2020).

Kadına karşı şiddetin ortadan kaldırılmasına yönelik çalışmalar dünyada ve ülkemizde değişik yöntem ve boyutlarda sürdürülmektedir. Ülkemizde şiddet gören ve görme ihtimali olan kişilerin korunması ve bu kişilere yönelik şiddetin önlenmesi amacıyla *6284 Sayılı Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddetin Önlenmesine Dair Kanun* 20 Mart 2012’de yürürlüğe girmiştir. Tüm şiddet türlerini kapsayacak şekilde “şiddet”, “ev içi şiddet” ve “kadına yönelik şiddet” kavramları tanımlanmış, şiddeti önlemeye yönelik usul ve esaslar düzenlenmiştir (Yüksel Kaptanoğlu et al., 2015). Dünya Sağlık Örgütü kadına yönelik artan şiddet olaylarının görülmesinin ardından bu duruma dikkat çeken ve sağlık sistemlerine yönelik öneriler içeren bir rapor yayınlamıştır (WHO, 2020). Avrupa Konseyi de özellikle pandemi sırasında pek çok ülkede şiddet vakalarının endişe verici bir şekilde artış gösterdiğini bildirmiş, İstanbul Sözleşmesi’nin uygulanmasına yönelik önerilerde bulunmuştur (Council of Europe, 2014).

Kadına yönelik şiddet olgusunun tanımlanması, tedavisi, desteklenmesi ve rehabilitasyonunun yanı sıra toplumda şiddetin azaltılması ve şiddetsiz bir kültürün

oluşturulmasında sağlık çalışanlarına, özellikle de toplumla sürekli iletişim halinde olan hemşirelere koruma ve erken müdahaleyi içeren önemli görevler düşmektedir. Temel amacı sağlığı korumak olan hemşireler, aile içi şiddet mağdurunu tanıma, suçluluk hissetmeden sorununu ifade etmesi için cesaretlendirme, mahremiyetini ve güvenliğini sağlama, uygun verileri toplama, gerektiğinde diğer profesyonellere yönlendirme ve destek sistemleri konusunda rehberlik etme görevlerini yerine getirmelidir (Güler & Erbil, 2022; Patrick & Jackson, 2022; Sen & Bolsoy, 2017).

Toplumsal şiddetin sosyal medya ve internet üzerinden yayılması, bireylerin algısında önemli bir deformasyona neden olmakta ve bu durumu meşrulaştırarak toplumsal yapı üzerinde ciddi etkiler doğurmaktadır. Televizyon kanalları, internet haber siteleri ve sosyal medyada kadına veya çocuğa yönelik şiddet haberlerinin sunumu, şiddetin meşrulaştırılmasına sebep olabilmektedir. Medya tarafından yansıtılan şiddet ve bu olayların olumsuzluğunun vurgulanması, toplum ve bireyler için ciddi bir sorun olarak kabul edilmeli ve ortadan kaldırılması için yapılacak düzeltme ve iyileştirme önlemleri ele alınmalıdır (Aras & Korkmaz, 2018).

Sosyal platformlardan birisi olan Anıt Savaş, 2008 yılından günümüze kadar işlenmiş olan kadın cinayetlerinde ölen kadınlara ilişkin bilgi veren dijital bir arşiv niteliği taşımaktadır. Türkiye’de kadına yönelik şiddetten ölen kadınların 2013 yılından bu güne kadar anitsayac.com adresi üzerinde yayımlanmaktadır. Türkiye’de gazete haberlerine konu olan kadın cinayetlerinin sayısı, bu olaylara ilişkin gazete haberlerine ulaşmak için öncü kaynaklardan birisi haline gelmiştir. Anıt savaş; kadınların nerede, ne zaman, kim tarafından, nasıl öldürüldüğünü, öldürülen kişinin reşit olup olmadığını, faile ne olduğunu ve bu cinayete yönelik yerel medyaya yansıyan haberleri içermektedir (Anıt, 2023).

Bu bilgiler doğrultusunda bu çalışmanın amacı, kadın cinayetlerinin medyadaki yansımalarını ve bu olayları dijital platform olan anıt savaşın nasıl ele alındığını irdelemektir.

#### **Araştırma soruları:**

1. Dijital anıt verilerine göre kadın cinayetlerinde kadınların öldürülme nedenleri ne idi?
2. Dijital anıt verilerine göre kadın cinayetlerinde şiddet uygulayanlar ile yakınlık derecesi ne idi?
3. Dijital anıt verilerine göre kadın cinayetlerinin bölgelere göre dağılımı nasıl idi?

#### **GEREÇ VE YÖNTEM**

##### **Araştırmanın Türü**

Araştırma anıt savaş sitesinde yayınlanan kadına yönelik şiddet haberlerini incelemek için retrospektif olarak, tanımlayıcı tipte yapılmıştır.

##### **Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Bu çalışma, 01.01.2022 ile 01.09.2022 tarihleri arasında, belirlenen tarih aralığındaki haberlerden seçilen ve kadına yönelik şiddet ve cinayet konularını içeren 271 haberi inceleyerek 258 kişiyle tamamlanmıştır.

##### **Veri Toplama Araçları**

Çalışma verileri araştırmacılar tarafından hazırlanan, şiddet gören kadınların sosyodemografik özelliklerini içeren 11 sorudan (kadının yaşı, eğitimi, medeni durumu, mesleği, şiddeti uygulayan ile yakınlık derecesi; kadınların öldürülme nedenleri, öldürülme şekilleri ve korunma taleplerinin varlığı; maktulün adli durumu ve yaşı; kayıtların bölgeye göre dağılımı) oluşan veri çekme formu aracılığı ile toplanmıştır.

##### **Verilerin Toplanması**

Veriler, hazırlanan veri toplama formu aracılığı ile anıt savaş internet adresinden toplanmıştır.

## Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışmada ikincil veriler kullanıldığı için etik kurul onayı alınmamıştır.

## Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada elde edilen veriler, Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 25,0 paket programı kullanılarak tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerle (sayı, yüzde gibi) analiz edilmiştir.

## BULGULAR

### Tablo 1. Şiddete Uğrayan Kadın, Maktulün Yaş Ortalamaları

Dijital anıt verilerine göre şiddete uğrayan kadınların yaş ortalamaları  $37.1 \pm 14.57$  iken, maktullerin yaş ortalaması  $40.85 \pm 14.37$  olarak saptanmıştır (Tablo 1).

### Tablo 1. Şiddete Uğrayan Kadın, Maktulün Yaş Ortalamaları

Özellikler	Yaş ortalaması
Şiddete uğrayan kadınlar	$37.1 \pm 14.57$
Maktul	$40.85 \pm 14.37$

### Tablo 2. Şiddete Uğrayan Kadınların Sosyo-Demografik Özellikleri ve Şiddet Uygulayan Kişiyle Yakınlık Derecesi

Çalışmaya dâhil edilen kadınların %93.4'ünün eğitim düzeyi, %90.3'ünün mesleki durumu belirtilmemiş olup, %62.0'nın evli olduğu saptanmıştır. Şiddeti uygulayanlar arasında ilk sırada eş (%42.6) ve aile üyeleri (%21.7) yer almaktadır. Marmara Bölgesi (%37.6) şiddet haberlerinin en fazla kaydedildiği ilk bölge olurken, Ege Bölgesi (%18.2) ise ikinci sırada yer almaktadır (Tablo 2).

### Tablo 2. Şiddete Uğrayan Kadınların Sosyo-Demografik Özellikleri ve Şiddet Uygulayan Kişiyle Yakınlık Derecesi

Özellikler	N= 258	%
<b>Eğitim durumu</b>		
Ortaokul	1	0.3
Lise	4	1.6
Ön lisans	1	0.4
Lisans	10	3.9
Lisansüstü	1	0.4
Belirtilmemiş	241	93.4
<b>Mesleki durum</b>		
Çalışmıyor	12	4.6
İşçi	4	1.6
Serbest meslek	2	0.8
Memur	7	2.7
Belirtilmemiş	233	90.3
<b>Medeni hal</b>		
Evli	160	62.0
Bekâr	83	32.2
Boşanmış	15	5.8
<b>Şiddet uygulayanlarla yakınlık derecesi</b>		
Eşi	110	42.6
Eski eşi	18	7.0
Sevgilisi	13	5.0
Arkadaşı	3	1.2
Komşu	1	0.4
Aile üyeleri	56	21.7
Yabancı	7	2.7
Nişanlısı	5	1.9
Belirtilmemiş	45	17.5
<b>Kayıtların bölgelere göre dağılımı</b>		
Karadeniz	23	8.9
İç Anadolu	26	10.0
Doğu Anadolu	20	7.8
Güneydoğu Anadolu	18	7.0
Marmara	97	37.6
Akdeniz	27	10.5
Ege	47	18.2

### Tablo 3. Kadınların Öldürülme Nedenleri ve Maktulün Adli Durumu

Ülkemizde kadına uygulanan şiddeti ele alan dijital anıt verileri kapsamındaki haberlere göre kadınların öldürülme nedenleri arasında "tartışma" (%45.8) ilk sırada yer alırken araç olarak en fazla "ateşli silah" (%51.9) ve "kesici alet" (%21.7) kullanılmıştır.

Maktullerin adli durumlarına bakıldığında ise yarıdan fazlasının tutuklandığı (%55.4), %18.2'sinin intihar

ettiği ve %12.1'nin aranmakta olduğu kayıtlara geçmiştir (Tablo 3).

**Tablo 3. Kadınların Öldürülme Nedenleri ve Maktulün Adli Durumu**

Özellikler	N=258	%
<b>Kadınların öldürülme nedenleri</b>		
Boşanma	25	9.7
Tartışma	118	45.8
Kıskançlık	22	8.5
Belirtilmemiş	93	36.0
<b>Öldürülme şekli</b>		
Darp	12	4.7
Kesici Alet	56	21.7
Ateşli Silah	134	51.9
Boğarak	20	7.8
Yakma	1	0.4
Uyuşturucu	2	0.8
İtme/ Düşürme	17	6.5
Belirtilmemiş	16	6.2
<b>Kadınların korunma talebi</b>		
Var	14	5.4
Yok	244	94.6
<b>Maktul adli durumu</b>		
Tutuklu	143	55.4
Aranıyor	31	12.1
İntihar	47	18.2
Belirtilmemiş	37	14.3

## TARTIŞMA

Kadın Cinayetlerini Durduracağız Platformu verilerine göre, 2023 yılında 315 kadın cinayeti ve 248 şüpheli kadın ölümü kaydedilmiştir (Kadın Cinayetlerini Durduracağız Platformu, 2024). Ülkemizde gerçekleştirilen araştırmalara göre, kadın cinayetlerinde en yüksek risk grubu genellikle 20-34 yaş

aralığındaki kadınlardır (Çilingiroğlu & Erbaydar, 2016; Karbeyaz, Akkaya, & Balci, 2013; Tütüncüler, Özer, Karagöz, & Beyaztaş, 2015). Öldürülen kadınların ve fail erkeklerin çoğunluğu evli, imam nikâhlı ya da boşanmış durumda oldukları tespit edilmiştir (Kadın Dayanışma Vakfı, 2018). Çalışma verilerimiz doğrultusunda ise kadınların yaş ortalamasının  $37.1 \pm 14.57$ , maktullerin yaş ortalaması ise  $40.85 \pm 14.37$  olduğu, çoğunluğunun evli olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1 ve 2).

Türkiye genelinde incelenen 1091 cinayet vakasında bölgesel dağılımları Marmara Bölgesi 212 cinayet vakası ve Ege Bölgesi 209 cinayet vakası ile ilk sıralarda yer almaktadır. Fakat doğum yeri temel alındığında failerin çoğunluğu Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve Doğu Anadolu Bölgesi'nden olduğu belirlenmiştir (Hamzaoğlu & Konuralp, 2019). Çalışma sonucumuzda literatür ile paralellik göstermektedir (Tablo 2).

Ele alınan dijital anıt verilerine göre kadınlar eş ve aile üyeleri tarafından şiddete maruz kaldıkları Tablo 2' de gösterilmektedir. Kıyıcı (2019) Polis Akademisi Raporuna göre maktul yakınlık derecesine bakıldığında failin %63.5 eş/duygusal partner, %32 akraba, %1.7 komşu olduğu tespit edilmiştir. Semahegn ve Mengistie (2015) çalışmasına göre kadınların yarısından fazlasının evlerinde eşleri veya birlikte yaşadıkları erkekler tarafından aile içi şiddete maruz kaldıkları sonucuna varmışlardır (Semahegn & Mengistie, 2015). Yapılan başka bir çalışmada ise 2021'de kaydedilen tahmini toplam 81.100 kadın cinayet kurbanının yaklaşık %56'sının kendi aile üyelerinden birisi tarafından öldürüldüğü tespit edilmiştir (Me, Yee, & Mingeirou, 2022).

Yapılan çalışmalar kadın cinayetlerinin risk faktörleri arasında işsizlik, silah sahipliği, silahla öldürme tehdidi, partneri cinsel ilişkiye zorlamak, uyuşturucu madde kullanımı ve akıl sağlığı problemlerinin yer aldığını belirtmektedir (Campbell et al., 2017; Campbell, Glass, Sharps, Laughon, & Bloom, 2007; Erden & Akdur, 2018). Şiddeti uygulama aracı olarak ateşli silahlar en sık karşılaşılan aletler arasındadır (Erden & Akdur, 2018; Toprak & Ersoy, 2017). Şiddeti içeren ölümlerin %60'ında ateşli silah kullanıldığı; bireysel silahlanma oranlarının artması ile birlikte şiddet olaylarında ve

ölümle sonuçlanan vakaların sayısında artış görülmektedir (Duquet & Alstein, 2015). Kadınların öldürülme sebepleri arasında ilk olarak “tartışma” olduğu, European Institute for Gender Equality (EIGE) (2021) raporunda ise “kıskançlık, sahiplenme ve boşanma” sebebiyle kadınların öldürüldüğü bilgisi kayıtlara geçmiştir (Eige, 2021). Femicide Census (2020) raporuna göre kadın cinayetlerinde kullanılan metotlar arasında “kesici alet” ilk sırada yer alırken ardından “boğma/ boğulma” olduğu görülmektedir (Femicide Census, 2020). Çalışmamız doğrultusunda kadınlar sırası ile ateşli silah, kesici alet ve boğma yöntemleri kullanılarak öldürülmekte bu da literatür ile benzerlik göstermektedir (Tablo 3).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkemizde ve dünyada kadına yönelik şiddet ve kadın cinayetleri her geçen gün artmaktadır. Bazı durumlarda medyanın kadına yönelik şiddet ve cinayet olaylarını yüzeysel veya stereotipik bir şekilde ele alması, cinsiyet eşitsizliğini pekiştirebilmekte ve sorunun kök nedenlerini anlama konusundaki çabaları zorlaştırabilmektedir. Bu sebeple, politika yapıcılara, program planlayıcılara ve diğer ilgili organlara (sivil toplum kuruluşları gibi) kadına yönelik şiddeti önlemek ve kontrol etmek amaçlı uygun strateji ve yasal düzenlemelerin yapılması önerilmektedir. Ayrıca aile içi şiddetle ilgili programların sağlık profesyonelleri ile bütünleştirilmesi, hemşirelerin konu ile farkındalıklarının artırılması, eğitim programlarının düzenlenmesi, yasal süreç hakkında bilgilendirmelerin yapılması, etkili ve terapötik iletişim tekniklerinin öğretilmesi gerekmektedir. Son olarak dijital anıt gibi sosyal içerikli sitelerde kadın cinayetleri ve şiddet vakalarının sıfırlanmasını temenni etmekteyiz.

## Etik Kurul Onayı

Bu çalışmada ikincil veriler kullanıldığı için etik kurul onayı alınmamıştır.

## Çıkar Çatışma Beyanı

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

## Finansal Destek Beyanı

Çalışmanın finansal desteği bulunmamaktadır.

**Yazar Katkıları:** Fikir/Kavram: A.U., Ö.S.; Tasarım: A.U., Ö.S.; Denetleme/Danışmanlık: A.U., Ö.S.; Analiz ve/veya Yorum: A.U., Ö.S.; Kaynak Taraması: A.U., Ö.S.; Makalenin Yazımı: A.U., Ö.S.; Eleştirel İnceleme: A.U.

## KAYNAKLAR

- Akkaş, İ., Zeki, D., & Erzincan, U. (2016). Kadına Yönelik Şiddet Violence Against Women. *Z. Uyanık / / Nevşehir Hacı Bektaş Veli University Journal of ISS*, 6(1), 32–42.
- Anıt, D. (2023). Dijital anıt. Retrieved from [https://tr.wikipedia.org/wiki/Anıt\\_Sayaç](https://tr.wikipedia.org/wiki/Anıt_Sayaç)
- Aras, G., & Korkmaz, M. (2018). Türkiye’de Kadına Yönelik Şiddetin İnternet ve Medya Yansıması. In Ü. Sevil & A. Gürkan (Eds.), *Her Alanda Kadın Olmak* (1. Baskı, pp. 425–447). Ankara Nobel Tıp Kitapevi.
- Başar, F., & Demirci, N. (2016). Toplumsal cinsiyet eşitsizliği ve şiddet. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 2(1), 41–52. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kashed/issue/22285/239034>
- Campbell, J. C., Glass, N., Sharps, P. W., Laughon, K., & Bloom, T. (2007). Intimate partner homicide: Review and implications of research and policy. *Trauma, Violence, and Abuse*, 8(3), 246–269. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/1524838007303505>
- Campbell, J. C., Webster, D., Koziol-McLain, J., Block, C., Campbell, D., Curry, M. A., ... Laughon, K. (2017). Risk factors for femicide in abusive relationships: Results from a multisite case control study. *Domestic Violence: The Five Big*

Questions, 93(7), 135–143. Retrieved from <https://doi.org/10.4324/9781315264905-9>

Çilingiroğlu, N., & Erbaydar, N. P. (2016). 390 Intimate partner violence: Turkey's femicide problem. *Injury Prevention*, 22(Suppl 2), A143.1-A143. Retrieved from <https://doi.org/10.1136/injuryprev-2016-042156.390>

Council of Europe. (2014). The Council of Europe Convention on preventing and combating violence against women and domestic violence (Istanbul Convention). Retrieved from <https://www.coe.int/en/web/gender-matters/council-of-europe-convention-on-preventing-and-combating-violence-against-women-and-domestic-violence>

Dos Santos, L. D. N., de Oliveira, J. F., Rodrigues, A. S., de Oliveira, M. M., Oliveira, D. S., de Jesus, M. E. F., & Do Nascimento, D. F. B. (2023). Violence against women in the media during the Covid-19 pandemic. *Revista Gaucha de Enfermagem*, 44, 1–16. Retrieved from <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2023.20220249.en>

Duquet, N., & Alstein, M. Van. (2015). Firearms and Violent Deaths in Europe: An Exploratory Analysis of the Linkages Between Gun Ownership, Firearms Legislation and Violent Death, (June), 1–79.

Eige. (2021). *Defining and identifying femicide: a literature review*. Retrieved from <https://doi.org/10.2839/861004>

Ellsberg, M., Arango, D. J., Morton, M., Gennari, F., Kiplesund, S., Contreras, M., & Watts, C. (2015). Prevention of violence against women and girls: What does the evidence say? *The Lancet*, 385(9977), 1555–1566. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61703-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61703-7)

Erden, G., & Akdur, S. (2018). Türkiye’de kadına yönelik aile içi şiddet ve kadın cinayetleri. *Klinik Psikoloji Dergisi*, 2(3). Retrieved from <https://doi.org/10.31828/kpd2602443808092018m000003>

Femicide Census. (2020). Femicide Census 2020, 1–33.

Güler, E., & Erbil, N. (2022). Kadına yönelik şiddet, cinsel şiddet ve hemşirenin sorumlulukları. *Androloji Bülteni*, 204–213. Retrieved from <https://doi.org/10.24898/tandro.2022.38159>

Hamzaoğlu, M., & Konuralp, E. (2019). Türkiye’de Kadına Karşı Şiddetin Sembolik ve Doğrudan Biçimleri: Namus Olgusu ve Namus Cinayetleri. *The Bulletin of Legal Medicine*, 24(3), 226–235. Retrieved from <https://doi.org/10.17986/blm.2019356619>

Kadın Cinayetlerini Durduracağız Platformu. (2024). Kadın Cinayetlerini Durduracağız. Retrieved from <https://kadincinayetleriniidurduracagiz.net/veriler/3088/2023-yillik-veri-raporu>

Kadın Dayanışma Vakfı. (2018). Kadına yönelik şiddet nedir? Retrieved from <https://www.kadindayanismavakfi.org.tr/>

Karbeyaz, K., Akkaya, H., & Balci, Y. (2013). An analysis of the murder of women in a 10-year period in Eskişehir Province located in western Anatolia in Turkey. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 20(6), 736–739. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2013.04.007>

Me, A., Yee, S., & Mingeirou, K. (2022). Gender-Related Killings of Women and Girls.

Patrick, L., & Jackson, L. (2022). The role of nurses in recognising and responding to violence against women. *Journal of Clinical Nursing*, 31(7–8), E8–E10. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/jocn.16147>

Semahegn, A., & Mengistie, B. (2015). Domestic violence against women and associated factors in Ethiopia; Systematic review. *Reproductive Health*, 12(1). Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s12978-015-0072-1>

Sen, S., & Bolsoy, N. (2017). Violence against women: Prevalence and risk factors in Turkish sample. *BMC Women’s Health*, 17(1), 1–9. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s12905-017-0454-3>

Taşdemir Afşar, S. (2018). Sığınmaevinde Kalan Kadınlara Sunulan Hizmetler ve Kadınların Sığınmaevi Sonrası Yaşam Planları. *Toplum ve*



*Sosyal Hizmet*, 190–225.

Tekdere, M., & Polat, T. (2022). Kadına Şiddetle Mücadelede Kadın Konukevi Hizmeti ve Belediyeler. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 683–701. Retrieved from <https://doi.org/10.33206/mjss.923394>

Toprak Ergönen, A., Biçen, E., & Ersoy, G. (2020). COVID-19 Salgınında Ev İçi Şiddet. *The Bulletin of Legal Medicine*, 25(Sp), 48–57. Retrieved from <https://doi.org/10.17986/blm.2020.v25i.1408>

Toprak, S., & Ersoy, G. (2017). Femicide in Turkey between 2000 and 2010. *PLoS ONE*, 12(8), 1–16. Retrieved from <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182409>

Tütüncüler, A., Özer, E., Karagöz, Y. M., & Beyaztaş, F. Y. (2015). Evaluation of femicide cases committed between the years 1996-2005 in Antalya. *Omega (United States)*, 71(2), 198–210. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/0030222815570600>

Uluocak, Ş., Gökulu, G., Bilir, O., Etizer Karacık, N., & Özbay, D. (2014). Toplumsal cinsiyet eşitsizliği ve kadına yönelik şiddet: Çanakkale örneği ve Çanakkale’de kadın hakları konusundaki sosyal hizmet çalışmalarının kısa tarihçesi, 1–238.

World Health Organization (WHO). (2013). Global and regional estimates of violence against women prevalence and health effects of intimate partner violence and non-partner sexual violence Geneva. Retrieved from [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/85239/9789241564625\\_eng.pdf?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/85239/9789241564625_eng.pdf?sequence=1)

World Health Organization (WHO). (2020). World report on violence and health. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/9241545615>

Yüksel Kaptanoğlu, İ., Çavlin, A., Akadlı Ergöçmen, B., Tarım, A., Koç, İ., Çağlar, A., ... Abbasoğlu Özgören, A. (2015). Türkiye’de Kadına Yönelik şiddet araştırması. *TC Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı*, 1–547.

## Olgu Sunumu / Case Report



## Faye Abdellah ve 21 Hemşirelik Problemi Teorisine Göre Düşmeye Bağlı Kalça Kırığı Olan Yaşlının Hemşirelik Bakımı: Bir Olgu Sunumu

Dilek ÖZÇELİK\* | Lale Ayşegül BÜYÜKGÖNENÇ\*

### ÖZET

Dünya çapında 65 yaş üstü bireylerin her yıl %30-40'ının düştüğü ve bu oranın yaş ilerledikçe arttığı belirtilmektedir. Kalça kırığı olan yaşlı bireylerin yaşam beklentisinin genel popülasyona göre daha kısa olduğu ve bunların %15-20'sinin kırıktan sonraki bir yıl içinde öldüğü belirtilmektedir.

Bu çalışmada düşmeye bağlı intertrokanterik femur kırığı nedeniyle ortopedi servisinde yatan yaşlı bir kadının bakım gereksinimlerinin Faye Abdellah'ın 21 Hemşirelik Problemi Teorisine göre değerlendirilmesi ve bu gereksinimlere yönelik uygun girişimlerin planlanması amaçlanmıştır. Çalışma olgu sunumudur.

Araştırmanın verileri 16.04.2023-20.04.2023 tarihleri arasında Kıbrıs Lefkoşa'da bulunan devlet hastanesinin ortopedi servisinde toplanmıştır. Planlanan çalışma hasta ve hasta yakınlarına açıklanmış ve izinleri alınmıştır. Veriler toplanırken yüz yüze görüşme tekniği kullanılmış, vaka sunumu tekniği ile planlanan ve uygulanan bakım incelenmiştir. Veriler "Abdellah'ın 21 Hemşirelik Problem Modeli" ve "NANDA Hemşirelik Tanıları" ile değerlendirilmiştir.

Hemşirelik bakımının, fiziksel ve çevresel değişikliklerle birlikte hastaların hem fiziksel hem de duygusal durumlarını sistematik olarak ele almamızı sağlayan Faye Abdellah'ın 21 hemşirelik problem modeline göre uygulanması büyük kolaylık sağlamaktadır.

Hemşirelik bakımı humanistik bir yaklaşım gerektirir. Hastaların fiziksel (ağrı, immobilizasyon, cerrahi işlem, enfeksiyon vb.) ve duygusal (yalnızlık hissi, sosyal izolasyon vb.) tüm etkilerini, fiziksel ve çevresel değişimlerle yaşadıkları durumları üstlenmemizi sağlayan Faye Abdellah'ın 21 hemşirelik problem modeline göre hemşirelik bakımının uygulanması, sistematik olmasını destekleyerek kolaylık sağlamaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Femur Kırığı, Hemşirelik Bakımı, Hemşirelik Teorisi, Yaşlı

## Nursing Care of an Elderly Person with Hip Fracture due to Fall According to Faye Abdellah and 21 Nursing Problem Theory: A Case Report

### ABSTRACT

**Background:** It has been reported that 30-40% of individuals over 65 years of age fall every year worldwide and this rate increases with increasing ageing. It has been reported that the life expectancy of elderly individuals with hip fractures is shorter than the general population and 15-20% of them die within one year after the fracture.

**Aim:** In this study, it was aimed to evaluate the care needs of an elderly woman hospitalized in the orthopedic service due to an intertrochanteric femur fracture caused by Faye Abdellah's 21 Nursing Problems Theory is used for the evaluation.


**Method:** The data of the study were collected between 16.04.2023-20.04.2023 in the orthopedic service of the state hospital in Nicosia, Cyprus. The planned study was explained to the patients and their relatives and their permission was obtained. While collecting the data, face-to-face interview technique was used and the planned and implemented care was examined with the case presentation technique. The data was evaluated using "Abdellah's 21 Nursing Problem Model" and "NANDA Nursing Diagnoses".


**Result:** The implementation of nursing care according to Faye Abdellah's 21 nursing problem model, which allows us to deal with both the physical and emotional states of patients systematically regarding physical and environmental changes.

**Conclusions:** Nursing care requires a humanistic approach. The application of nursing care according to Faye Abdellah's 21 nursing problem model, which allows us to undertake all the effects of physical (pain, immobilization, surgical procedure, infection, etc.) and emotional factors (feeling of loneliness, social isolation, etc.) and the situations that patients experience with physical and environmental changes, provides convenience. The model enables us to carry out a systematic care plan for the patients.

**Keywords:** Elderly, Femur fracture, Nursing Care, Nursing Theory

\*Sorumlu yazar: dilekkombu@gmail.com (D. ÖZÇELİK).

<sup>1</sup> MSc. Dilek Özçelik. Cyprus Science University of Cyprus, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing 

<sup>2</sup> Prof. Lale Ayşegül Büyükgönenç. Rector of Cyprus Science University of Cyprus. 

## INTRODUCTION

Aging is a physiological process that occurs over time at the level of the organism's cells, tissues and systems, and includes all of the functional and structural changes that do not return (Aslan, Hocaoglu, 2017). The aging process has been affected by individual differences, the development and change of health, developments in technology and science, developments in the field of preventive health. The proportion of the population aged 65 and over in the total population has increased (Özcan, Kapucu, 2014). According to the estimates in the life tables created after the last census in 2011 in Cyprus; In 2021, the average lifespan for women was 83.1 years and 79.0 years for men (ktoeos.org."Cyprus census, 2011".Access Date: 22.08.2023. <https://www.ktoeos.org>).

The aging process, which causes chronic diseases, permanent disabilities, low quality of life and increased environmental dependency, exposes elderly individuals to many risks due to physiological changes, and falls are among the most important of these risk factors. Falls are a universal and geriatric syndrome with many negative consequences for health, economy and social life. It is reported that 30-40% of individuals over the age of 65 fall worldwide and this rate rises up as age increases. One in every 10 falls in the elderly population causes serious consequences such as hip fracture or head injury. (Türk, Gürlü, 2020). Hip fractures resulting from falls are a problem of the elderly that require hospitalization and cause permanent injuries (<http://apps.who.int>.,Access Date: 01.09.2023.). Hip fractures are a common source of morbidity and mortality among elderly individuals worldwide (Cankaya, Ozkurt, Tabak, 2013).

Studies show that, one-year mortality rates due to hip fractures range from 14% to 36%, 23.8% of the patients die within the first year and one in three patients becomes in need of care (Balci et al.,2019). The number of hip fractures is expected to triple over the next 50 years (Miyamoto et al., 2008)). It has been shown that the mortality rate is seven times higher in patients with poor cognitive functions and hip fractures (Uygun et al.,

2015). Intertrochanteric femur fractures usually occur in older people (Malkoç, Kural, 2006). The most important problem with hip fractures is to ensure that the elderly patient returns to the level of physical activity before surgery so that she can perform independently. 50% of these patients need help with daily life activities, and 25% need long-term care after treatment (Görmeli et al., 2015). Approximately one third of the femur is defined as distal femur. Distal femur is anatomically defined as suprachondies and intercondies region (Tokay, 2020).

Nursing, which is based on philosophy and theory, uses many disciplines, theories and concepts based on science (Şengün et al., 2013). The 21 nursing problems of Faye Glenn Abdellah, one of the significant nursing theorists, is an effective model that enables multidimensional evaluation of the patient and helps the patient to realize her own situation and needs. Abdellah's problem-solving approach can be easily used by healthcare providers and practitioners as a guide to various activities within nursing practices (Çoban et al., 2019).

Abdellah's 21 Nursing Problems are enlisted as follows:

1. To maintain good hygiene and physical comfort.
2. To promote optimal activity: exercise, rest, sleep.
3. To promote safety through prevention of accident, injury, or other trauma and through prevention of the spread of infection.
4. To maintain good body mechanics and prevent and correct deformity.
5. To facilitate the maintenance of a supply of oxygen to all body cells.
6. To facilitate the maintenance of nutrition for all body cells.
7. To facilitate the maintenance of elimination.
8. To facilitate the maintenance of fluid and electrolyte balance.

9. To recognize the physiologic responses of the body to disease conditions—pathologic, physiologic, and compensatory.

10. To facilitate the maintenance of regulatory mechanisms and functions.

11. To facilitate the maintenance of sensory function.

12. To identify and accept positive and negative expressions, feelings, and reactions.

13. To identify and accept interrelatedness of emotions and organic illness.

14. To facilitate the maintenance of effective verbal and nonverbal communication.

15. To promote the development of productive interpersonal relationships.

16. To facilitate progress toward achievement and personal spiritual goals.

17. To create or maintain a therapeutic environment.

18. To facilitate awareness of self as an individual with varying physical, emotional, and developmental needs.

19. To accept the optimum possible goals in the light of limitations, physical and emotional factors.

20. To use community resources as an aid in resolving problems that arise from an illness.

21. To understand the role of social problems as influencing factors in the cause of illness (Parisa et al., 2020).

The 21 Nursing Problem Theory proposed by Faye Glenn Abdellah forms the basis of nursing practices and the essence of nursing. It is a suitable model for use in the care of many chronic diseases. The theory is based on health requirements and problem solving approach. While developing the theory, Abdellah was influenced by Maslow's 'Needs Hierarchy' and Henderson's '14 Basic Requirements Theory' (Allam et al., 2016).

This case report intends to make an evaluation of the patient with hip fractures due to falling with a view to 21 nursing problems of Faye Glenn Abdellah, one of the

nursing theories providing an in-depth analysis of nursing initiatives. The report aims to present the evaluation in a multi-faceted manner increasing the level of health in the clinical field, thereby improving nursing practices and offering optimal care. In the case report is aimed to serve as a guide in the application areas of the nursing profession.

This case report investigates the answers of the following research questions:

- 1- What should be the nursing care for individuals with hip fractures due to falls?
- 2- What are the problems encountered in the care of individuals with hip fractures due to falls?
- 3- Is Faye Glenn Abdellah's nursing problem-solving model suitable for use in the care of patients with hip fractures due to falls?

## METHOD

The data of the study was collected between 16.04.2023 and 20.04.2023 in the orthopedic service of the state hospital in Nicosia, Cyprus. The planned study was explained to the patients and their relatives and their permission was obtained. Face-to-face interview technique was used to collect the data, and the planned and implemented care was examined with the case presentation technique. The data was evaluated based on "Abdellah's 21 Nursing Problem Model" and "NANDA Nursing Diagnoses".

## CASE REPORT

Patient Information:

Socio-demographic characteristics: P.K. is a 73 years old housewife, mother of three sons. She lives with her husband and son.

Past Health History: P.K. has a history of hysterectomy and cholecystectomy surgery in 2015. Patient P.K. had bronchitis when she was young and was diagnosed

with bronchiectasis twenty years ago. The patient, who has been receiving treatment for twenty years due to respiratory distress, has been receiving oxygen 2-3 l/min 24 hours a day with the treatments she has received for the last three years. The female patient, who also has HT (Hypertension) and heart rhythm disorder, continues her current treatments and does not have any food or drug allergies.

The patient's routine medications: Beloc Zok tb 2x75mg, Lopin 5mg tb 1x1, Ipratrom 500 mcg/2 ml inh. 4x1, pulmicort inh. 0.25 mg/mL inh. 4x1.

**Current Health Story:** The patient who was admitted to the chest service of the state hospital on April 10-14 with respiratory distress was discharged home on April 15, fell on the morning of April 16 and was brought to the emergency department of the state hospital by ambulance. The patient, who had pain in her left hip and could not move it, was hospitalized in the orthopedic service with a diagnosis of intertrochanteric femur fracture as a result of the examinations. Analgesics for pain, anticoagulant drugs against the risk of embolism, intravenous fluid support and bronchiectasis treatments were continued and oxygen support 2-3 l/min was started.

The preparations for the operation were completed and the patient was operated by the orthopedic team on April 17, 2023. Consultation was requested from Chest Diseases, Cardiology and Anesthesia departments before the operation, and the patient was operated under local anesthesia in accordance with the recommendations of the specialist doctors of the three departments. After the operation, the patient was brought to the orthopedics and traumatology service, and her care and treatment continued in the clinic.

**Habits:** The patient does not use alcohol or smoke.

**Physician's order for treatment:** The medical treatment for the patient has been planned as follows: Clexane 0.4 ml 1x1 SC, Parol 100 mg/ml (PRN) 3X1, Contramal 2 ml ampule (PRN) 2X1, Cipro 400mg vial 3x1, Beloc Zok tablet 2x75gr, Lopin 5mg tablet 1x1, Prednol 16mg tablet 1x1, Cortair 0.25 mg/ml neb. 2x1, Ipratrom 500

mcg/2 ml neb. 4x1, Reflor sachet 2x1, Isotonic NaCl 1000 ml 1x1.

**Physical Examination:** The patient is 1.65 cm and she is above the ideal body with a body mass index (BMI) of 29.41 kg/m<sup>2</sup>. The patient, who is immobilized due to a hip fracture, has their pain intensity assessed using the Visual Analogue Scale (VAS), which is described as 6 out of 10.

**Vital Signs:** Blood pressure: 90/60 mmHg, pulse rate: 92/min, temperature: 36°C, respiratory rate: 22/min, fasting blood glucose: 120 mg/dl.

**Medical Diagnosis:** Left Hip Fracture, Hypertension, Cardiac Arrhythmia.

## **IMPLEMENTATION OF NURSING CARE BASED ON FAYE ABDELLAH'S 21 NURSING PROBLEMS MODEL**

### **1. Basic Maintenance Requirements.**

**1.1. Hygiene and Physical Comfort:** To maintain good hygiene and physical comfort.

**Nursing Diagnosis:** Deficiency in Fulfillment of Self-Care.

**Causes:** Previous surgery, Old age, Limitation of movement.

**Supportive Data:** The presence of pain, limitation of movement due to fracture, in need of help with activities of daily living such as toileting, dressing, bathing and walking.

**Aim/Goals:** Supporting the patient in managing activities of daily living.

**Nursing Interventions:** Daily care that the patient could not manage was supported and the caregiver was trained. Patient privacy was protected during care. Cotton clothes were preferred. To prevent infection from dirty to clean areas, sufficient attention is paid during body care procedures, and hematoma areas (upper left part of the vagina, left leg) were supported by applying hirudoid gel.

Evaluation of Expected Outcomes: The patient was supported for activities of daily living and self-care needs were met.

Recorded: Observations, interventions

1.2. Exercise Rest: To promote optimal activity: exercise, rest, sleep.

Nursing Diagnosis: Disrupted Sleep Pattern

Causes: Old age, Pain, Hospital environment, Diarrhea, Noise, light

Supportive Data: Difficulty in falling asleep, Feeling tired, Restlessness, Sleepiness

Aim/Goals: Minimizing physical and environmental stimuli that affect sleep.

Nursing Interventions: It was planned to turn off the room lighting between 12:00 pm and 06:00 at night and illuminate the room along with light from the corridor. Since the patient had pain, pain medication was given 30 minutes before sleep (pain according to Visual Comparison Scale rating; 6 out of 10). Anti-diarrhea diet planning was provided in consultation with dieticians. The patient was supported with relaxing music and sleep eye patch.

Evaluation of Expected Outcomes: The patient's pain was reduced to a level that did not bother her. Watery, odorous stools 7 times a day were reduced to 3 times a day. The pain was re-evaluated with the Visual Comparison Scale and it was determined that it decreased (4 out of 10) compared to the previous value (6 out of 10). It was determined that the patient had a comfortable sleep phase with the statement 'I slept more comfortably tonight'.

Recorded: Observations, interventions

1.3. Safety: To promote safety through prevention of accident, injury, or other trauma and through prevention of the spread of infection

Nursing Diagnosis: Risk of infection

Causes: Invasive procedures, Hospital environment, Diarrhea, Immobility

Supporting Data: Laboratory findings (Wbc ↑, CRP ↑), Long stay in the hospital environment, Lack of knowledge of the caregiver

Aim/Goals: Prevention of hospital infections.

Nursing Interventions: The patient's daily laboratory follow-up (WBC, CRP) and fever follow-up were observed. Hygienic hand washing steps were applied before and after contact with the patient. Relatives of the patient were informed about the importance of visiting her one by one and to keep a distance of 1 meter. Urine was evaluated for color, odor and appearance. The caregiver was informed that the Foley catheter should be below the level of the heart. The intravenous catheter was monitored for signs of infection by making sure that the date of the intravenous catheter did not exceed 72-96 hours and that the dressing was clean and dry.

Evaluation of Expected Outcomes: WBC decreased from 19.67 to 11.68, which was high during hospitalization. There were no signs of local infection at the invasive catheter sites. No infection was observed at the wound site.

Recorded: Observations, interventions

1.4. Body Mechanics: To maintain good body mechanics and prevent and correct deformity.

Nursing Diagnosis: Impaired Physical Mobility.

Causes: Previous surgery, Diagnosis of movement limitation, Pain, Immobility.

Supporting Data: Reluctance to move, Inability to perform actions according to instructions.

Aim/Goals: Ensuring the maintenance of physical activities.

Nursing Interventions: The patient was helped to get used to the idea of remobilization by changing in-bed positions every two hours. Compression areas were

observed for decubitus ulcers. The patient and her relatives were educated and cooperation was established with physical therapists.

Evaluation of Expected Outcomes: The patient was observed to be compliant and willing to in-bed position changes and upper body exercises, the patient stated that she felt stronger with in-bed exercises.

Recorded: Observations, interventions

## 2. Supportive Care Needs

2.1. Oxygenation: To facilitate the maintenance of a supply of oxygen to all body cells.

Nursing Diagnosis: Risk of Disruption of Tissue Integrity.

Causes: Surgical intervention, immobilization.

Supporting Data: Motion limitation, Risk of redness in pressure areas due to being over ideal weight.

Aim/Goals: To protect and maintain skin integrity

Nursing Interventions: Following admission to the hospital, the patient's risk of developing a pressure ulcer was evaluated and recorded. (Brenden scale score 13- Risk). Bedding should be clean, dry and wrinkle-free. The patient was monitored for diarrheal rash. To ensure the comfort of the patient, loose-fitting and cotton clothes were used. The patient was monitored and recorded daily for edema. An air mattress was used for the patient. The patient's nails were cut straight and appropriate lotions were used to prevent body dryness after bathing.

Evaluation of Expected Outcomes: The patient realized that it was better to lie on her back and in the right side position and change her position ever two hours. Correct position was not given to the surgical site, Patient body integrity preserved.

Recorded: Observations, interventions

2.2. Nutrition: To facilitating the maintenance of nutrition for all body cells.

Nursing Diagnosis: Nutritional Imbalance, Eating Less Than Necessary

Causes: Surgical Intervention, Loss of appetite, Conditions that cause decreased desire to eat (inability to eat hospital food)

Supportive Data: Weakness, Weight loss

Aim/Goals: Eat daily nutrients organized according to the individual's metabolic needs and activity

Nursing Interventions: Daily fluid intake and urine output were monitored. Since the patient had diarrhea, the dietician was contacted for the best diet plan. Electrolytes were monitored with daily blood monitoring.

Evaluation of Expected Outcomes: The patient's weight loss stopped and electrolyte balance was restored. The patient acquired the habit of taking oral nutrition in small amounts and at frequent intervals.

Recorded: Observations, interventions

2.3. Elimination: To facilitate the maintenance of elimination.

Nursing Diagnosis: Diarrhea

Causes: Stress, Medication therapy (antibiotic use)

Supportive Data: Change in color, consistency and frequency of stool, Defecation of large amounts of watery food (7 times a day), Increase in bowel sounds 16/min, Abdominal pain, Evasion.

Aim/Goals: Patient to stool with normal frequency and quantity

Nursing Interventions: Fluid intake and urine output were monitored. Electrolyte values among laboratory findings were closely monitored. She had dark colored stools and was thought to have melena, but after general surgery consultation and necessary laboratory tests (stool amount), it was determined that she did

not have melena. Preliminary signs of dehydration were observed (feeling of thirst, decreased skin turgor, etc.). The patient was fed with non-fiber foods.

Evaluation of Expected Outcomes: Patient stool frequency decreased from 7 to 3. Patient continues to have diarrhea with normal odor, viscous but shapeless and less watery.

Recorded: Observations, interventions

2.4. Fluid and Electrolytes: To facilitate the maintenance of fluid and electrolyte balance.

Nursing Diagnosis: Risk of Fluid Volume Imbalance

Causes: Diarrhea, Infection

Supportive Data: Inadequate oral fluid intake (750 ml). Odorous, shapeless, viscous, very watery stools seven times a day. Weight loss. Drying of the skin.

Aim/Goals: Elimination of fluid volume deficiency. Prevention of complications of fluid volume deficiency

Nursing Interventions: The fluid intake and urine output were monitored daily and noted. The patient was supported in oral intake. Serum electrolytes were monitored. Blood and blood products (3 E.S) were administered following the doctor's order.

Evaluation of Expected Outcomes: Patient fluid intake output was balanced (intake:1500ml, output: 850 ml). Hgb, which was 7.4 after surgery, increased to 10.3. Patient diarrhea decreased from 7 to 3 per day.

Recorded: Observations, interventions

2.5. Reaction to Illness: To recognize the physiologic responses of the body to disease conditions—pathologic, physiologic, and compensatory.

Nursing Diagnosis: Body Image Disturbance

Causes: Incision site as a result of surgical interventions

Supportive Data: Not want to look at or touch the operated area.

Aim/Goals: Patient to accept their appearance by practicing new coping skills

Nursing Interventions: The patient was supported to participate in self-care activities when physically and emotionally ready. The patient was concerned about the fact that she would have difficulty in managing her main life roles. She was informed that she could continue her life with physical therapy and supportive equipment.

Evaluation of Expected Outcomes: It was observed that the patient looked at the wound area during dressing. She stated that she can do her roles with assistive devices such as walker and crutches.

Recorded: Observations, interventions

2.6. Regulatory Mechanisms: Facilitating the maintenance of regulatory mechanisms and functions.

Nursing Diagnosis: Activity intolerance

Causes: Passed surgical intervention, Old age, Difficulty resting related to fear, Sleep difficulties.

Supportive Data: Fear of moving in bed, Hgb and Hct ↓, Expressing tiredness and fatigue

Aim/Goals: Patient's willingness to participate in activities of daily living, Patient's vital signs within normal range during inpatient activity, no cyanosis, sweating, pain during in-bed activity.

Nursing Interventions: In order to prevent decubitus ulcer formation, in-bed position was given every two hours and arm and leg exercises were performed during the supine position so as not to make breathing difficult. The patient was helped in self-care activities. With the approval of the doctor, the SPO2 balance was maintained by increasing the oxygen from 2-3 lt/min to 4 lt/min to prevent respiratory distress during the activity.

Evaluation of Expected Outcomes: Patient adapted. It was observed that she tried to perform the movements on her own, yet they were kept short because of early



fatigue and the patient tried to engage in activity on her own when she was in the supine position.

Recorded: Observations, interventions

2.7. Sensory Functions: Facilitating the maintenance of sensory function.

Nursing Diagnosis: Risk of Impaired Sensory Perception

Causes: Old age, Sleeplessness, Environmental factors (heat, light, etc.).

Aim/Goals: To optimize and prevent sensory perception changes and impairments that may occur to the individual patient.

Nursing Interventions: The patient's sleep pattern was ensured by regulating environmental stimuli. The patient was exposed to relaxing music. The patient was supported to carry out activities she could do on her own. To prevent the patient from feeling lonely, she was allowed to talk to her family on the phone every day.

Evaluation of Expected Outcomes: Patient was oriented and cooperative throughout the care.

Recorded: Observations, interventions.

3.1. Emotions and Reactions: Identification and acceptance of positive and negative expressions, feelings, and reactions.

Nursing Diagnosis: Suffering

Causes: Surgical intervention, Problems caused by surgical intervention (change in body image, disruption in role functioning, etc.).

Supportive Data: Statement of current situation, Sense of guilt, Fear

Aim/Goals: To enable the patient to express her feelings of suffering

Nursing Interventions: An environment where she could express herself comfortably was provided. By

informing the patient about the availability of support materials (walker, crutches), the fear of not being able to fulfill their role was reduced. She was reminded that she was a person of her family's love to her. The patient was explained that this was an accident and feelings of guilt were reduced and encouraged.

Evaluation of Expected Outcomes: It was observed that as the patient was reassured that what she experienced was an accident, she no longer felt guilty.

Recorded: Observations, interventions.

3.2. Emotional and Organismal Disease: To identification and acceptance of emotions and organic illness.

Nursing Diagnosis: Impaired Body Image

Causes: Surgical intervention, Invasive interventions.

Supportive Data: Inability to meet self-care needs, Patient expressing anxiety

Aim/Goals: To enable the individual to acquire healthy coping methods related to the situation.

Nursing Interventions: The patient is encouraged to express her feelings, especially what she feels about herself, what she thinks, her perspective of herself. Encouraging the patient to engage in her self-care. The patient's false assumptions about herself were corrected as much as possible. The patient is attended to regarding the negative emotions. The patient's participation in care is ensured.

Evaluation of Expected Outcomes: The patient should be involved in the personal care she can afford and have the self-confidence to receive support when cannot cope with negative emotions.

Recorded: Observations, interventions.

3.3. Communication: To facilitating the maintenance of effective verbal and nonverbal communication.

Nursing Diagnosis: Readiness to strengthen family coping

Causes: Surgical intervention, Immobilization, Pain.

Supportive Data: Patient's expression of feeling inadequate due to their current situation.

Aim/Goals: To make sure that she can cope with family issues.

Nursing Interventions: Coping methods of the family were examined and the patient was supported in family communication. The patient's spiritual needs were identified and supported.

Evaluation of Expected Outcomes: Patients and their relatives were provided with face-to-face and telephone contact during the day, and it was perceived by the patient that the respect and love of the patient's relatives for the patient did not change and the patient's adaptation to the current situation is increased.

Recorded: Observations, interventions.

3.4. Interpersonal Relationships: To promote the development of productive interpersonal relationships.

Nursing Diagnosis: Risk of Ineffectiveness in Relationships.

Causes: Immobilization, Surgical intervention, Treatment process.

Supportive Data: The patient expresses that she does not want to be seen as bedridden and in need, being anxious. Avoid eye contact with family members.

Aim/Goals: To enable effective communication by coping with the patient's situation

Nursing Interventions: The patient was attended to concerning the guilt she felt and informed that this can happen to anyone.

Evaluation of Expected Outcomes: It was observed that the patient communicated with her family and made eye contact.

Recorded: Observations, interventions.

3.5. Spirituality: To facilitate progress towards achievement and personal spiritual goals.

Nursing Diagnosis: Risk of Spiritual Distress

Causes: Treatment process, Pain, The process of being away from normal life (home environment etc.).

Supportive Data: Maintaining spiritual practices

Nursing Interventions: Information was obtained about the patient's religious belief. The patient privacy is ensured. The patient is encouraged to perform rituals that are not hazardous to her health. The patient's beliefs and habits are accepted. For the patient who stated that she burned an olive branch for the removal of evil, the olive branch was burned with permission and the patient was comforted.

Evaluation of Expected Outcomes: The patient stated that she was deist but did not perform any worship. She stated that the olive branch burning increased her belief that it would bring good days.

Recorded: Observations, interventions.

3.6. Therapeutic Environment: Creating or maintaining a therapeutic environment.

Nursing Diagnosis: Acute Pain

Causes: Hip fracture, Surgical intervention, Immobilization, Invasive interventions.

Supportive Data: Expressed that she had pain according to the Visual Comparison Scale rating (6 out of 10).

Aim/Goals: Providing comfort by reducing the patient's pain from 10 to 2

Nursing Interventions: Pain level was determined regularly with the pain scale. The patient was allowed to sleep and rest when the pain was low. The effect of methods such as elevation and pillow support help reduce the pain level. Since lavender is a scent she likes, lavender scent was regularly dripped on the pillow edges to make her feel good. Analgesics included in the patient's treatment were administered.

Evaluation of Expected Outcomes: Patient stated that her pain was 4 out of 10.

3.7. Awareness of Self and Personality: To facilitate self-awareness of an individual with varying physical, emotional, and developmental needs.

Nursing Diagnosis: Readiness to strengthen coping.

Causes: Surgical intervention, Concerned, Environmental factors.

Supportive Data: Patient expressing readiness to cope.

Aim/Goals: To learn how to cope with attitudes about the patient's current situation

Nursing Interventions: It was learned how the patient coped with previous difficult processes. The patient was informed about all the procedures. She was exposed to in her care her activities increased day by day and she was supported in realizing the belief of "I can succeed".

Evaluation of Expected Outcomes: It was observed that the patient adapted to the process and asked for help by expressing her need of help comfortably when she had a negative feeling.

Recorded: Observations, interventions.

#### 4. Vital Care Needs

4.1. Acceptance of Limitations: Accepting the optimum possible goals in the light of limitations, physical and emotional.

Nursing Diagnosis: Impaired Social Interaction

Causes: Immobilization, Distortion of body shape, Surgical intervention, Concern.

Supportive Data: The patient avoiding eye contact. The patient sees herself as a burden for her family. While being cared for, she says "If my husband and son do this, I will die".

Aim/Goals: It was aimed that the patient is aware of her limitations and she is able to provide social interaction.

Nursing Interventions: The patient was given time to express her feelings correctly. The patient was encouraged to ensure the relatives were also involved in the care.

Evaluation of Expected Outcomes: It was observed that the patient was able to make eye contact and smile while talking with her family members.

Recorded: Observations, interventions.

4.2. Resources for Problem Solving: Utilizing community resources as an aid in resolving problems that arise from illness.

Nursing Diagnosis: Risk of Loneliness.

Causes: Being separated from the close environment, being in a different environment, Inability to move, immobilization

Aim/Goals: To prevent the feeling of loneliness

Nursing Interventions: Patient's perception of loneliness was assessed. The patient was involved in her treatment and care as much as possible.

Evaluation of Expected Outcomes: No feeling of loneliness was observed in the patient.

Recorded: Observations.

4.3. The Role of Social Problems in Illness: Understanding the role of social problems as influencing factors in the cause of illness.

## Nursing Diagnosis: Social Isolation

Causes: Surgical intervention, Distortion of body image, Immobilization.

Supportive Data: Patient's statement that she does not want anyone to see her like this, not making eye contact. Terminating communication by speaking briefly.

Aim/Goals: To enable the patient to be able to express herself comfortably by leaving social isolation

Nursing Interventions: The factors causing social isolation in the patient were determined and the patient was enabled to express this. The patient's family was included in the care and the feeling of embarrassment was reduced in an environment of trust. An active social environment was created for the patient by providing visits from relatives.

Evaluation of Expected Outcomes: It was observed that the patient communicated making eye contact and smiled during communication.

Recorded: Observations, interventions.

## CONCLUSIONS

Nursing care requires a humanistic approach. The application of nursing care according to Faye Abdellah's 21 nursing problem model allows us to undertake all the effects of physical (pain, immobilization, surgical procedure, infection, etc.) and emotion factors (feeling of loneliness, social isolation, etc.) and the situations that patients experience with physical and environmental changes. Providing the care procedure using Faye Abdellah's model in a schematic way allows us to carry out a systematic care plan for patients.

## KAYNAKLAR

Allam, N.A., Megrin, A.A., & Alkerids, A. (2016). Faye Abdellah model to banishing social stigma of head lice among school students. *Science Journal of Clinical Medicine*, 5, 1-1.

Aslan, M. & Hocoğlu, Ç. (2017). Yaşlanma ve Yaşlanma Dönemiyle İlişkili Psikiyatrik Sorunlar. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7 (1) , 53-62 .

Balcı, M. A., Şimşek, Ç., Emre, A. T. A. Y., Ertekin, A., & Tahta, Y. (2019). Kalça Cerrahisi Yapılan Düşkün Yaşlı Hastada Lomber Pleksus Bloğu: Olgu Sunumu. *Acta Medica Alanya*, 3(1), 81-84.

Cankaya, D., Ozkurt, B., & Tabak, A. Y. (2013). Cemented calcar replacement versus cementless hemiarthroplasty for unstable intertrochanteric femur fractures in elderly. *Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 19(6), 548-553.

Çoban, N., Gezginci, E., & Göktaş, S. (2019). Amputasyon bakımında Abdellah'ın modelinin kullanımı: olgu sunumu. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*, 1(3), 249-256.

Gormeli, G., Korkmaz, M. F., Gormeli, C. A., Adanas, C., Karatas, T., & Simsek, S. A. (2015). Femur intertrokanterik kırıklarının tedavisinde proksimal femur çivisi ve hemiarthroplasti sistemlerinin karşılaştırılması.

ktoeos.org."Cyprus census,2011".'Acces Date: 22.08.2023. <https://www.ktoeos.org>.

Malkoç, M., & Kural, C. (2006). Stabil Olmayan İntertrokanterik Femur Kırıklarında Primer Bipolar Leinbach Parsiyel Endoprotez Uygulamaları ve Sonuçları. *Haseki Journal*, (21).

Miyamoto RG, Kaplan KM, Levine BR, Egol KA, Zuckerman JD. Surgical management of hip fractures: an evidence-based review of the literature. I: femoral neck fractures. *J Am Acad Orthop Surg* 2008; 16:596-607.

Özcan M., Kapucu S. (2014). Üriner İnkontinansı Olan Geriatrik Hastalara Hemşirelik Yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2014; 1(2): 101-109.

Parisa M., Parivash N., Ghanbari A. (2020). Designing a Nursing Care Plan Based on Faye Glenn Abdellah Model in Patients with Diabetes Type 2. *International Journal of Caring Sciences* September-December Volume 13, Issue 3, 2251.

Şengün İnan, F., Üstün, B., ve Bademli, K., (2013). Türkiye'de kuram/ modele dayalı hemşirelik

araştırmalarının incelemesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 16, 132-139.

Tokyay, A. (2020). Distal Femur Kırıkları. New Developments in Health and Life Sciences, 201-210.

Türk, K. E., & Gürler, H. (2020). Total Kalça Protezi Takılan Meme Kanseri Yaşlı Kadının Evde Bakımı. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 9(1), 58-66.

Uygur, E., Söylemez, S., Aktaş, B., Çarkçı, E. (2015). Proksimal femoral çivileme ile tedavi edilen intertrokanterik femur kırığı olan yaşlı hastaların ameliyat sonrası sağ kalım sonuçları. Medeniyet Medical Journal, 30(2), 63-66.

World Health Organization (WHO) (2015)  
<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186463/9789240694811eng.pdf;jsessionid=C4C5EBE22DD183174AE1B1F2AD869A5?sequence=1> Access Date: 01.09.2023.

## Derleme Makalesi / Review

**Diyabetik Ayak Ülserlerinin Sınıflandırma Sistemleri ve Seçimi**Aykut TURGUT<sup>1\*</sup> | Arzu İLÇE<sup>2</sup>**Classification Systems for Diabetic Foot Ulcers and Their Selection****ÖZET**

Diyabetik ayak ülserleri, dünya genelinde hızla artan yüksek prevalansları ve alt ekstremité amputasyonları gibi ciddi komplikasyonlarla ilişkileri nedeniyle önemli bir sağlık sorunudur. Diyabetik ayak ülserlerinin etkin yönetimi, bu ülserlerin doğru bir şekilde değerlendirilmesine ve sınıflandırılmasına bağlıdır. Bu konuda sınıflandırma sistemleri, diyabetli bireylerde ayak ülserlerinin değerlendirilmesi ve yönetiminin standardize edilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu sınıflandırmalar, klinik uygulamalarda tutarlı bir dil oluşturmayı amaçlamakta ve etkili tedavi stratejilerini belirlemede kılavuz olarak kullanılabilir. Bu derlemede, diyabetik ayak ülserlerinin sınıflandırma sistemlerinin kapsamlı bir özeti sunulmuş olup, klinik uygulamalara yönelik bilgi sağlaması amaçlanmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Ayak Ülseri, Diabetes Mellitus, Diyabetik Ayak, Sınıflandırma

**ABSTRACT**

Diabetic foot ulcers are an important health problem due to their rapidly increasing high prevalence worldwide and their association with serious complications such as lower limb amputations. Effective management of diabetic foot ulcers depends on accurate assessment and classification of these ulcers. In this regard, classification systems play an important role in standardizing the assessment and management of foot ulcers in individuals with diabetes. These classifications aim to create a consistent language in clinical practice and can be used as a guide in determining effective treatment strategies. This review provides a comprehensive summary of the classification systems of diabetic foot ulcers and aims to inform clinical practice.

**Keywords:** Foot Ulcer, Diabetes Mellitus, Diabetic Foot, Classification

\*Sorumlu yazar: aykut.turgut@ibu.edu.tr (A. TURGUT).

<sup>1</sup> Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı



<sup>2</sup> Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı



## GİRİŞ

Diyabet, insülin salgılanmasındaki, insülin etkisindeki veya her ikisindeki bozukluklardan kaynaklanan hiperglisemi ile karakterize bir grup metabolik hastalıktır (Dianna Magliano ve ark., 2021). Diyabet, 21. yüzyılın en hızlı büyüyen küresel sağlık sorunlarından birisidir ve dünya üzerinde yaklaşık olarak yarım milyar insanı etkilemektedir. Bu rakamın 2030 yılına kadar 600 milyonun üzerine çıkacağı, Türkiye'nin de 2045 yılına kadar diyabetli insan sayısı ile ilk 10 ülke arasına gireceği öngörülmektedir (Dianna Magliano ve ark., 2021). Diyabetik popülasyonun yaklaşık yarısı ayak ülseri gelişimi açısından risk altındadır (Boulton, 2014; Matilde Monteiro-Soares & João Vasco Santos, 2022). Diyabetik ayak ülserleri, enfeksiyon gelişmesinde ve amputasyonda önemli bir risk faktörüdür ve hastaların hareketliliğini kısıtlayarak yaşam kalitesini düşürebilmektedir (Bus & van Netten, 2016).

Diyabetik ayak ülserleri, diyabetli bireylerin sağlığını ve refahını önemli ölçüde etkileyen sayısız komplikasyonla ilişkilidir. Düşük aile geliri, kardiyovasküler bozukluklar, periferik arter hastalığı, nöropati ve kronik böbrek komplikasyonları gibi faktörler, diyabetik ayak ülserlerinin ve bunu izleyen komplikasyonların gelişimi için önemli risk faktörleri olarak tanımlanmıştır (Schäfer ve ark., 2021). Periferik nöropati, otonom nöropati, retinopati gibi diyabete bağlı gelişen komplikasyonların varlığı ile birlikte, diyabet süresi ve yaş, diyabetik ayak ülserlerinin ortaya çıkma riskini artıran önemli faktörlerdir (Mohamed Alaa Elden ve ark., 2014). Nöropati, periferik vasküler hastalık ve travma, bireyleri diyabetik ayak ülseri ve bunu takip eden enfeksiyonların gelişimine yatkın hale getiren başlıca faktörler arasındadır. Ayrıca nöropati, periferik vasküler hastalıklar ve travmalar, bireyleri diyabetik ayak ülseri ve bunu takip eden enfeksiyonların gelişimine yatkın hale getiren başlıca faktörler arasındadır (Buke, 2017). Yara iyileşmesinde gecikme de dahil olmak üzere makro ve mikrovasküler komplikasyonların gelişmesinin, ayak ülseri olan diyabetik hastalar arasında mortalitenin artmasına katkıda bulunduğu gözlemlenmiştir (Merheb ve ark., 2017). Diyabetik ayak ülserleri diyabetli bireylerde amputasyon için önemli bir risk faktörüdür ve genellikle

nöropati, arteriyel yetmezlik veya her ikisinin kombinasyonu ile ilişkilidir (Margolis ve ark., 2005; Robbie ve ark., 2022).

Ayağın dikkatli bir şekilde muayene edilmesi ve incelenmesi, diyabetli tüm hastaların bakımının temel bileşenleridir. Bu uygulamalar, diyabetin en ciddi ve maliyetli komplikasyonları arasında yer alan diyabetik ayak ülserlerini önlemek ve yönetmek için çok önemlidir. Rutin ayak muayeneleri, nöropati ve vasküler hastalık gibi ayak ülseri için risk faktörlerinin belirlenmesinde çok önemli bir rol oynayarak erken müdahale ve önleyici tedbirlerin alınmasını sağlar (Mohamed Alaa Elden ve ark., 2014). Ayrıca, diyabetik hastalarda vasküler hastalığın tedavi edilmesi çok önemlidir ve ayak ile ilgili sorunların riskini azaltmak için erken teşhis ve müdahale büyük önem arz etmektedir (Habbash ve ark., 2019). Yüksek riskli bireylerde diyabetik ayak ülseri oluşumunu belirlemeye yönelik tarama teknikleri ve rutin ayak muayeneleri, ayak ülserlerinin ilerlemesini önlemek için önerilmektedir (Mohamed Alaa Elden ve ark., 2014). Uluslararası Diyabetik Ayak Çalışma Grubu (The International Working Group on the Diabetic Foot - IWGDF) kılavuzları gibi kanıta dayalı uygulama önerileri, diyabetik ayak ülserleri için sınıflandırma sistemlerinin rutin klinik uygulamada kullanılmasını önermektedir (Monteiro-Soares ve ark., 2020).

Ülser özelliklerini tanımlamak ve diyabetik ayak ülserleri için tedavi stratejileri oluşturmak için uygun bir sınıflandırma sistemi gereklidir. Ülser yeri, tutulum derinliği ve ülser boyutu gibi çok sayıda ülser özelliği, önceki yara kategorizasyon sistemlerine dahil edilmiştir. Bu özellikler ülserlerin ciddiyetini ve prognozunu belirlemede kritik öneme sahiptir (Oyibo ve ark., 2001). Diyabetik ayak ülserleri için klinik uygulamaya yönelik bir sınıflandırma sisteminin amaçları, sağlık hizmeti sağlayıcıları arasındaki iletişimi kolaylaştırmak, günlük yönetimi etkilemek ve ülserin iyileşme potansiyeli hakkında bilgi sağlamak olmalıdır (Schaper, 2004). Bölge, derinlik, enfeksiyon ve perfüzyon gibi farklı ülser özelliklerini değerlendirmek için tasarlanmış çeşitli sınıflandırma sistemleri vardır ve

diyabetik ayak ülserlerinin tedavisi için stratejilerin planlanmasında çok önemlidir.

Diyabetik ayak ülserleri için tanımlanmış sınıflandırma sistemleri, hastaneye yatış gereksinimlerinin tahmin edilmesini, ülserlerin iyileşme potansiyelinin öngörülmesini ve günlük bakımın yönlendirilmesini desteklemektedirler (Santema ve ark., 2016). Bu sınıflandırma sistemlerinin yüksek duyarlılık, özgüllük ve doğruluk sergilediği gösterilmiştir. Bu özellikleri sayesinde diyabetik ayak ülserinin yönetiminde klinik uygulama ve araştırma için değerli araçlar oldukları söylenebilir (Ghotaslou ve ark., 2018).

### Wagner–Meggitt Sınıflandırma Sistemi

Meggitt-Wagner sınıflandırma sistemi olarak da bilinen Wagner-Meggitt sistemi, diyabetik ayak ülserleri için yaygın olarak kullanılan bir sınıflandırma sistemidir. Bu sistem 1976 yılında Meggitt tarafından geliştirilmiş ve 1981 yılında Wagner tarafından yeniden düzenlenmiştir. Temel olarak ülserin derinliğini ve doku nekrozunun derecesini kapsayan altı dereceli bir sınıflandırma sistemidir. Sistem, ülser derinliğine, apse, osteomyelit veya eklem sepsisi varlığına ve kangren varlığına bağlı olarak hastaları altı sınıfa (G0 ila G5) ayırır. (Monteiro-Soares ve ark., 2020; Santema ve ark., 2016). Wagner-Meggitt sınıflandırma sistemi tarihsel olarak diyabetik ayak ülserinin en sık kullanılan sınıflandırma sistemidir (Monteiro-Soares ve ark., 2020; Praveena D.L. ve ark., 2018). Bu sınıflandırmada derece 0-3 esas olarak nöropatiye dayanır ve derece 4-5 iskemik lezyonları temsil eder (Tablo 1) (Praveena D.L. ve ark., 2018) (Tablo 1).

**Tablo 1. Wagner-Meggitt Sınıflandırma Sistemi**

Derece	Ayak Ülseri
0	Açık lezyon veya selülit yok
1	Yüzeysel ülser
2	Tendonlara ve eklem dokusuna kadar derin ülser
3	Apseli derin ülser, osteomyelit ve eklem sepsisi
4	Ön ayak veya topukta lokal kangren
5	Tüm ayakta kangren

### Tektaş Üniversitesi Sınıflandırma Sistemi

Tektaş Üniversitesi Yara Sınıflandırma Sistemi (The University of Texas San Antonio - UTSA), diyabetik ayak ülserlerinin hem derecesini (lezyonun derinliği) hem de evresini (enfeksiyon ve iskemi varlığı veya yokluğu) dikkate alan basit ama kapsamlı bir sınıflandırma sistemidir (Dinker R Pai, 2013). Bu sistemin geçerliliği doğrulanmış olup, yaraların derecesi ve evresi arttıkça amputasyon riskini tahmin etmedeki faydası gösterilmiştir (Armstrong ve ark., 1998). Yaranın ciddiyetini değerlendirmede ve ekstremitenin prognozunu tahmin etmede Wagner sınıflandırması gibi diğer sistemlere kıyasla daha iyi olduğu bulunmuştur (Zhu ve ark., 2019). Bununla birlikte, bu sınıflandırma oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir ve farklı dereceler ve aşamalar nedeniyle hatırlanması zor olabilmektedir. Araştırma bulgularını değerlendirmek veya tedavi alternatiflerini belirlemek için tek başına bir araç olmaktan ziyade ek klinik bilgilerle birlikte kullanılması gerektiğinden, günlük uygulamada da sorunlara neden olabilmektedir (A. Jain & Joshi, 2013; Santema ve ark., 2016) (Tablo 2).



**Tablo 2. Teksas Üniversitesi Sınıflandırma Sistemi**

Aşamalar	Derece			
	0	1	2	3
<b>A</b>	İyileşmiş pre- veya post-ülseratif lezyon tamamen epitelize olmuştur	Kemik, tendon veya kapsül içermeyen yüzeysel yara	Tendon veya kapsüle nüfuz eden yara	Kemiğe veya ekleme nüfuz eden yara
<b>B</b>	Enfeksiyon ile birlikte	Enfeksiyon ile birlikte	Enfeksiyon ile birlikte	Enfeksiyon ile birlikte
<b>C</b>	İskemi ile birlikte	İskemi ile birlikte	İskemi ile birlikte	İskemi ile birlikte
<b>D</b>	Enfeksiyon ve iskemi ile birlikte	Enfeksiyon ve iskemi ile birlikte	Enfeksiyon ve iskemi ile birlikte	Enfeksiyon ve iskemi ile birlikte

### SINBAD Sınıflandırma Sistemi

SINBAD yara sınıflandırma sistemi, diyabetik ayak ülserleri için prognostik bilgi sağlamak üzere tasarlanmış bir skorlama sistemidir. SINBAD sınıflandırması, yara bölgesini de sınıflandırmanın içerisine katarak, S(AD) SAD sınıflandırma sisteminin biraz daha sadeleştirilmiş şeklidir (Ince ve ark., 2008). Diyabetik ülserlerin klinik gelişimi altı parametre ile tanımlanmaktadır. Bunlar; bölge, iskemi, nöropati, bakteriyel enfeksiyon, ülser alanı (>1 cm<sup>2</sup>) ve subkutan doku ötesi derinlik parametreleridir (Venkataramana ve ark., 2020). SINBAD sistemi, bu zorlu ancak heterojen popülasyonda çeşitli tedavi biçimlerinin sonuçlarının daha anlamlı bir şekilde analiz edilmesine olanak sağlamayı amaçlamaktadır. Çeşitli diyabetik ayak ülseri popülasyonlarında iyileşme için doğrulanmış ve klinisyenler tarafından kabul edilebilir olduğu gösterilmiştir (Alsabek & Abdul Aziz, 2022; Ince ve ark., 2008) (Tablo 3).

### King's College Sınıflandırması

King's College Sınıflandırması basit bir evreleme sistemidir. Diyabetik ayak ülserinin klinik türüne dayalı olarak, normal sağlıklı ayaktan majör amputasyona kadar uzanan bir çerçevede sınıflandırma yapar. Bu sistemin avantajı, kullanımının basit olması ve her aşama için uygun tedavinin planlanmasında faydalı olmasıdır. Dezavantajı ise iyi bir şekilde doğrulanmamış olması ve hala diğer ülkelerde genel olarak

kullanılmamasıdır (A. Jain & Joshi, 2013; M. E. Edmonds & Alethea V. M. Foster, 2000) (Tablo 4).

**Tablo 3. SINBAD Sınıflandırma Sistemi**

Kategori	Açıklama	SINBAD Skoru
<b>Bölge</b>	Ön ayak	0
	Orta ve arka ayak	1
<b>İskemi</b>	Pedal kan akışı var: en az bir nabız hissedilebilir	0
	Pedal kan akışının azaldığına dair klinik kanıt	1
<b>Nöropati</b>	Koruyucu his sağlam	0
	Koruyucu his kaybı	1
<b>Bakteriyel enfeksiyon</b>	Yok	0
	Var	1
<b>Alan</b>	Ülser <1cm <sup>2</sup>	0
	Ülser ≥1cm <sup>2</sup>	1
<b>Derinlik</b>	Deri ve deri altı dokuda ülser	0
	Kas, tendon veya daha derine ulaşan ülser	1
<b>Toplam olası puan</b>		6

**Tablo 4. King's College Sınıflandırma Sistemi**

Aşama	Açıklama
1	Normal ayak
2	Yüksek riskli ayak
3	Ülserli ayak
4	Selülitli ayak
5	Nekrotik ayak
6	Majör amputasyon

### PEDIS Sınıflandırma Sistemi

Uluslararası Diyabetik Ayak Çalışma Grubu tarafından 2003 yılında klinik araştırmalar amacıyla geliştirilen PEDIS ülser sınıflandırma sistemi, ayak ülserlerini perfüzyon, genişlik/büyükük, derinlik/doku kaybı, enfeksiyon ve duyu kaybı temelinde kategorize etmektedir (Schaper, 2004). Bu sınıflandırma yönteminin yüksek tanısal doğruluğa sahip olduğu gösterilmiş ve bu nedenle hem klinik uygulamada hem de araştırmalarda ülser sonuçlarını tahmin etmede

yararlı olduğu bildirilmiştir (Chuan ve ark., 2015). Fakat sınıflandırma derecelerinin sayısı ve sistemin karmaşıklığı nedeniyle klinik uygulamada kullanımının zor olabileceği de belirtilmektedir (A. Jain & Joshi, 2013) (Tablo 5).

Tablo 5. PEDIS Sınıflandırma Sistemi

Derece	Perfüzyon	Büyükük	Derinlik	Enfeksiyon	Duyu Kaybı	Skor
1	Periferik arter hastalığı yok	Sağlam deri	Sağlam deri	Yok	Yok	0
2	Periferik arter hastalığı var, uzuv iskemisi yok	<1 cm <sup>2</sup>	Süperfisyal	Yüzeysel	Var	1
3	Uzuv iskemisi var	1–3 cm <sup>2</sup>	Fasya, kas, tendon	Apse, fasiit, septik artrit		2
4		>3 cm <sup>2</sup>	Kemik veya eklem	Sistemik inflamatuvar yanıt sendromu		3

### Amit Jain Sınıflandırma Sistemi

Amit Jain tarafından geliştirilen bu sınıflandırma sistemi, özellikle gelişmekte olan Asya ülkelerinde diyabetik ayak komplikasyonlarına ilişkin bilgi sunmak amacıyla planlanmıştır. Bu sınıflandırma sistemi, ülserleri üç tipe ayıran kapsamlı ve fokal bir sınıflandırmadır (Kumar & Jain, 2012). Bu sistem, diyabetik ayak yaralarının baskısının azaltılması, selülitin evrelendirilmesi ve diyabetik ayak hastalarında osteomyelitin değerlendirilmesi de dahil olmak üzere diyabetik ayak bakımının çeşitli yönlerinde yaygın olarak uygulanmaktadır (Dath ve ark., 2017; A. K. C. Jain, 2017; A. K. C. Jain ve ark., 2019). Bu sınıflandırma sistemi basitliği, pratikliği ve tedaviye rehberlik etme ve amputasyonu öngörme kabiliyeti ile diyabetik ayak ülserlerinin yönetiminde değerli bir araç olarak kabul edilmiştir (P. B. ve ark., 2020; S. & S. J., 2019) (Tablo 6).

Tablo 6. Amit Jain Sınıflandırma Sistemi

Tip	Yara
1	Enfektif olan diyabetik ayak komplikasyonları. Selülit, apse, nekrotizan fasiit, ıslak kangren vb. içerir
2	Enfektif olmayan diyabetik ayak komplikasyonları. Diyabetik Charcot ayağı, periferik arter hastalığı, nöropati vb. içerir
3	Hem tip 1 hem de tip 2 komplikasyonların görülebildiği karışık diyabetik ayak komplikasyonları

### Wifi Sınıflandırma Sistemi

Vasküler Cerrahi Derneği tarafından geliştirilen Wifi (Wound, Ischemia and foot Infection - Yara, İskemi ve Ayak Enfeksiyonu) sınıflandırma sistemi, kronik uzuvları tehdit eden iskemi ve diyabetik ayak ülserlerini sınıflandırmak için kullanılan kapsamlı bir sistemdir. Yara özelliklerinin, iskemi derecesinin ve enfeksiyon boyutunun değerlendirilmesine dayanan bu sistem,

amputasyon riski taşıyan alt ekstremitelerin değerlendirilmesi ve yönetilmesi için standart bir yaklaşım sağlar (Zhan ve ark., 2015). Wifl sınıflandırma sisteminin uzuv kurtarma, yara iyileşmesi ve majör amputasyon riski açısından önemli klinik sonuçlarla ilişkili olduğu gösterilmiş, amputasyon riski ve yara iyileşmesini öngörmede klinik önemi ve faydası yapılan

çalışmalar ile ortaya konulmuştur (Hicks ve ark., 2018; van Reijen ve ark., 2019). Özellikle de diyabetik ayak ülseri olan hastalarda yara iyileşmesini ve amputasyon riskini öngörmek için kullanılmış ve klinik faydası ile uygunluğu gösterilmiştir (Tablo 7).

**Tablo 7. Wifl Sınıflandırma Sistemi**

Bileşen	Derece	Açıklama		
Yara (Wound)	0	Ülser veya kangren yok (istirahatte iskemik ağrı)		
	1	Bacak veya ayakta kangren olmayan küçük veya yüzeysel ülser		
	2	Kemik, eklem veya tendonun açığa çıktığı derin ülser ± parmaklarla sınırlı kangren		
	3	Ön ayak ve/veya orta ayağı tutan derin, yaygın ülser ± kalkaneal tutulum ± yaygın kangren.		
İskemi (Ischemia)	0	<b>Ayak bileği – Kol basınç indeksi</b>	<b>Ayak bileği sistolik kan basıncı</b>	<b>Ayak parmağının sistolik kan basıncı, transkütanöz oksijen basıncı</b>
	1	≥ 0.80	> 100 mmHg	≥ 60 mmHg
	2	0.6-0.79	70-100 mmHg	40-59 mmHg
	3	0.4-0.59 ≤ 0.39	50-70 mmHg < 50 mmHg	30-39 mmHg < 30 mmHg
Ayak Enfeksiyonu (Foot Infection)	0	Enfekte olmamış		
	1	Sadece deri ve deri altı dokuyu içeren hafif lokal enfeksiyon, eritem > 0,5 ila ≤ 2 cm		
	2	2 cm'den büyük eritem veya daha derin yapıları içeren orta derecede lokal enfeksiyon		
	3	Sistemik inflamatuvar yanıt sendromu belirtileri ile birlikte şiddetli lokal enfeksiyon		

### IWGDF/ISDA Sınıflandırma Sistemi

IWGDF/ISDA enfeksiyon sınıflandırma sistemi, diyabetli bireylerde ayak enfeksiyonlarının değerlendirilmesi ve yönetilmesi için Amerika Enfeksiyon Hastalıkları Derneği (IDSA) ve Uluslararası Diyabetik Ayak Çalışma Grubu tarafından geliştirilen bir dizi kılavuzdur. IWGDF/ISDA sınıflandırması diyabetik ayak enfeksiyonu için dört şiddet derecesinden oluşmaktadır. Başlangıçta araştırma amacıyla PEDIS sınıflandırmasının bir parçası olarak geliştirilmiştir ve

özellikle hangi hastaların intravenöz antibiyotik için hastaneye yatırılması gerektiğini belirlemek üzere yönetim için bir kılavuz olarak kullanılmaktadır (Monteiro-Soares ve ark., 2020). Klinik sonuçları öngörmedeki geçerliliği ve etkinliği, diyabetik ayak bakımındaki risk değerlendirmesi ve prognostik değerlendirme için güvenilir bir araç olarak değerini korumaktadır (Pickwell ve ark., 2015) (Tablo 8).

Tablo 8. IWGDF/ISDA Sınıflandırma Sistemi

Klinik Belirtiler	Enfeksiyon Şiddeti	PEDIS Skoru
Pürülan veya herhangi bir enfeksiyon belirtisi olmayan yara	Enfekte olmamış	1
Enflamasyonun 2'den fazla lokal belirtisinin (pürülan, eritem, hassasiyet, sıcaklık veya endürasyon) olması, ancak selülit/eritem etrafındaki enfeksiyonların 2 cm'den küçük ve yüzeysel subkutan dokularla sınırlı olması. Bunlara ek olarak, herhangi bir lokal komplikasyon veya sistemik hastalık olmaması	Hafif	2
Sistemik ve metabolik olarak stabil olan fakat aşağıdaki karakteristiklerden 1 veya daha fazlasına sahip, enfeksiyonu olan hasta; - 2 cm'den geniş selülit - Lenfanjitik çizgilenme - Yüzeysel fasya altına yayılma - Derin doku absesi - Kangren - Kas, tendon, eklem veya kemik tutulumu	Orta	3
Sistemik toksisitesi veya metabolik instabilitesi (örn. ateş, titreme, taşikardi, hipotansiyon, konfüzyon, kusma, lökositoz, asidoz, ciddi hiperglisemi veya azotemi) olan bir hastada enfeksiyon	Şiddetli	4

### Doğru Sınıflandırma Sisteminin Seçilmesi

Diyabetik ayak ülserleri için bir yara sınıflandırma sistemi seçerken, klinik uygulamalara yönelik özel ihtiyaçların, hasta popülasyonunun ve mevcut kanıtların göz önünde bulundurulması çok önemlidir. Uluslararası Diyabetik Ayak Çalışma Grubu, diyabetik ayak ülserleri için kapsamlı bir sınıflandırma sistemi de dahil olmak üzere diyabetik ayak hastalığının önlenmesi ve yönetimi için kanıta dayalı kılavuzlar ve pratik öneriler sunmaktadır (Monteiro-Soares ve ark., 2020).

#### Uluslararası Diyabetik Ayak Çalışma Grubu'nun Önerileri;

- Diyabeti ve ayak ülseri olan bir kişide, ülserinin özelliklerine ilişkin sağlık uzmanları arasındaki iletişimi kolaylaştırmak amacıyla SINBAD sistemini,
- Diyabetik bir hastada enfekte ayak ülserini tanımlamak ve tedavisini yönlendirmek için IWGDF/ISDA enfeksiyon sınıflandırmasını,

- Vasküler müdahalenin uygulanabilir olduğu bir ortamda diyabeti ve ayak ülseri olan bir hastada, perfüzyonun ve revaskülarizasyondan yararlanma olasılığının değerlendirilmesinde karar vermeye yardımcı olmak için Wifl skorlamasını,
- Diyabeti ve ayak ülseri olan hastaların sonuçlarına ilişkin kurumlar arasında karşılaştırma yapılmasına olanak sağlamak amacıyla bölgesel/ulusal/uluslararası denetimler için SINBAD sistemini kullanın.
- Diyabeti ve ayak ülseri olan bir kişinin prognozu hakkında tahmin yürütmek için, mevcut sınıflandırma veya puanlama sistemlerinden herhangi birini kullanmayın.

### SONUÇ

Diyabetik ayak ülserlerinin etkili bir şekilde önlenmesi ve yönetilmesini amaçlayan rutin bakım uygulamalarında ayak muayenesi ve erken müdahalenin kritik önemi vardır. Bu nedenle diyabetik

ayak ülserlerinin doğru sınıflandırılması, klinik yönetime rehberlik etmek, sonuçları tahmin etmek ve klinisyenler arası iletişimi kolaylaştırmak için oldukça önemlidir. Bu sistemler, iyileşme eğiliminin değerlendirilmesini, tedavi seçeneklerinin belirlenmesini, erken müdahale ve önleyici ayak bakımı için yüksek riskli hastaların belirlenmesini sağlayarak ayak ülseri insidansını önemli ölçüde azaltabilir. Ayrıca, sınıflandırma sistemleri tedavi yöntemlerini karşılaştırmak ve gelecekteki sonuçları tahmin etmek için bir çerçeve sağlayarak hasta bakımının ve klinik karar verme sürecinin iyileştirilmesine katkıda bulunur. Sonuç olarak, diyabetik ayak ülserleri için sınıflandırma sistemleri yalnızca klinik yönetime rehberlik etmek ve sonuçları öngörmekle kalmayıp aynı zamanda önleyici bakıma da katkıda bulunan, nihayetinde hasta bakımının genel kalitesini artıran ve ayak ülserlerinin yükünü azaltan vazgeçilmez araçlardır.

#### KAYNAKLAR

- Alsabek, M. B., & Abdul Aziz, A. R. (2022). Diabetic foot ulcer, the effect of resource-poor environments on healing time and direct cost: A cohort study during Syrian crisis. *International Wound Journal*, 19(3), 531–537. <https://doi.org/10.1111/iwj.13651>
- Armstrong, D. G., Lavery, L. A., & Harkless, L. B. (1998). Validation of a Diabetic Wound Classification System: The contribution of depth, infection, and ischemia to risk of amputation. *Diabetes Care*, 21(5), 855–859. <https://doi.org/10.2337/diacare.21.5.855>
- Boulton, A. J. M. (2014). Diabetic neuropathy and foot complications. In *Handbook of Clinical Neurology* (1st ed., Vol. 126, Issue 1936). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53480-4.00008-4>
- Buke, C. (2017). Current Treatment of Diabetic Foot Infections and the Effect of Dermobor. *Cyprus Journal of Medical Sciences*, 2(2), 29–34. <https://doi.org/10.5152/cjms.2016.230>
- Bus, S. A., & van Netten, J. J. (2016). A shift in priority in diabetic foot care and research: 75% of foot ulcers are preventable. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 32, 195–200. <https://doi.org/10.1002/dmrr.2738>
- Chuan, F., Tang, K., Jiang, P., Zhou, B., & He, X. (2015). Reliability and validity of the perfusion, extent, depth, infection and sensation (PEDIS) classification system and score in patients with diabetic foot ulcer. *PLoS ONE*, 10(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124739>
- Dath, R., Rao, U. V., Kumar, K., Kumar, H., & Kumar, S. (2017). Offloading of diabetic foot wounds using Amit Jain's offloading system: an experience of 23 cases. *International Surgery Journal*, 4(8), 2777. <https://doi.org/10.18203/2349-2902.isj20173417>
- Dianna Magliano, Edward J. Boyko, & International Diabetes Federation. (2021). *IDF diabetes atlas* (10th ed.). International Diabetes Federation. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK581934/>
- Dinker R Pai, S. S. (2013). Diabetic Foot Ulcer – Diagnosis and Management. *Clinical Research on Foot & Ankle*, 01(03). <https://doi.org/10.4172/2329-910x.1000120>
- Ghotaslou, R., Memar, M. Y., & Alizadeh, N. (2018). Classification, microbiology and treatment of diabetic foot infections. *Journal of Wound Care*, 27(7), 434–441. <https://doi.org/10.12968/jowc.2018.27.7.434>
- Habbash, F., Saeed, A., Abbas, F., Ajlan, B. Y., Abdulla, F., & Alsayyad, A. S. (2019). Knowledge and Practice Regarding Foot Care in Patients With Diabetes Mellitus Attending Diabetic Clinics in Health Centers in the Kingdom of Bahrain. *International Journal of Medicine and Public Health*. <https://doi.org/10.5530/ijmedph.2019.4.32>
- Hicks, C. W., Canner, J. K., Mathioudakis, N., Sherman, R., Malas, M. B., Black, J. H., & Abularrage, C. J. (2018). The Society for Vascular Surgery Wound, Ischemia, and foot Infection (WIFI) classification

- independently predicts wound healing in diabetic foot ulcers. *Journal of Vascular Surgery*, 68(4), 1096–1103.  
<https://doi.org/10.1016/j.jvs.2017.12.079>
- Ince, P., Abbas, Z. G., Lutale, J. K., Basit, A., Ali, S. M., Chohan, F., Morbach, S., Org, J. ", Ollenberg, M. ", Game, F. L., & Jeffcoate, W. J. (2008). *Use of the SINBAD Classification System and Score in Comparing Outcome of Foot Ulcer Management on Three Continents*.  
<http://diabetesjournals.org/care/article-pdf/31/5/964/599464/zdc00508000964.pdf>
- Jain, A., & Joshi, S. (2013). Diabetic Foot Classifications: Review of Literature. *Medicine Science | International Medical Journal*, 2(3), 715.  
<https://doi.org/10.5455/medscience.2013.02.8069>
- Jain, A. K. C. (2017). AMIT JAIN'S CODING SYSTEM FOR DIABETIC FOOT ULCER. *International Journal of Medical Science and Clinical Inventions*, 4(7).  
<https://doi.org/10.18535/ijmsci/v4i7.16>
- Jain, A. K. C., HC, A., Kumar, S., & TR, H. (2019). Distribution and analysis of Charcot foot in diabetes through Amit Jain's extended "SCC" classification. *National Journal of Clinical Orthopaedics*, 3(4), 08–15.  
<https://doi.org/10.33545/orthor.2019.v3.i4a.173>
- Kumar, A., & Jain, C. (2012). A NEW CLASSIFICATION OF DIABETIC FOOT COMPLICATIONS: A SIMPLE AND EFFECTIVE TEACHING TOOL. In *The Journal of Diabetic Foot Complications* (Vol. 4, Issue 1).
- M. E. Edmonds, & Alethea V. M. Foster. (2000). *Managing the diabetic foot*. Blackwell Science.
- Margolis, D. J., Allen-Taylor, L., Hoffstad, O., & Berlin, J. A. (2005). Diabetic neuropathic foot ulcers and amputation. *Wound Repair and Regeneration*, 13(3), 230–236. <https://doi.org/10.1111/j.1067-1927.2005.130303.x>
- Matilde Monteiro-Soares, & João Vasco Santos. (2022). *IDF Atlas Reports Diabetes foot-related complications*.  
<https://diabetesatlas.org/atlas/diabetic-foot-2022/>
- Merheb, M., Gharios, E., Younes, A., Cheikh, M. Al, & Chaaban, T. (2017). Effect of total contact cast in non-healing diabetic foot ulcers in Lebanese patients. *International Wound Journal*, 14(5), 751–753. <https://doi.org/10.1111/iwj.12660>
- Mohamed Alaa Elden, S., Wadie El-Gawly, H., Salem, A., Sliem, H., & Gamal Bagdady, E. (2014). SCREENING TECHNIQUES TO IDENTIFY OCCURRENCE OF DIABETIC FOOT ULCERATION AMONG PEOPLE AT HIGH RISK. In *Port Said Scientific Journal of Nursing* (Vol. 1, Issue 2).
- Monteiro-Soares, M., Russell, D., Boyko, E. J., Jeffcoate, W., Mills, J. L., Morbach, S., & Game, F. (2020). Guidelines on the classification of diabetic foot ulcers (IWGDF 2019). *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 36(S1). <https://doi.org/10.1002/dmrr.3273>
- Oyibo, S. O., Jude, E. B., Tarawneh, I., Nguyen, H. C., Armstrong, D. G., Harkless, L. B., & Boulton, A. J. M. (2001). The effects of ulcer size and site, patient's age, sex and type and duration of diabetes on the outcome of diabetic foot ulcers. *Diabetic Medicine*, 18(2), 133–138.  
<https://doi.org/10.1046/j.1464-5491.2001.00422.x>
- P. B., S., Krishnappa, R., Jain, A. K. C., & Ramachandra, H. T. (2020). A comparative study of primary cellulitis and its local complications in lower limbs in diabetics and non-diabetics through the new Amit Jain's staging system from India. *International Surgery Journal*, 7(6), 1962.  
<https://doi.org/10.18203/2349-2902.isj20202413>
- Pickwell, K., Siersma, V., Kars, M., Apelqvist, J., Bakker, K., Edmonds, M., Holstein, P., Jirkovská, A., Jude, E., Mauricio, D., Piaggese, A., Ragnarson Tennvall, G., Reike, H., Spraul, M., Uccioli, L., Urbancic, V., van Acker, K., van Baal, J., & Schaper, N. (2015). Predictors of Lower-Extremity Amputation in Patients With an Infected Diabetic Foot Ulcer. *Diabetes Care*, 38(5), 852–857.  
<https://doi.org/10.2337/dc14-1598>

- Praveena D.L., Uppin, S. M., & Shimikore, S. S. (2018). A one year cross sectional study on role of Wagner's classification in predicting the outcome in diabetic foot ulcer patients. *International Surgery Journal*, 5(7), 2537. <https://doi.org/10.18203/2349-2902.isj20182769>
- Robbie, J., Edmonds, M., Phillips, A., Odiase, C., Beckwith, A., Diggle, J., Holmes, P., Grummitt, J., & Walker, K. (2022). ACT NOW: a practical toolkit for amputation reduction. *British Journal of Healthcare Management*, 28(5), 112–117. <https://doi.org/10.12968/bjhc.2022.0055>
- S., G., & S. J., H. (2019). Amit Jain's system of practice for diabetic foot: the modern diabetic foot surgery. *International Journal of Research in Orthopaedics*, 5(3), 532. <https://doi.org/10.18203/issn.2455-4510.IntJResOrthop20191797>
- Santema, T. B., Lenselink, E. A., Balm, R., & Ubbink, D. T. (2016). Comparing the meggitt-wagner and the university of texas wound classification systems for diabetic foot ulcers: Inter-observer analyses. *International Wound Journal*, 13(6), 1137–1141. <https://doi.org/10.1111/iwj.12429>
- Schäfer, Z., Mathisen, A., Svendsen, K., Engberg, S., Rolighed Thomsen, T., & Kirketerp-Møller, K. (2021). Toward Machine-Learning-Based Decision Support in Diabetes Care: A Risk Stratification Study on Diabetic Foot Ulcer and Amputation. *Frontiers in Medicine*, 7. <https://doi.org/10.3389/fmed.2020.601602>
- Schaper, N. C. (2004). Diabetic foot ulcer classification system for research purposes: A progress report on criteria for including patients in research studies. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 20(SUPPL. 1). <https://doi.org/10.1002/dmrr.464>
- van Reijen, N. S., Ponchant, K., Ubbink, D. T., & Koelemay, M. J. W. (2019). Editor's Choice – The Prognostic Value of the Wifl Classification in Patients with Chronic Limb Threatening Ischaemia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 58(3), 362–371. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2019.03.040>
- Venkataramana, A. V. H., B. D., M., Razack, A., H. R., H., & Arish, H. (2020). A prospective study to determine the application of site, ischemia, neuropathy, bacterial infection and depth scoring in the outcome and management of diabetic foot ulcers. *International Surgery Journal*, 7(2), 478. <https://doi.org/10.18203/2349-2902.isj20200301>
- Zhan, L. X., Branco, B. C., Armstrong, D. G., & Mills, J. L. (2015). The Society for Vascular Surgery lower extremity threatened limb classification system based on Wound, Ischemia, and foot Infection (Wifl) correlates with risk of major amputation and time to wound healing. *Journal of Vascular Surgery*, 61(4), 939–944. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2014.11.045>
- Zhu, C., Yue, P., Lü, J., Liu, X., Huo, L., & Zhang, Z. (2019). Treatment of Diabetic Foot Gangrene Using the STAGE Principle: A Case Series. *International Journal of Lower Extremity Wounds*, 18(2), 200–207. <https://doi.org/10.1177/1534734619840584>