

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YOĞUN BAKIM HASTALARINDA BASINÇ YARALANMASI
GELİŞME RİSKİNİN BELİRLENMESİNDE JACKSON/CUBBIN
VE BRADEN BASINÇ YARASI RİSK DEĞERLENDİRME
ARAÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI**

Şeyma ADIBELLİ

**Hemşirelik Esasları Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA
2018**

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YOĞUN BAKIM HASTALARINDA BASINÇ YARALANMASI
GELİŞME RİSKİNİN BELİRLENMESİNDE JACKSON/CUBBIN
VE BRADEN BASINÇ YARASI RİSK DEĞERLENDİRME
ARAÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI**

Şeyma ADIBELLİ

**Hemşirelik Esasları Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Dr. Öğr. Üyesi Fatoş KORKMAZ**

**ANKARA
2018**

ONAY SAYFASI

YOĞUN BAKIM HASTALARINDA BASINÇ YARALANMASI GELİŞME RİSKİNİN BELİRLENMESİNDE JACKSON/CUBBIN VE BRADEN BASINÇ YARASI RİSK DEĞERLENDİRME ARAÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Öğrenci: Şeyma ADIBELLİ

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Fatoş KORKMAZ

Bu tez çalışması 16.08.2018 tarihinde jürimiz tarafından “Hemşirelik Esasları Programı” nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

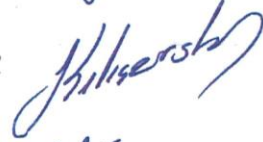
Jüri Başkanı: *Prof. Dr. Leyla DİNÇ*
(Hacettepe Üniversitesi)



Tez Danışmanı: *Dr. Öğr. Üyesi Fatoş KORKMAZ*
(Hacettepe Üniversitesi)



Üye: *Doç. Dr. Ebru KILIÇARSLAN TÖRÜNER*
(Gazi Üniversitesi)



Üye: *Dr. Öğr. Üyesi İmatullah AKYAR*
(Hacettepe Üniversitesi)



Üye: *Dr. Öğr. Üyesi Şenay SARMASOĞLU*
(Hacettepe Üniversitesi)

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

27 Ağustos 2018



Prof. Dr. Diclehan Orhan

Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan **“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”** kapsamında tezimin aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü/ Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 6 ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

26/07/2018

Şeyma ADIBELLİ

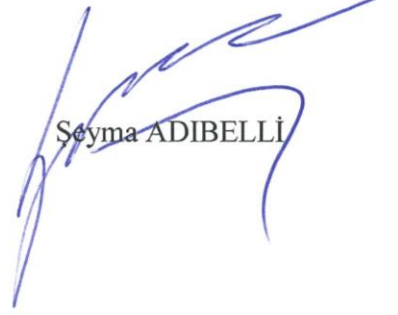
¹“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü veya fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internette paylaşılmamış durumda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü veya fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ay aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir. Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sisteminde yüklenir

*Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Dr. Öğr. Üyesi Fatoş KORKMAZ danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.



Şeyma ADIBELLİ

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim ve tez çalışma sürecim boyunca bilgi ve tecrübeleri ile bana yol gösteren ve ufkumu genişleten, motivasyon kaynağım sevgili danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Fatoş KORKMAZ'a;

Yüksek lisans eğitimim boyunca desteklerini esirgemeyen değerli Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Hocalarım;

Prof. Dr. Leyla DİNÇ, Dr. Öğr. Üyesi Şenay SARMASOĞLU ve Dr. Şenay GÜL'e;

Tez çalışmam süresince istatistik danışmanlığımı yürüten Hocam Arş. Gör. Dinçer GÖKSÜLÜK'e

Hacettepe Üniversitesi Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Yoğun Bakım, Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım, Genel Cerrahi Yoğun Bakım, Bölüm 85 Yoğun Bakım ve Dahiliye Yoğun Bakım Kliniklerindeki değerli ve sevgili meslektaşlarıma ve çalışmaya katılmayı kabul eden hasta ve hasta yakınlarına

Tez süresince desteğini esirgemeyen, motivasyonumu sağlayan ve cesaretlendiren sevgili arkadaşlarım Kevser ÖZATA, Kübra TERZİ ve Rana Elçin SEZER'e;

Her daim yanımda ve benimle birlikte olduklarını hissettiren, destek ve yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen *Canım Ailem*'e

Teşekkür Ederim.

ÖZET

ADIBELLİ Ş. Yoğun Bakım Hastalarında Basınç Yaralanması Gelişme Riskinin Belirlenmesinde Jackson/Cubbin ve Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Araçlarının Karşılaştırılması, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2018. Bu çalışmada yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda Jackson/Cubbin ve Braden basınç yarası risk değerlendirme araçlarının karşılaştırılması yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini Kasım 2017-Nisan 2018 tarihlerinde Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi'nin Dahiliye, Genel Cerrahi, Anestezi ve Reanimasyon, Beyin ve Sinir Cerrahisi Yoğun Bakım Üniteleri'nde 24 saat üzerinde yatan 176 yoğun bakım hastası oluşturmuştur. Araştırmacı tarafından, araştırmaya dahil edilen hastaların risk değerlendirmesi günlük yapılmıştır ve iki ölçüm aracı hastalara eş zamanlı olarak uygulanmıştır. Araştırmacı hasta izlemelerini; basınç yaralanmasının geliştiği izlemiden sonra, taburculuk, başka üniteye transfer ve ölüm durumlarında sonlandırmıştır. Araştırmanın verileri, Jackson/Cubbin ve Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Araçları, Sosyo-demografik Özellikler Formu kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesi ki-kare testi, Mann-Whitney U testi, phi istatistiği, ROC analizi, duyarlılık, seçicilik, pozitif ve negatif kestirim değerleri, güvenilirlik değeri (Cronbach alfa), çok değişkenli lineer regresyon analizi ile yapılmıştır. Güvenilirlik değerleri Jackson/Cubbin Ölçeği için 0,78; Braden Ölçeği için 0,85 olarak bulunmuştur. İki ölçeğin ölçüm sonuçları arasında %58,6 güçte, istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). ROC eğrisi altındaki alan, duyarlılık, seçicilik, pozitif ve negatif kestirim değerleri sırasıyla Jackson/Cubbin Ölçeği için 0,87, 0,83, 0,86, 0,48, 0,97; Braden Ölçeği için 0,86, 0,95, 0,63, 0,29, 0,99 olarak hesaplanmıştır. Sonuç olarak; yoğun bakım hastaları için her iki ölçüm aracının da güvenilirliğinin yüksek ancak Jackson/Cubbin Ölçeğinin Braden Ölçeğine göre risk altındaki hastaları ayırt etme yeteneğinin daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Basınç yarası, basınç yarasının önlenmesi, risk değerlendirme, risk değerlendirme ölçeği, yoğun bakım

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı (ÖYP) Kurum Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir.

ABSTRACT

ADIBELLİ Ş. Comparison of Jackson/Cubbin and Braden Pressure Ulcer Risk Assessment Tools in Determination of Pressure Injury Risk of Intensive Care Unit Patients, Hacettepe University, Graduate School of Health Sciences, Fundamentals of Nursing Program, Master's Thesis, Ankara, 2018. In this study, Jackson/Cubbin Scale was compared to Braden Scale in patients admitted to intensive care units (ICU). The study sample consisted of 176 ICU patients from the Internal Medicine, General Surgery, Anesthesia and Reanimation, Neurosurgery Intensive Care Units of Hacettepe University Adults' Hospital during November 2017 to April 2018. The risk assessment of the patients included in the study was conducted daily by the researcher and risk assessment tools were applied simultaneously to the patients. Researcher ceased patient follow-up; after assessing the development of first pressure injury occurrence, patients' discharge or transfer to another unit and exitus. Data was collected with the Jackson/Cubbin and Braden Pressure Ulcer Risk Assessment Scales and Socio-demographic Data Sheet. Chi-square test, Mann-Whitney U test, phi statistic, ROC analysis, sensitivity, specificity, positive and negative predictive values, reliability value (Cronbach's alpha), multivariate linear regression analysis were used for data evaluation. Reliability values were found 0.78 for the Jackson/Cubbin Scale; 0.85 for the Braden Scale. The area under the ROC curve, sensitivity, specificity, positive and negative predictive values were calculated as 0.87, 0.83, 0.86, 0.48, 0.97 for the Jackson/Cubbin Scale and 0.86, 0.95, 0.63, 0.29, 0.99 for the Braden Scale respectively. As a result, it was found that the reliability of both risk assessment tools was higher for the ICU patients, but the predictive validity of the Jackson/Cubbin Scale was found higher according to the Braden Scale for ICU patients.

Key Words: Intensive care, pressure ulcer, pressure ulcer prevention, risk assessment, risk assessment scales,

This thesis was supported by the Institutional Coordination Unit of the Faculty Member Training Program (ÖYP) at Hacettepe University.

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xi
ŞEKİLLER	xii
TABLolar	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	5
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. Basınç Yaralanmasının Tanımı ve Evrelendirilmesi	6
2.2. Basınç Yaralanmalarının Fizyopatolojisi	7
2.3. Basınç Yaralanması Risk Faktörleri ve Yoğun Bakım	8
2.3.1. Basınç Yaralanmasına Neden Olan Basınçla İlişkili Faktörler	8
2.3.2. Basınç Yaralanmasına Neden Olan Doku Toleransı ile İlişkili Faktörler	10
2.4. Basınç Yaralanmalarının Önlenmesinde Risk Değerlendirmenin Önemi ve Hemşirenin Sorumlulukları	14
3. GEREÇ VE YÖNTEM	19
3.1. Araştırmanın Amacı ve Türü	19
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	19
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	21
3.4. Veri Toplama Araçları	22
3.4.1. Sosyodemografik ve Klinik Özellikler Formu	23
3.4.2. Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracı	23
3.4.3. Braden Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği	24
3.5. Araştırmanın Ön Uygulaması	24

3.6. Araştırmanın Uygulaması	24
3.7. Araştırmanın Etik Boyutu	27
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	28
3.9. Verilerin Değerlendirilmesi	28
3.9.1. Bağımlı-Bağımsız Değişkenlerin Değerlendirilmesi	28
3.9.2. Ölçeklerin Değerlendirilmesi	29
4. BULGULAR	30
5. TARTIŞMA	39
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	44
6.1. Sonuçlar	44
6.2. Öneriler	44
7. KAYNAKLAR	46
8. EKLER	
EK-1. Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesi Uygulama İzni Red Yazısı	
EK-2. Sosyodemografik ve Klinik Özellikler Formu	
EK-3. Beden Kitle İndeks Formu	
EK-4. Glasgow Koma Skalası	
EK-5. Jackson/Cubbin Ölçeği	
EK-6. Braden Ölçeği	
EK-7. Etik Kurul İzin Yazısı	
EK-8. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Yönetim Kurulu Başkanlığı İzni	
EK-9. Dahiliye Yoğun Bakım Ünitesi Uygulama İzin Yazısı	
EK-10. Genel Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi Uygulama İzin Yazısı İzin	
EK-11. Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi Uygulama İzin Yazısı	
EK-12. Beyin ve Sinir Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesi Uygulama İzin Yazısı	
EK-13. Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesi Uygulama İzin Yazısı	
EK-14. Ölçek Kullanım İzni	
EK-15. Aydınlatılmış Onam Formu	
EK-16. Hastaların Basınç Yaralanması Durumuna Göre Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerinin Karşılaştırılması*	
EK-17. Orjinallik Ekran Çıktısı	
9. ÖZGEÇMİŞ	

SİMGELER VE KISALTMALAR

°C	: Sıcaklık derece birimi
AKŞ	: Açlık kan şekeri
APACHE-II	: Akut fizyolojik ve kronik sağlık değerlendirme-II(Acute Physiology and Chronic Health Evaluation-II)
BKİ	: Beden kitle indeksi
Ca	: Kanser
CBC	: Tam kan sayımı (Complete blood count)
DM	: Diyabetes Mellitus (Tip I ve Tip II)
EKG	: Elektrokardiyografi
EPUAP	: Avrupa Basınç Yarası Danışma Paneli(European Pressure Ulcer Advisory Panel)
GA	: Güven aralığı
GKS	: Glasgow koma skalası
KBY	: Kronik böbrek yetmezliği
KKY	: Kronik kalp yetmezliği
KOAH	: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı
NPUP	: Amerikan Ulusal Basınç Yarası Danışma Paneli (National Pressure Ulcer Advisory Panel)
PPPIA	: Pan Pasifik Basınç Yaralanması Birliği (Pan Pasific Pressure Injury Alliance)
ROC	: Alıcı işlem karakteristikleri eğrisi (Receiver Operating Characteristic Curve)

ŞEKİLLER

Şekil		Sayfa
3.1.	Uygulama akışı.	26
4.1.	Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin ROC eğrisi.	36



TABLOLAR

Tablo	Sayfa
3.1. Araştırmanın yapıldığı yoğun bakım kliniklerine ilişkin tanıtıcı bilgiler.	20
3.2. Araştırma sürecine dahil edilen ve dışlanan hastalar.	27
4.1. Hastaların sosyodemografik ve klinik özelliklerinin dağılımı.	30
4.2. Hastaların basınç yaralanması durumuna göre Ölçek toplam puanlarının karşılaştırılması.	33
4.3. Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin güvenilirlik değerleri.	33
4.4. Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin risk değerlendirme sonuçları.	34
4.5. Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin geçerlilik değerleri.	34
4.6. Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin ROC istatistikleri.	35
4.7. Bağımsız değişkenlerin Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin toplam puanı (bağımlı değişken) üzerine etkisi.	37

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Yatak yarası, bası yarası, dekübit ülseri, bası ülseri (1) olarak da ifade edilen ve güncel kullanımı ile basınç yaralanması (2-4) olarak isimlendirilen basınç yaralanmaları; Yara Ostomi İnkontinans Hemşireler Derneği'nin, Amerikan Ulusal Basınç Yarası Danışma Paneli (National Pressure Ulcer Advisory Panel [NPUAP])'nden yaptığı çeviriye göre; "Genellikle bir kemik çıkıntısı üzerinde ya da tıbbi ya da diğer cihazlarla ilişkili deri ve/veya altındaki yumuşak dokuda lokalize yaralanma" olarak tanımlanmaktadır (5, 6).

Günümüzde sağlık bakım hizmetlerinde basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik kullanılan teknolojik olanak ve yeniliklere rağmen (basınç altındaki alanı görüntüleme sistemi, basınç altında kalan alanların rahatlatılması için destek yüzeyler vb.) (7, 8), basınç yaralanmaları hala yaygın ve sık görülen bir sorun olma özelliğini korumaktadır. Basınç yaralanmaları sağlık hizmeti sunumunun gerçekleştiği tüm alanlarda görülebilmekle birlikte; uzun dönemli akut bakım hizmetinin yürütüldüğü klinikler ve yoğun bakım ünitelerinde daha yaygın olarak görülmektedir.

Farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda basınç yaralanmalarının yaygınlığı (prevelans) tüm klinik alanlar için %7,8- %13,5 (9, 10), akut bakım klinikleri için %3- %18,5 (11-14), yoğun bakım klinikleri için %14- %33,7 (9, 11, 15) olarak bildirilmektedir. Basınç yaralanmalarının görülme sıklığı (insidansı) da klinik alanlara göre farklılık göstermektedir. Literatürde yapılan çalışmalarda akut bakım kliniklerinde basınç yaralanmalarının görülme sıklığı %5,4- %9 (13, 14, 16), yoğun bakım kliniklerinde %13,6- %20,1 (17-19) olduğu bildirilmektedir.

Türkiye'de de basınç yaralanmaları yaygın ve sık görülen bir sorundur. Basınç yaralanması yaygınlığı; Kaşıkçı ve arkadaşlarının 832 hasta ile yaptıkları çalışmada tüm klinik alanlar için %12,7, yoğun bakım klinikleri için %35,3 (20); İnan ve Öztunç'un 404 hastayı dahil ettikleri çalışmada dahili ve cerrahi klinikler için %6, yoğun bakım klinikleri için %29 (21); Uzun ve Tan'ın 344 hastayı dahil ettikleri çalışmada dahili ve cerrahi klinikleri için %9,6, yoğun bakım klinikleri için % 72 (22); Tosun ve Bölükbaş'ın 50 farklı yoğun bakım kliniğinde 180 yaşlı hastayı

değerlendirdikleri çalışmada %40,6 (23) olarak belirtilmiştir. Basınç yaralanması sıklığı ise; Gencer ve arkadaşlarının tüm kliniklerden 569 hastayı dahil ettikleri çalışmada %1,9 (24), Katran'ın 948 cerrahi yoğun bakım hastası ile yaptığı çalışmada %20,5 (25), Kelebek Girgin ve arkadaşlarının 74 yoğun bakım hastasıyla yaptıkları çalışmada %35,1 (26) olarak bulunmuştur.

Yaygın ve sık görülen bir sorun olan basınç yaralanmaları geliştiği zaman hastanede yatış süresinin uzaması, maliyet artışı, iş gücü kaybı ve hatta ölüm gibi birçok istenmeyen durum ile sonuçlanmaktadır. Uluslararası literatürde basınç yaralanmalarının sonuçları ile ilgili yapılmış çalışmalara göre; basınç yaralanmalarına bağlı gelişen bakteriyel enfeksiyonlar, sepsis, septik şok gibi komplikasyonlar nedeniyle (27) ya da doğrudan basınç yaralanmasının bir sonucu olarak hastaların öldüğü (yılda yaklaşık 60,000 hasta) (28); basınç yaralanması tanısıyla yatan hastaların toplam bakım ve tedavi maliyetinin Amerika'da 11 milyar dolar (29), Avustralya'da 1,64 milyar dolar olduğu (30); basınç yaralanması nedeniyle hastaların hastanede yatış süresinin ortalama 2-4 gün uzadığı (31, 32) bildirilmektedir. Aynı zamanda basınca bağlı yaralanmaların, bakım ve tedavi sürecinde doğrudan yer alan hemşirelerin iş yükünde artışa neden olduğu saptanmıştır (33, 34).

Oluşması önlenemediğinde yukarıda belirtilen sorunlara neden olan basınç yaralanmalarının gelişiminde; basınç ve doku toleransı olmak üzere başlıca iki ana faktör yer almaktadır. Buna göre azalan fiziksel aktivite, hareketlilik ve duyuşsal algılama dokunun basınca ve makaslanma kuvvetlerine (sürtünme ve yırtılma) maruziyetini artırarak; ileri yaş, nemlilik, yetersiz beslenme, ödem, düşük vücut sıcaklığı, sigara kullanımı, emosyonel stres gibi faktörler ise doku toleransını etkileyerek basınç yaralanması için risk oluşturmaktadır (35). Hastanede yatarak tedavi gören tüm hastalar bu faktörler göz önünde bulundurulduğunda risk altındadır. Ancak yoğun bakım kliniklerinde takip edilen hastalar ileri yaş, sınırlı aktivite ve hareketlilik, perfüzyon ve beslenme durum değişiklikleri, vazopressör-sedasyon infüzyonu vb. nedenlerle tanımlanan risklere dolayısı ile basınç yaralanması gelişimine daha yatkındırlar (36).

Basınç yaralanmalarının oluşmasını önlemede ilk adım risk değerlendirmedir. Çünkü risk değerlendirme ile bireyde basınca bağlı yaralanmaya neden olabilecek

faktörler saptanabilmekte ve böylece riski/leri azaltan önlemler alınarak basınç yaralanmalarının gelişmesi önlenmektedir. Bu kapsamda uluslararası basınç yarası danışma panellerinin (European Pressure Ulcer Advisory Panel [EPUAP], NPUAP, Pan Pasific Pressure Injury Alliance [PPPIA]) geliştirdiği rehberler, basınç yaralanması risk değerlendirmesinin; kapsamlı bir klinik ve cilt değerlendirme ile birlikte, hasta grubuna uygun içerikte, geçerli ve güvenilir risk ölçme araçları ile yapılması gerektiğini vurgulamaktadır (37-39). Bu açıdan basınç yaralanması yaygınlık ve sıklığının daha yüksek, riski artıran faktörlerin sayısının daha fazla olduğu yoğun bakım kliniklerinde hasta grubuna uygun risk değerlendirme aracının seçimi önemlidir.

Günümüzde basınç yaralanması riskini değerlendirmek için geliştirilmiş 40'tan fazla ölçme aracının olduğu ve yeni ölçme araçlarının da geliştirilmeye devam edildiği bildirilmektedir (40). Geliştirilen bu ölçüm araçlarından; Braden (41), Waterlow (42), Norton (43), Gosnell (44), Douglas (45), RAPS (46) ölçekleri genel hasta grubu için; Jackson/Cubbin (47), Suriadi/Sanada (48), EVARUCI (49) gibi ölçekler ise yoğun bakım kliniklerinde yatan hastalar için geliştirilmiştir. Bu ölçüm araçlarından Türkçe geçerlilik güvenilirliği yapılmış olan Braden, Waterlow, Norton Ölçekleri Türkiye'de yaygın olarak kullanılmaktadır.

Literatür incelendiği zaman, Braden Ölçeği'nin yoğun bakımlar dahil olmak üzere tüm klinik alanlarda yaygın olarak kullanılan risk değerlendirme aracı olduğu görülmektedir (3, 50-54). Ancak yapılan çalışmalarda, Braden Ölçeği'nin yoğun bakım hastalarında risk değerlendirmede sınırlılıklarının olduğu bildirilmektedir. Retrospektif olarak 715 yoğun bakım hastasının kayıtlarının incelendiği çalışmada, Braden Ölçeğinin yoğun bakım kliniklerinde riski belirlemede düşük-orta derecede duyarlılığa sahip olduğu bildirilmiştir (55). Braden Ölçeği'nin yoğun bakım kliniklerinde değerlendiriciler arası güvenilirliğin araştırıldığı çalışmada ise; %50'ye varan oranlarda değerlendiriciler arası ölçüm hatası içerdiği bulunmuştur ve yoğun bakım kliniklerindeki hastaların basınç yaralanması risk değerlendirmesinde kullanılmaması gerektiği önerilmiştir (56). Cox'un erişkin yoğun bakım kliniklerinde Braden Ölçeğinin basınç yaralanmalarını tahmin etme gücünü incelediği kapsamlı literatür derlemesinde; ölçekte aktivite ve beslenme durumuna yönelik yer alan değerlendirmelerin yoğun bakım hasta grubunda basınç yaralanması gelişimini

tahmin etmede sınırlı kaldığı saptanmıştır. Aynı zamanda ölçeğin içeriğinin yoğun bakım hastalarına göre yeniden düzenlenmesi gerektiği bildirilmiştir (57). Braden Ölçeğinin içeriğine yönelik bir başka çalışmada ise; ölçeğin hastanın beslenme durumunu sadece besin alımı olarak değerlendirmesi ve nemlilik durumunu ise sadece derinin maruz kaldığı nemi derecelendirmesi (fekal, üriner inkontinans ve terleme durumlarına yönelik bir değerlendirme içermemesi) birer sınırlılık olarak bildirilmiştir (58). Ayrıca literatür incelendiği zaman Braden Ölçeğinin yoğun bakım hasta grubu için güvenilirlik değerine rastlanılmamıştır. Bu nedenle basınç yaralanmasına neden olabilecek risk faktörlerinin sıklıkla görüldüğü yoğun bakım kliniklerinde risk değerlendirmesinde Braden Ölçeği'nin kullanılması durumunda yukarda belirtilen sınırlılıklar dikkate alınmalıdır.

Jackson/Cubbin yoğun bakımda yatan hastaların basınç yaralanması risk değerlendirmesi için geliştirilmiş olan ölçeklerden biridir. Ölçek, yoğun bakım hasta grubu için geliştirilen diğer ölçeklere göre risk faktörlerini daha kapsamlı olarak içermektedir (47, 48, 59, 60). Yapılan sınırlı sayıdaki çalışmaya göre ölçeğin, yoğun bakım hasta grubu için geliştirilmiş olan risk değerlendirme ölçekleri içerisinde risk altında olan ve olmayan hastaları ayırma gücü en yüksek ölçme aracı olduğu belirtilmektedir (49, 60). Jackson/Cubbin Ölçeğinin Braden, Douglas, Song ve Choi, Sunderland Ölçekleri ile karşılaştırıldığı çalışmalarda yoğun bakım kliniklerinde yatan hastaların basınç yaralanması risk değerlendirmesinde kullanılabilecek en iyi geçerlilikte ve güvenilirlikte araç olduğu bildirilmektedir (Cronbach α 0.708) (53, 60, 61). Jackson/Cubbin Ölçeği Soyer'in dahiliye, anestezi ve reanimasyon yoğun bakım ünitelerinden 120 hastayı dahil ettiği çalışmasında Türkçeye uyarlanmıştır. Bu çalışmada ölçeğin dil, kapsam ve yapı geçerliliği çalışılmıştır ancak ölçeğin yoğun bakım hastaları için güvenilirliği ortaya konmamıştır (62). Ayrıca Ölçeğin Türkiye'de yoğun bakım kliniklerinde kullanıldığına ilişkin herhangi bir kanıt bulunmamaktadır.

Bu çalışmada ise yoğun bakım kliniklerinde yatan hastaların basınç yaralanması risk faktörlerini kapsamlı olarak ele alan ve aynı gruptaki diğer ölçme araçlarına göre daha doğru risk değerlendiren Jackson/Cubbin Ölçeği ile sınırlılıklarına rağmen Türkiye'deki yoğun bakım kliniklerinde de yaygın olarak kullanılan Braden Ölçeği'nin karşılaştırılması planlanmıştır. Bu kapsamda basınç

yaralanmasına daha yatkın hastaların bulunduğu yoğun bakım klinikleri için uygun olan risk değerlendirme aracının belirlenmesi ve böylece doğru risk değerlendirmenin yapılabilmesi hedeflenmiştir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmada, yoğun bakımda yatan hastalarda basınç yaralanması gelişme riskinin belirlenmesinde Jackson/Cubbin ve Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeklerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.



2. GENEL BİLGİLER

Yoğun bakımlar, acil olarak gelişen ve hayati tehlike oluşturan, çoklu organ yetmezlikleri sonucu genel sağlık durumu bozulan, majör cerrahi girişim veya travma sonrası vb. durumlara sahip hastaların bakım ve tedavisinin sağlandığı klinik alanlardır. Yoğun bakım kliniklerinde genellikle ileri yaşta, birden fazla komorbiditesi olan, yüksek riskli ilaçlarla tedavi edilen, mortalite riski yüksek, bakım ve tedavi süreci nedeniyle iyatrojenik komplikasyonlara yatkın hastalar bulunmaktadır (63-65). Bu özellikleri nedeniyle yoğun bakım hastaları, basınç yaralanması risk faktörlerine daha fazla maruz kalmaktadır. Dolayısıyla diğer klinik alanlardaki hastalara göre basınç yaralanması gelişmesine (neredeyse 4 kat) daha fazla yatkındır (11). Bu kapsamda aşağıda yer alan akışta basınç yaralanmaları ve yoğun bakım ortamları arasındaki ilişki ele alınmıştır.

2.1. Basınç Yaralanmasının Tanımı ve Evrelendirilmesi

Yara Ostomi İnkontinans Hemşireler Derneği'nin, NPUAP'tan yaptığı çeviriye göre; "Basınç yaralanması genellikle bir kemik çıkıntısı üzerinde ya da tıbbi ya da diğer cihazlarla ilişkili deri ve/veya altındaki yumuşak dokuda lokalize yaralanma" olarak tanımlanmaktadır (5, 6).

Basınç yaralanmaları, dokuda meydana getirdiği hasara ve etiyolojik faktöre göre sınıflandırılmaktadır. NPUAP tarafından 2016 yılında yapılan güncellemeye göre basınç yaralanmaları evre I, II, III, IV, evrelendirilemeyen basınç yaralanması, derin doku basınç yaralanması, medikal alet ilişkili basınç yaralanması ve mukoz membran basınç yaralanması olarak sınıflandırılmıştır (5). Buna sınıflamaya göre;

Evre I basınç yaralanmasında; cilt bütünlüğü bozulmamıştır ve ciltte basmakla solmayan bir kızarıklık (eritem) mevcuttur.

Evre II basınç yaralanmasında; dermis tabakasında kısmi kalınlıkta kayıp vardır. Bu evrede oluşan yarada, pembe/kırmızı renkte yüzeysel bir yara alanı ya da bütünlüğü bozulmamış/rüptüre olmuş büller görülebilmektedir.

Evre III basınç yaralanmasında; tam kalınlıkta deri kaybı vardır. Yaralanma alanında subkutan yağ dokusu görülebilir ancak kas, tendon ya da kemik doku görülmez.

Evre IV basınç yaralanmasında; tam kalınlıkta doku kaybı vardır. Kas, tendon ve kemik doku görülebilir ya da doğrudan palpe edilebilir.

Evrelendirilemeyen evre basınç yaralanmasında; yaralanmanın olduğu alan nekrotik doku (sarı, sarımsı, gri, yeşil veya kahverengi) ve/veya eskar (kahverengi, kahverengi veya siyah) ile kaplıdır. Bu nedenle yaralanmanın derinliği bilinmemektedir.

Derin doku basınç yaralanması; yaralanmanın derinliğinin bilinmediği diğer bir evredir. Bütünlüğü bozulmuş ya da bozulmamış ciltte, basmakla solmayan koyu kırmızı, kahverengi, mor renk değişikliğinin olduğu ya da koyu renkte yara yatağı ve/veya içi kanla dolu keselerle birlikte epidermal ayrılmanın olduğu bir yaralanma vardır.

Medikal alet ilişkili basınç yaralanmasında; yaralanma, teşhis veya tedavi amaçlı kullanılan cihazlardan kaynaklanmaktadır. Oluşan yaralanmanın evrelendirmesi yukarıda NPUAP tarafından belirtilmiş olan evrelendirme sistemine göre yapılması önerilmektedir.

Mukoz membran basınç yaralanması; medikal aletlerin neden olduğu mukozal yaralanmadır. Dokunun anatomisi nedeniyle mukoz membranda oluşan basınç yaralanmaları evrelendirilememektedir.

2.2. Basınç Yaralanmalarının Fizyopatolojisi

Basınç yaralanmasının oluşmasına neden olan fizyopatolojik süreç temelde aşağıda belirtilen mekanizmalar ile ortaya çıkmakta, lokal hücre hasarı ve ölümü ile sonuçlanmaktadır (66-68);

- Mekanik yüklenmeye bağlı dokunun maruz kaldığı basınç, kapillerin arteriyol ucundaki basıncı aştığı zaman kapiller perfüzyonu azalmakta ve ana besin maddelerinin hücrelere iletilememesi sonucunda lokalize doku iskemisi oluşmaktadır,
- Dokuda oluşan iskemiye ek olarak, basınca bağlı interstisyel dolaşım ve lenfatik drenaj bozulmakta ve metabolik atıklar dokuda birikmektedir,
- Basıncın ortadan kaldırılması ve dokunun yeniden kanlanması sonucunda ortama salınan oksijensiz serbest radikaller (OH, HO₂, H₂O₂) hücresel hasara yol açmaktadır (reperfüzyon yaralanması),

2.3. Basınç Yaralanması Risk Faktörleri ve Yoğun Bakım

Basınç yaralanmalarının oluşmasında temelde basınç ve daha sonra doku toleransını etkileyen durumlar rol almaktadır. Basınç tek başına ve sürtünme ve yırtılma kuvvetleri de dokunun basınca maruziyetini artırarak; nemlilik, beslenme, yaş, aktivite ve hareketlilik, hipotansiyon, hastalıklar, ilaçlar, cildin sıcaklığı gibi faktörler doku toleransını etkileyerek basınç yaralanmalarına neden olmaktadır (69).

2.3.1. Basınç Yaralanmasına Neden Olan Basınçla İlişkili Faktörler

Basınç

Kapillerde dolaşım, kapillerin arteriyol ve venöz uçlarındaki basınç farkları ile sağlanmaktadır. Yapılan fizyoloji çalışmalarında kapillerdeki basınç değerleri; arteriyol uçta (kapiller kapanma basıncı) 30-40 mmHg, venöz uçta 10-15 mmHg, orta kısımlarında 25 mmHg olarak ölçülmüştür (70). Bir başka çalışmada (Collier ve Moor'ın bildirdiğine göre), kapiller kapanma basıncı 45-50 mmHg olarak bulunmuştur(71). Buna göre dokunun maruz kaldığı basınç kapillerin arteriyol ucundaki basıncı aştığı zaman, kapiller tıkanıklık oluşmakta ve dokunun kanlanması bozulmaktadır. Bu durumun devam etmesi durumunda hücrelere besin maddeleri iletilmemekte ve hücre hasarı oluşmaktadır(72).

Basıncın hücresel hasara neden olmasında, uygulanan basıncın şiddeti, basıncın uygulandığı süre ve basınca maruz kalan vücut bölümü belirleyici olmaktadır. Dokunun maruz kaldığı basıncın şiddeti ve süresi ile basınç yaralanması arasında doğrusal bir ilişki vardır. Uygulanan basıncın şiddeti ve süresi arttıkça hücresel hasar oluşması olasılığı da artmaktadır. Ancak cilt ve cilt altı dokudaki kan damarlarının yerleşiminin farklı olması nedeniyle aynı şiddet ve süredeki basınca farklı tepkiler göstermektedir. Ciltteki kapiller ağın kıvrımlı yapısı (cilt yüzeyine dik olarak uzanması ve tabanlarda kıvrılması), basınca bağlı kollabe olma olasılığını azaltırken; cilt altı dokudaki damar yapısının daha derinde, kas ve kemik dokusu arasında olması basıncın daha yüksek şiddette yansımaya, daha az kıvrımlı olması da basınca bağlı kollabe olma olasılıklarının artmasına neden olmaktadır. (71, 73). Bouten ve arkadaşları 80 kiloluk bir erkeğin köpük minder üzerine oturduğunda gluteal dokuya basıncın şiddetinin yansımaları inceledikleri çalışmada, basınç yoğunluğunun en fazla kas dokuya, daha sonra subkutan dokuya, en az ise deriye

yansıdığını bildirmiştir. Aynı zamanda kas dokusunun kemik dokuya en yakın olduğu alana, basıncın en yüksek şiddette yansıdığı saptanmıştır (74). Daniel ve arkadaşlarının bilgisayar kontrollü bir elektomekanik basınç cihazıyla domuzlar üzerinde yaptıkları çalışmada, büyük torokantere 4 saat süreyle 500 mmHg şiddetinde basınç uygulandığında kas hücrelerinde hasar olduğu; cilt hasarının ise basıncın şiddetinin 800 mmHg'ya yükseltildiğinde ve 8 saat süreyle uygulandığında olduğu bildirilmiştir (75). Basıncın vücut bölümleri üzerine etkisi, vücudun pozisyonuna göre değişmektedir. Defloor'un hasta yatağının materyali ve hastanın pozisyonunun dokuya yansıyan basınca etkisini incelediği çalışmasında, standart bir hasta yatağında 30° yarı oturur pozisyonda sakrumda 30 mmHg, topuklarda 9 mmHg; 90° oturur pozisyonda sakrumda 48 mmHg, topuklarda 15 mmHg şiddetinde basınç oluştuğunu saptamıştır. Aynı çalışmada standart hasta yatağında hastanın başının 30° yükseltildiği yan yatış pozisyonunda omuz, pelvis ve ayak bileğinde ortalama basınçlar sırasıyla yaklaşık olarak 28 mmHg, 48 mmHg, 15 mmHg olarak bildirilmiştir (76). Bu kapsamda yoğun bakımlar gibi koma, sedatif ilaç tedavisi, nörolojik sorunlar, major cerrahi girişim ve travmalar gibi nedenlerle hareketleri/duyusal algılamaları sınırlanan, mekanik ventilasyon, enteral beslenme gibi nedenlerle yatak başı seviyeleri belirli bir yükseklikte tutulan hastaların bulunduğu klinik alanlarda basınç önemli bir risk faktörü haline gelmektedir.

Sürtünme

Sürtünme, hareket yönü birbirine zıt iki cisim arasındaki etkileşme sonucu oluşan kuvvettir (77). Klinik alanda hasta yatak içerisinde hareket ederken ya da hastaya pozisyon verilirken, yatak yüzeyi veya hastanın kıyafeti ile epidermis arasında oluşan sürtünme kuvveti sonucu, epidermis yüzeyinde sıyrılmalar oluşmaktadır. Sürtünme kuvvetinin etkisiyle deri yüzeyinde oluşan sıyrılmalar basıncın etkisiyle birleştiğinde derin doku yaralanmalarının oluşmasına neden olmaktadır (78). Sürtünme kuvvetine bağlı sıyrılmalar; aktivite ve hareket sınırlılığına sahip hastalarda(yoğun bakım ve diğer klinik alanlarda yatan), ara çarşaf vb. destekler kullanmadan hastanın yatağın başucuna doğru çekilmesi, destek ara yüzey kullanmadan hastanın yataktan sedyeye veya başka bir yatağa transferinin yapıldığı durumlarda sıklıkla karşılaşılmaktadır (51, 79).

Makaslanma Kuvveti

Cilt ve cilt altı doku yer çekimine karşı pozisyonunu koruma eğiliminde iken iskelet ve derin bağ dokusu (ligament, kas ve tendonlar) yer çekimi yönünde kayma eğilimindedir. İki doku arasındaki bu zıt durum makaslanma kuvveti olarak adlandırılmaktadır. Makaslanma kuvveti nedeniyle (birbiriyle zıt yöndeki iki kuvvet) subkutan dokudaki kapillerde gerilmeler, kıvrılmalar ve yırtılmalar oluşmaktadır. Bu kapsamda makaslanma kuvveti mekanik bir stresör oluşturarak kapiller hasara neden olmaktadır. Kapiller hasar, basıncın etkisiyle birleştiği zaman ise kapiller tıkanıklık, beraberinde doku iskemisi ve sonuç olarak hücresel hasar ve yaralanma meydana gelmektedir. Makaslanma kuvvetleri sonucu oluşan hasarın, derin dokuda oluşması nedeniyle dışarıdan tespit edilmesi oldukça zordur. Klinik alanda makaslanma kuvvetleri; hareket etmede sınırlılığı olan, yatağa bağımlı hastalara (yoğun bakım ve diğer klinik alanlarda yatan) yanlış pozisyon verilmesi (yatak başının 30°'den fazla yükseltilmesi vb.), hastanın transferi sırasında destek ara yüzey kullanılmadan yatak içerisinde kaydırılarak hareket ettirilmesi, tekerlekli sandalyede ya da yatak içerisinde oturma pozisyonu verilirken hastanın kaymaya karşı yeterince desteklenmemesi gibi durumlarda oluşmaktadır (71, 78, 80, 81).

2.3.2. Basınc Yaralanmasına Neden Olan Doku Toleransı ile İlişkili Faktörler

Nemlilik

Nemlilik, doku toleransını etkileyerek basınç yaralanmasına neden olan başlıca risk faktörlerinden birisidir. Üriner ve/veya fekal inkontians, fistül ya da yara bölgesindeki akıntılar cildin nemliliğini artırarak, gerilme kuvvetini azaltmakta ve cildi travmalara yatkın hale getirmektedir (78). Wildnauer ve arkadaşları çalışmalarında, cildin nemliliğinin %10'dan %98'e yükselmesi durumunda, gerilme kuvvetinin %75 oranında azaldığını bildirmişlerdir (82). Dolayısıyla fazla neme maruz kalan cilt yumuşamakta ve esneme özelliği etkilenmekte ve sürtünme kuvvetinin etkisiyle birlikte yaralanmalara yatkın hale gelmektedir. Aynı zamanda nem kaynaklarının pH değerleri (feçes, yara bölgesindeki eksuda), cildin normal asidik florasını değiştirerek; bütünlüğü bozulmamış olan ciltte mikroorganizmaların yerleşmesine, bütünlüğü bozulan ciltte ise bakteriyel enfeksiyonların oluşmasına

yatkınlığı artırmaktadır(38, 78, 82). Bu nedenle nemlilik, fekal inkontinansların, yara, fistül vb. alanlardaki akıntıların sık görüldüğü yoğun bakım kliniklerinde yatan hastalarda basınç yaralanmasına yatkınlığı artıran önemli bir risk faktörü olarak öne çıkmaktadır.

Beslenme

Yetersiz beslenme basınç yaralanması gelişmesine yol açan önemli bir risk faktörüdür. Yetersiz beslenme durumunda metabolik faaliyetler için gerekli besin maddeleri ve enerji sağlanamamakta; bu nedenle gerekli olan enerji ve besin maddeleri vücut depolarından kullanılmakta ve sonuçta kilo kaybı, plazma proteinlerinde düşme gibi dokunun basınca karşı toleransını azaltan ve basınç yaralanmalarına yatkınlığı artıran durumlar ortaya çıkmaktadır. Kilo kaybıyla, özellikle kemik çıkıntıları üzerinde dokunun basınca karşı desteklenmesinde bir bariyer görevi üstlenen subkutan yağ dokusu azalmakta; cilt ve cilt altı doku basınca karşı daha hassas hale gelmektedir. Albümin ve total kan proteini seviyelerindeki düşüş ile plazma onkotik basıncı azalmakta ve interstisyel alanda sıvı miktarı artmaktadır (ödem gelişmektedir). Buna bağlı olarak ise derinin gerginliği artarak ve elastikiyeti azalarak basınç gibi travmalara yatkın hale gelmektedir. Aynı zamanda ödem nedeniyle dokuya olan dolaşım hızı yavaşlamakta, dokunun beslenmesi ve oksijenlenmesi olumsuz etkilenmektedir (69, 78, 83). Bu kapsamda yetersiz beslenme; oral alımı sınırlı ya da tamamen kapalı olan, diyabet (DM), kronik böbrek yetmezliği (KBY), kanser (Ca) gibi hastalıklar ve uygulanan ilaç tedavileri nedeniyle beslenmeleri etkilenen, kilo kaybı yaşayan, albümin ve total kan protein değerleri düşük seyreden hastaların bulunduğu yoğun bakım kliniklerinde basınç yaralanmalarına yatkınlığın artmasında önemli bir risk faktörü haline gelmektedir (59, 83-86).

Aktivite / Hareket Durumu

Hareket durumu, bireyin yatak içerisinde dönmesi, oturması gibi hareketleri bağımsız olarak yapabilme durumunu; aktivite durumu ise bireyin desteksiz olarak yatağın dışına çıkabilme yeteneğini ifade etmektedir (87). Bu kapsamda bireyin aktivite ve hareket durumundaki sınırlılıklar, basınç altında kalan dokunun rahatlatılmasını doğrudan etkilemektedir. Aktivite ve hareket durumunda sınırlılığı

olan hastalar, dokunun maruz kaldığı basıncın şiddeti kapiller basıncı aştığı zaman, oluşan rahatsızlığı hissetse bile, pozisyonunu desteksiz değiştiremediği için dokunun dolaşımı bozulmakta ve basınç yaralanmasına yatkınlık artmaktadır. Bu durum komada ve/veya sedatize edilmiş, yatağa ya da tekerlekli sandalyeye bağımlı, majör cerrahi, travma, nörolojik sorunlar gibi nedenlerle aktivite ve hareketliliği sınırlanan hastaların bulunduğu yoğun bakım kliniklerinde basınç yaralanmasına yatkınlığı artıran önemli bir risk faktörü haline gelmektedir (9, 51, 69, 88).

Yaş

Yaşın ilerlemesiyle birlikte; epidermin yenilenme süresi uzamakta, duyuşal algılama fonksiyonu, deriye olan kan akımı, kollajen sentezi ve deri turgoru azalmakta, ter bezleri atrofiye olmakta, dermis tabakası ve subkutan yağ dokusu incelmektedir. Bu değişimlere bağılı derinin esnekliğı ve gerilme kapasitesini etkilenmekte, travma ve yaralanmalara yatkınlığı artmaktadır (51, 69, 78). Bu nedenle yaş; yoğun bakımlar gibi genellikle ileri yaşta hastaların bulunduğu tüm klinik alanlarda önemli bir risk faktörü haline gelmektedir (63, 65, 89).

Hipotansiyon

Hemodinamik bir faktör olarak kan basıncı, dokuların kanlanma durumunun önemli bir göstergesidir. Kan basıncı, kapiller fonksiyonel basıncın devamlılığını sağlayarak, dokulara besin maddeleri ve oksijenin taşınmasında rol almaktadır. Dolayısıyla kan basıncındaki değişimler doku perfüzyonu doğrudan etkilemektedir. Buna göre düşük kan basıncı nedeniyle, dokuda travmaya neden olabilecek (basınç gibi) risk faktörlerine karşı dokunun toleransı azalmaktadır. Karadağ ve Karabağ Aydın'ın Litwack'tan bildirdiğine göre, sistolik kan basıncı değeri 111,5 mmHg'nın ve diyastolik kan basıncı değeri 60 mmHg'nın altında olan hastalarda, daha düşük yoğunluktaki basınçla daha kısa sürede basınç yaralanması gelişebileceğini bildirilmektedir (69). Cox ve Roche, yoğun bakım hastalarıyla yaptıkları çalışmada, ortalama arteriel basıncının 60 mmHg'nın altına düştüğü zaman dokulara olan kan akımının azaldığını ve basınç yaralanması riskinin arttığını saptamıştır (90). Bu kapsamda düşük kan basıncı yoğun bakımlar gibi hemodinamik durumu stabil seyretmeyen hastaların bulunduğu klinik alanlarda, basınç yaralanması açısından önemli bir risk faktörü haline gelmektedir(23).

Hastalıklar

Dokunun oksijenlenmesini, beslenmesini, aktivite ve hareket durumunu, duyuşsal algılamasını dolayısıyla doku toleransını etkileyen; endokrin (DM), solunum (Kronik obstrüktif akciğer hastalığı-KOAH), kalp-damar (Kronik kalp yetmezliği-KKY), nörolojik (paralizi), boşaltım (KBY) sistemlerinde görülen kronik hastalıkların varlığı basınç yaralanmasına yatkınlığı artırmaktadır (69). Yoğun bakımlar gibi yatış tanısına ek olarak en az bir kronik hastalığı olan hastaların bulunduğı klinik alanlarda belirtilen hastalıkların klinik kontrolü sağlanamadığı zaman basınç yaralanması gelişmesinde önemli bir risk faktörü haline gelmektedir (17, 65, 91).

İlaçlar

Steroid ilaçlar epidermisin yenilenmesini, kollajen üretimini engelleyerek; sedatif ilaçlar hastanın duyuşsal algılamasını, aktivite ve hareketliliğini sınırlayarak, vasopressör ilaçlar perifer dokularda vazodilatasyona yol açarak doku perfüzyonunda ve kapiller dolaşımda azalmaya neden olarak basınç yaralanmalarına yatkınlığı artırmaktadır. Yoğun bakım kliniklerinde, steroid ilaçlar hastanın immün sistem reaksiyonunu baskılamak, vasopressör ilaçlar kan basıncını düzenlemek, sedatif ilaçlar hastayı klinik tablosuna verebileceğı olumsuz reaksiyonlara karşı korumak amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu durum ise yoğun bakım kliniklerinde yatan hastaların basınç yaralanmasına yatkınlığını artırmaktadır (19, 69, 90, 92, 93).

Sıcaklık

Cilt sıcaklığının yükselmesi dokunun oksijen ihtiyacının artmasına neden olurken; düşük cilt sıcaklığı, dolaşımın yavaşlamasına dolayısıyla dokunun oksijenlenme oranının azalmasına neden olmaktadır. Bu nedenle cilt sıcaklığındaki değişiklikler perfüzyonunu etkileyerek, cildi travmalara yatkın hale getirmektedir. Aynı zamanda basınç yaralanmalarında önemli bir risk faktörü olan basıncın etkisiyle birleştiğı zaman dokuda hücresel hasara neden olmaktadır (94, 95). Yoğun bakım kliniklerinde yatan hastalardaki sepsis, bakteriyel enfeksiyonlar, genel vücut hijyeni uygulamaları (banyo) gibi nedenlerle hastaların vücut sıcaklıklarında ani değişimler olmakta ve bu değişimler cilt sıcaklığını dolayısıyla cildin kanlanması

etkilemektedir. Ayrıca yoğun bakım ortamlarının düşük ortam sıcaklığı (21-24 °C) doğrudan hastaların cilt sıcaklığına yansımakta ve basınç yaralanmasına yatkınlığı artırmaktadır (96).

Diğer Faktörler

Düşük hemoglobin düzeyi dokuların oksijenlenmesini (87), sigara kullanımı ve enfeksiyonlar doku perfüzyonunu etkileyerek (71, 97), tıbbi araç-gereçler hastada ekstra basınç odağı oluşturarak ve hastanın hareketini sınırlayarak (37), ağrı hastada hareket sınırlılığına neden olarak (80) dokunun travmalara karşı toleransını etkilemekte ve basınç yaralanmalarına yatkınlığı artırmaktadır.

2.4. Basınç Yaralanmalarının Önlenmesinde Risk Değerlendirmenin Önemi ve Hemşirenin Sorumlulukları

Oluşmasında birçok risk faktörünün rol aldığı basınç yaralanmaları önlenemediği zaman; hastaların, ağrı ve hareket sınırlılığı gibi rahatsızlıklar yaşamasına, hastanede kalma sürelerinin uzamasına, yaralanmanın şiddetine göre cerrahi işlemler ve rehabilitasyon gibi süreçlere maruz kalmasına, yaralanmaya bağlı gelişen komplikasyonlar nedeniyle mortalite riskinin artmasına neden olmaktadır. Aynı zamanda sağlık bakım hizmetleri üzerinde, bakımı ve tedavisine yönelik yapılan uygulamalar nedeniyle iş yükü ve maliyet artışı, zaman kaybı, düşük sağlık bakımı kalite göstergesi gibi sonuçlara neden olmaktadır (51, 98-100). Bu nedenle hastalar, sağlık profesyonelleri ve sağlık hizmetinin sunulduğu kurumlar üzerinde belirtilen olumsuzluklara yol açan basınç yaralanmalarının oluşmadan önlenmesi önemlidir.

Basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik geniş kapsamlı, kanıta dayalı çalışmalar yürüten ve bunları hazırladığı rehberlerde sunan uluslararası basınç yaralanması danışma panelleri (EPUAP, NPUAP, PPPIA) basınç yaralanmalarının önlenmesi için, yatarak tedavi görmek üzere hastaneye kabul edilen her hastanın öncelikli olarak ilk 8 saat içinde yapılandırılmış bir risk değerlendirme aracı ile risk değerlendirmesinin yapılmasını, risk değerlendirmesinin yanı sıra hastada klinik olarak riski artıran faktörlerin belirlenmesini ve bunlara uygun önlemler alınması gerektiğini vurgulamaktadır (37-39). Türkiye’de ise resmi gazetede 8 Mart 2010 tarihinde yayınlanan ve 19 Nisan 2011 tarihinde güncellenen Hemşirelik

Yönetmeliği'ne göre basınç yaralanması açısından risk altında olan hastaların değerlendirilmesi, basınç yaralanması gelişiminin önlenmesi için uygun hemşirelik girişimlerinin sağlanması, hasta ve yakınlarına basınç yaralanmalarının önlenmesi konusunda eğitim verilmesi hemşirelerin görev ve sorumlulukları arasında yer almaktadır (101). Ayrıca Sağlık Bakanlığı tarafından 2006 yılında yayınlanan ve 2017 yılında güncellenen "Sağlıkta Kalite Standartları Versiyon 5"e göre; kamu ya da özel yataklı tedavi kurumlarına kabul edilen ve yatarak tedavi gören (akut bakım klinikleri, yoğun bakım klinikleri ve diğer klinikler) her hastanın basınç yaralanması riskinin değerlendirilmesinin kanıta dayalı bir risk değerlendirme aracı kullanılarak yapılması, risk düzeyine göre önleyici tedbirlerin alınması ve bakım planına kaydedilmesi gerektiği yer almaktadır (102). Ayello ve Braden, hastaların doğru bir araçla risk değerlendirmesinin yapılması ve riski artıran faktörlere yönelik gerekli önlemlerin alınması durumunda, basınç yaralanması sıklığının %60 oranında düştüğünü bildirmektedir (103).

Yukarıda da belirtildiği gibi sağlık hizmetlerinin yürütüldüğü tüm kurumlarda basınç yaralanması risk değerlendirmesi hemşirelik bakımının içinde gerçekleştirilmektedir ve doğrudan hemşirenin görev ve sorumlulukları arasında yer almaktadır. Hemşireler, her hastanın basınç yaralanması risk değerlendirmesini kurumun tercih ettiği risk değerlendirme aracını kullanarak yapmaktadır. Bu kapsamda yıllar içerisinde basınç yaralanmalarının önlenmesi ve hemşirelerin klinik karar verme sürecine yardımcı olmak için birçok risk değerlendirme ölçeği geliştirilmiştir ve hala geliştirilmeye devam edilmektedir (98). Bir taraftan bu ölçekler ile hastaların risk değerlendirmesi yapılmaya devam edilirken; diğer taraftan risk faktörlerine yönelik sınırlı kalan içerikleri ve klinik değerlendirmeye sağladıkları katkılar açısından eleştirilmektedir. (104). Bu nedenle doğru hasta grubuna doğru ölçeğin tercih edilmesi ve aynı zamanda hastaların klinik tablolarının da değerlendirilmesi ön plana çıkmaktadır (105).

Yoğun bakımlar basınç yaralanması risk faktörlerinin yaygın olarak görüldüğü klinik alanlar olması nedeniyle bu alanlarda kullanılacak olan risk değerlendirme ölçeğinin seçimi daha fazla önemli hale gelmektedir (93, 106). Literatür incelendiği zaman yoğun bakım hasta grubunun basınç yaralanması risk değerlendirmesinde Braden, Waterlow, Jackson/Cubbin, Suriadi/Sanada, RAPS,

EVARUCI, EMINA ölçekleri kullanıldığı görülmektedir. Bu ölçekler yoğun bakım hasta grubunda basınç yaralanmasına yatkınlığı artıran risk faktörleri ve hemşirenin klinik değerlendirmesine olan katkıları açısından incelendiği zaman;

Braden Ölçeği, genel hasta popülasyonu için geliştirilmesine rağmen yoğun bakım kliniklerinde yaygın olarak kullanılmaktadır (107). Ölçek duyuşsal algılama, aktivite, hareketlilik, nemlilik, sürtünme-yırtılma, beslenme risk faktörlerinin değerlendirmesini kapsamaktadır (41). Ölçeğin uygulamasının daha az zaman alması ve hızlı değerlendirme sağlaması yoğun bakım kliniklerinde zamanı etkin kullanmak adına birer avantajdır. Ancak ölçeğin kapsamının yoğun bakım ünitelerindeki hastalara göre sınırlı olması, değerlendiriciler arası yorum farklılıkları içermesi, hastaların çoğunu riskli olarak değerlendirmesi önemli dezavantajlarıdır (41, 56).

Waterlow Ölçeği, yoğun bakım klinikleri de dahil olmak üzere tüm klinik alanlara uygun kapsamda geliştirilmiştir. Ölçek, cinsiyet-yaş, beden kitle indeksi, malnütrisyon taraması, doku malnütrisyonu, hareketlilik, riskli bölgelerdeki cilt tipi, kontinans, nörolojik bozukluk, major cerrahi/travma risk faktörlerinin değerlendirmesini kapsamaktadır (42). Ancak yoğun bakım hasta grubunda ölçeğin değerlendiriciler arası yüksek ölçüm hatası içerdığı, bu nedenle yoğun bakım kliniklerinde yatan hastaların basınç yaralanması risk durumuna yönelik çıkarımda bulunmak için kullanılmaması gerektiği önerilmektedir (56). Aynı zamanda ölçeğin malnutrisyon, cilt tipi ve hareketlilik durumuna yönelik değerlendirmelerinin net olmadığı ve bu durumun risk değerlendirme sonucunda hatalara yol açtığı bildirilmektedir (108).

Jackson/Cubbin Ölçeği, yoğun bakım hasta grubu için geliştirilmiştir. Ölçek yaş, vücut ağırlığı-doku canlılığı, geçmiş tıbbi öyküsü-etkileyen durum, genel cilt durumu, mental durum, hareketlilik, hemodinamik faktörler, solunum durumu, oksijen gereksinimi, beslenme durumu, inkontinans, hijyenik gereksinimlerini karşılamada bağımlılık durumuna yönelik değerlendirmeleri kapsamaktadır. Ayrıca kan ürünleri transfüzyonu, hipotermi, ameliyathaneden gelmiş olma, akciğer grafisi, tomografi gibi görüntüleme işlemlerine maruz kalma gibi basınç yaralanması riskini tetikleyecek durumlarda ölçeğin değerlendirme kapsamında yer almaktadır (47).

Suriadi/Sanada Ölçeği, yoğun bakımda yatan hastaların basınç yaralanması gelişme riskini değerlendirmek için geliştirilmiştir. Ölçeğin en önemli avantajı;

dokunun maruz kaldığı basıncın şiddetinin ölçülmesine olanak sağlamasıdır. Ancak sadece üç risk faktörünü değerlendirme kapsamına alması (basınç, vücut sıcaklığı, sigara kullanımı) ve dokunun maruz kaldığı basıncı ölçmek için kullanılacak cihazın her klinik alanda ulaşılabilir olmaması ölçek için birer sınırlılık oluşturmaktadır (48, 109).

RAPS Ölçeği, genel hasta popülasyonunda basınç yaralanması risk değerlendirmesi için geliştirilmiştir. Ölçek genel fiziksel durum, fiziksel aktivite, hareketlilik, nemlilik, besin alımı, sıvı alımı, duyuşsal algılama, vücut sıcaklığı, albümin düzeyi, sürtünme ve yırtılma risk parametrelerine yönelik değerlendirmeleri kapsamaktadır. Ölçeğin yoğun bakım hastalarına uyarlandığı çalışmada güvenilirliği yüksek, ancak risk altında olan hastaları ayırt edebilme yeteneği oldukça düşük saptanmıştır (46, 110).

EVARUCI Ölçeği, yoğun bakım hasta grubunun basınç yaralanması riskini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek bilinç durumu, hemodinamik durum, solunum durumu, hareketlilik durumlarına yönelik değerlendirmeleri içermektedir. Ayrıca yüksek vücut sıcaklığı, düşük parsiyel oksijen düzeyi, düşük sistolik kan basıncı, hastanın yüz üstü pozisyonda olması gibi basınç yaralanmasına yatkınlığı artıran risk faktörlerinin değerlendirmesini de kapsamaktadır. EVARUCI yoğun bakım hastalarında kullanılabilecek geçerlilikte ve güvenilirlikte bir ölçek olarak bildirilmesine rağmen; makaslanma kuvvetleri, beslenme durumu, nemlilik gibi basınç yaralanmasına neden olabilecek önemli risk faktörlerine yönelik değerlendirmeleri içermemektedir (49).

EMINA Ölçeği, genel hasta popülasyonu için geliştirilmiştir. Ölçek mental durum, hareketlilik, aktivite, beslenme, nemlilik durumlarına yönelik değerlendirmeleri içermektedir. EMINA Ölçeği yoğun bakım kliniklerinde yatan hastalar için uygun geçerlilik ve güvenilirlikte bir araç olarak bildirilmektedir. Ancak ölçeğin hem risk altındaki hastaları ayırt ediciliği düşük hem de risk faktörlerine yönelik içeriği sınırlıdır (111).

Klinik alanlara göre kullanılacak olan risk değerlendirme ölçeklerinin tercihi, basınç yaralanmalarının önlenmesinde önemli bir adımdır. Özellikle yoğun bakımlar gibi basınç yaralanmalarının daha fazla görüldüğü, basınç yaralanmasına neden olan risk faktörlerinin daha yaygın olduğu klinik alanlarda tercih edilen risk

değerlendirme ölçeklerinin hastada riski artıran faktörleri kapsayabilecek, risk değerlendirme sonucu geçerli ve güvenilir, hemşirenin klinik değerlendirme sürecine katkı sağlayacak nitelikte olması gereklidir.



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Türü

Çalışma, yoğun bakıma kabul edilen hastalarda, basınç yaralanması gelişme riskini belirlemede kullanılan risk değerlendirme araçlarından Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerini karşılaştırmak amacıyla; tanımlayıcı ve karşılaştırmalı bir araştırma olarak tasarlanmıştır.

Araştırmanın Soruları

- 1) Yoğun bakımda yatan hastalar için Jackson/Cubbin ve Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçekleri güvenilir risk değerlendirme araçları mıdır?
- 2) Yoğun bakıma kabul edilen hastaların basınç yaralanması risk değerlendirmesinde Jackson/Cubbin ile Braden Ölçeklerinin değerlendirme sonuçları arasında farklılık var mıdır?
- 3) Yoğun bakım ünitelerinde Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin değerlendirme sonucunu etkileyebilecek risk faktörleri nelerdir?

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi'nde; Anestezi ve Reanimasyon, Beyin ve Sinir Cerrahi, Bölüm 85 Dahiliye, Dahiliye, Genel Cerrahi, Kalp-Damar Cerrahisi, Nöroloji Yoğun Bakım Klinikleri bulunmaktadır. Bu yoğun bakım klinikleri Sağlık Bakanlığı sınıflamasına göre 3. basamak yoğun bakım klinikleridir (112). Araştırma, çalışmanın yapılabilmesi için onamları alınan ve örnekleme dahil edilme kriterlerine uyan Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi'nin beş yoğun bakım kliniğinde (Anestezi ve Reanimasyon, Beyin ve Sinir Cerrahi, Bölüm 85 Dahiliye, Dahiliye) yapılmıştır. Araştırmanın yapıldığı yoğun bakım kliniklerinde sepsis, şok, koma, çoklu organ yetmezliği, ani kalp ve solunum durması, çeşitli kanser hastalıkları, gastrointestinal sistem hastalıkları, kalp-damar hastalıkları, beyin ve sinir sistemi hastalıkları, solunum sistemi hastalıkları, ağır ilaç-madde zehirlenmeleri, majör travmalar gibi durumların cerrahi ve dahili takip-tedavisi ile ameliyat sonrası yakın izlem gerektiren hastaların takibi yapılmaktadır.

Araştırmanın yapıldığı yoğun bakım kliniklerine ilişkin tanımlayıcı bilgiler Tablo 3.1.'de yer almaktadır.

Tablo 3.1. Araştırmanın yapıldığı yoğun bakım kliniklerine ilişkin tanıtıcı bilgiler.

Yoğun Bakım Kliniği	Yatak Kapasitesi	Hemşire Sayısı
Anestezi ve Reanimasyon	1 izolasyon	1 Sorumlu Hemşire
Yoğun Bakım Kliniği	3 normal	5 Klinik Hemşiresi
Beyin ve Sinir Cerrahisi	2 izolasyon	1 Sorumlu Hemşire
Yoğun Bakım Kliniği	9 normal	10 Klinik Hemşiresi
Dahiliye Yoğun Bakım	2 izolasyon	1 Sorumlu Hemşire
Kliniği	7 normal	10 Klinik Hemşiresi
Bölüm 85 Dahiliye Yoğun	1 izolasyon	1 Sorumlu Hemşire
Bakım Kliniği*	4 normal	6 Klinik Hemşiresi
Genel Cerrahi Yoğun	2 izolasyon	1 Sorumlu Hemşire
Bakım Kliniği	7 normal	10 Klinik Hemşiresi

*Dahiliye servisi katında bulunan dahiliye yoğun bakım kliniği

Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Yoğun Bakım Kliniklerinde sorumlu hemşireler 08.00-16.00 saatlerinde, klinik hemşireleri ise 08.00-20.00 ile 20.00-08.00 olmak üzere iki vardiya halinde çalışmaktadır.

Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri'nde basınç yaralanması risk değerlendirmesi hemşireler tarafından "Basınç Yarası Oluşumunu Önleme Protokolü"ne göre Braden Ölçeği ile yapılmaktadır. Braden Ölçeği ile hastanın ilk risk değerlendirmesi yapıldıktan sonra; rutin olarak risk değerlendirmeleri haftada bir ya da hastanın günlük bakımı sırasında son değerlendirmeye göre farklı bir durum saptanırsa yeniden yapılmaktadır. Hastaların risk derecelendirmesi ölçekten aldığı toplam puana göre yapılmaktadır. Buna göre 12 puan ve altı yüksek riskli, 13-14 puan orta riskli, 15-16 puan (75 yaş ve üzerindeki için 15-18 puan) düşük riskli olarak sınıflandırılmaktadır.

Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basınç Yarası Oluşumunu Önleme Protokolü'ne göre hemşirelerin hastalarda basınç yaralanması gelişmemesi için aşağıda verilen uygulamaları yapması beklenmektedir. Buna göre;

- Hasta her şifte, günlük bakım sırasında ve pozisyon değişimlerinde basınç yaralanması risk bölgeleri açısından değerlendirmesi,
- Hekim isteminde aksi belirtilmedikçe desteksiz pozisyonunu değiştiremeyen, aktivite ve hareketliliği tamamen sınırlı olan hastaların yatak içi pozisyonu iki saatte bir değiştirmesi,
- Yatağın dışına çıkabilecek durumda olan hastalar gün içinde tekerlekli sandalyeye oturtulması, klinik içinde mobilize edilmesi,
- Hastalara haftada bir vücut banyosu yaptırılması (ılık sabunlu su ile yıkama, durulama ve kurulama ya da ılık sabunlu su ile silme, duru su silme ve kurulama),
- Hastanın kuruyan cilt bölgeleri gerektiğinde sıvı vazelin ile nemlendirilmesi,
- Her pozisyon değişiminde veya hasta ifade ettiğinde, hasta bezi idrar ve gaita inkontinansı açısından değerlendirilmesi, inkontinans var ise hastaya perine bakımı verilerek, hastanın bezi değiştirilmesi,
- Hastanın üzerinde bulunan tıbbi araç-gereçlerin (idrar sondası, nazogastrik sonda, EKG kabloları, nazal kanül, oksijen maskesi, entübasyon tüpü, serum setleri gibi) ciltte basınç odağı oluşturmamasına dikkat edilmesi,
- Hastanın yatak çarşaflarının kuru ve gergin olmasına özen gösterilmesi,
- Hasta yatağın başına doğru çekilirken sürtünme ve yırtılma kuvvetlerinin oluşumunu önlemek için ara çarşaf kullanılması,
- Sedyeden yatağa/ yataktan sedyeye transfer sırasında hastayı sürtünme ve yırtılma kuvvetinin etkisinden korumak için destek yüzey (roll-pad) kullanılması,
- Uzun süreli yatan hastalarda basınç altındaki bölgelerin rahatlatılmasını desteklemek amacıyla havalı yatak kullanılması beklenmektedir.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Bölüm 85, Dahiliye, Genel Cerrahi, Anestezi ve Reanimasyon, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Kalp ve Damar Cerrahi, Nöroloji Yoğun Bakım Ünitelerinde bir yıl süreyle yatan hastalar oluşturmuştur. Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Bölüm 85, Dahiliye, Genel Cerrahi, Anestezi ve Reanimasyon, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Kalp ve Damar Cerrahi,

Nöroloji Yoğun Bakım Ünitelerinde 01.01.2016 ile 01.01.2017 tarihleri arasında 9005 yatan hasta oluşturmuştur.

Araştırmanın istatistiksel analiz öncesi örneklem büyüklüğü referans alınan araştırmaya göre (60) G-Power 3,1V programında, orta düzey (0,50) ilişki esas alınarak $\alpha=0,05$ hata payı ve 0,80 güçle (1- β) ile minimum 148 kişi olarak hesaplanmıştır.

Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesi araştırmaya katılmayı kabul etmediği için örnekleme dahil edilememiştir (Tarih: 07.08.2017 Sayı: 85555389-819/354) (Ek 1). Kalp ve Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesi, hastaların en fazla 2 gün yatması, uzun süreli yatan hastalarda ise basınç yaralanmasının olması nedeniyle ön uygulama sonrası örneklem dışı bırakılmıştır. Bu nedenle araştırmanın örneklemini; 01.11.2017 ile 27.04.2018 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Bölüm 85, Dahiliye, Genel Cerrahi, Anestezi ve Reanimasyon, Beyin ve Sinir Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitelerinde yatan hastalar oluşturmuştur.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri

- 1) 18 yaş ve üzeri olmak
- 2) Yoğun bakıma kabul edildiği anda basınç yaralanması gelişmemiş olmak
- 3) Yoğun bakımda 24 saat ve üzerinde süredir yatıyor olmak

Araştırmadan dışlanma kriterleri

- 1) Hastanın yoğun bakım ünitesinden ayrılması (taburculuk, başka üniteye transfer, ölüm)
- 2) Araştırmaya dahil edilen hastanın, izlemler sırasında basınç yaralanmasının geliştiği gün yapılan risk değerlendirmesinden sonra (basınç yaralanmasının geliştiği ikinci gün) araştırma dışı tutulması

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri; Sosyodemografik ve Klinik Özellikler Formu, Jackson/Cubbin ve Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçekleri ile toplanmıştır.

3.4.1. Sosyodemografik ve Klinik Özellikler Formu

“Sosyodemografik ve Klinik Özellikler Formu” (Ek 2), araştırmacı tarafından ilgili literatür taranarak hazırlanmıştır (18, 19, 32, 38, 87, 93, 113). Bu formda; hastaya ait protokol/dosya numarası, yaş, cinsiyet, boy, kilo, beden kitle indeksi (BKİ) (Ek 3)(114), tıbbi tanısı, kronik hastalıkları, geçirdiği operasyon/lar, alışkanlıkları, beslenme şekli, enfeksiyon varlığı ve basınç yarası oluşumunu etkileyebileceği düşünülen ve risk tanılama ölçeklerinde yer almayan bazı laboratuvar bulguları (hemogloblin, lökosit, albümin, total protein, açlık kan şekeri- AKŞ), ilaç tedavisi (vasopressör, sedatif ve steroid), Glasgow koma skalasına (GKS) göre bilinç düzeyi (Ek 4), hasta yatağının tipi ve basınç yarasını azaltıcı girişimler gibi veriler yer almaktadır.

3.4.2. Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracı

Jackson/Cubbin Ölçeği, Christine Jackson ve Beverly Cubbin tarafından 1991 yılında yoğun bakım hastalarında basınç yaralanması riskini değerlendirmek amacıyla 10 maddelik bir ölçek olarak geliştirilmiştir. Daha sonra 1999 yılında Christine Jackson tarafından yeniden düzenlenmiş ve iki madde daha eklenmiştir. Ölçeğin son hali “yaş, vücut ağırlığı-doku canlılığı, geçmiş tıbbi öyküsü-etkileyen durum, genel cilt durumu, mental durum, mobilite, hemodinamik faktörler, solunum, oksijen gereksinimi, beslenme, inkontinans ve hijyen olmak üzere 12 maddeden oluşmaktadır. Her bir alt madde 1-4 arasında puanlandırılmaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 48’dir. Ölçekten alınan puan düştükçe basınç yaralanması gelişme riski artmaktadır. Hasta ölçekten 29 puan ve altında (kesme noktası) aldığı zaman yüksek riskli olarak değerlendirilmektedir (47). Bu çalışmada ise ölçeğin kesme noktası, orijinal ölçeğin refere ettiği 29 puan olarak alınmıştır. Ölçek Soyer tarafından 2014 yılında, yoğun bakım kliniklerinde yatan hastaların dahil edildiği bir çalışmada Türkçeye uyarlanmıştır. Çalışmada ölçeğin dil, kapsam ve yapı geçerliğine bakılmış ve basınç yaralanması risk tanılmasında geçerli bir ölçek olduğu saptanmıştır (62) (Ek 5). Ölçeğin Türkçe güvenirliğine ilişkin bir çalışma yapılmamıştır.

3.4.3. Braden Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği

Braden Ölçeği 1987 yılında Nancy Bergstrom, Barbara J. Braden ve arkadaşları tarafından basınç yaralanması riski olan hastaların erken tanılanması için geliştirilmiştir. Ölçek duyusal algılama, nemlilik, aktivite, hareket, sürtünme ve yırtılma, beslenme durumu olmak üzere altı maddeden oluşmaktadır. Sürtünme ve yırtılma 1-3 arasında, diğer alt maddelerin her biri ise 1-4 arasında puanlandırılmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 6, en yüksek puan 23'tür (41). Ölçekten 12 puan ve altında alan hastalar yüksek riskli, 13-14 puan riskli, 15-16 puan düşük riskli olarak değerlendirilmekte, 75 yaş üstü hastalarda ise 15-18 puan düşük riskli olarak kabul edilmektedir (3). Bu çalışmada ise kesme noktası olarak ölçeğin risk var dediği ilk nokta olan 16 puan alınmıştır. Ölçekten alınan puan düştükçe basınç yaralanması gelişme riski artmaktadır. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması Oğuz ve Olgun tarafından 1997'de yapılmış ve basınç yaralanması gelişme riskinin değerlendirilmesinde geçerli-güvenilir bir araç olduğu saptanmıştır (115). Pınar ve Oğuz tarafından 1998 yılında yapılan çalışmada ise ölçeğin güvenirlik katsayısı 0,95 olarak bulunmuştur (116) (Ek 6). Ölçeğin yoğun bakım hasta grubu için güvenirlik değeri ise çalışılmamıştır.

3.5. Araştırmanın Ön Uygulaması

01 Kasım – 01 Aralık 2017 tarihleri arasında örneklemin %10'unu oluşturacak şekilde 15 hasta ile veri toplama formunun araştırmanın amacı dahilinde ihtiyaç duyulan verileri içerip içermediğini değerlendirmek ve varsa eksiklerini gidermek amacıyla ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama sonucunda veri toplama formunun eksik veri içermediği belirlenmiştir. Bu nedenle ön uygulamaya alınan hastalar örnekleme dahil edilmiştir.

3.6. Araştırmanın Uygulaması

Araştırmanın uygulaması araştırmacı tarafından, aşağıda basamaklandırıldığı şekilde yapılmıştır.

1) Araştırmacı tarafından araştırmaya dahil edilen yoğun bakım üniteleri Kasım 2017-Nisan 2018 tarihlerinde 08.00-17.00 saatleri arasında günlük olarak ziyaret edilmiştir.

2) Araştırmacı bu ziyaretlerde ilk olarak araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan hastaları belirlemiştir.

3) Sonra araştırmacı araştırmaya katılım için; bilinci açık ve aydınlatılmış onam formunu okuyup anlayabilecek durumda olan hastaların kendilerinden, bilinci kapalı ya da aydınlatılmış onam formunu okuyup anlayamayacak durumda olan hastaların ise yakınlarından araştırmaya katılım için aydınlatılmış onamlarını almıştır.

4) Daha sonra araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan ve araştırmaya katılımları için aydınlatılmış onamları alınan hastalar her iki ölçekle servis hemşirelerinden bağımsız olarak araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir.

5) Araştırmacı tarafından araştırmaya dahil edilen hastanın değerlendirilmesi ilk olarak Braden Ölçeği ile hemen ardından Jackson/Cubbin Ölçeği ile yapılmıştır.

6) Araştırmacı tarafından araştırmaya dahil edilen bir hastanın her iki ölçekle risk değerlendirilmesi yaklaşık 10 dakika sürmüştür. Bu değerlendirmeler için;

- Hastaların Braden ve Jackson/Cubbin Ölçeklerinin maddeleri ve alt maddelerine göre değerlendirmesinde, hastanın cilt değerlendirmesi (bütünlük, nemlilik/kuruluk, temizlik, ödem), bilinç değerlendirmesi ve hasta kayıtları (hemşire hasta öykü formu, hemşire gözlem formu, order formu, tam kan sayımı-CBC ve biyokimya sonuçları) kullanılmıştır.
- Hastanın cilt değerlendirmesi, her iki ölçekte yer alan değerlendirme parametrelerine göre; hastaya pozisyon verildiği sırada, hastanın bireysel hijyenik gereksinimleri karşılanırken araştırmacı tarafından gözlemlenerek günlük olarak yapılmıştır.
- Hastanın bilinç değerlendirmesi ise GKS'ye göre araştırmacı tarafından günlük olarak yapılmıştır (Ek 4).
- Hastanın ödem değerlendirmesi için araştırmacı tarafından tibia üzerinde 3-5 saniye bası yapılmıştır. Sonrasında bölgede gode oluşup-oluşmadığı; gode oluşmuş ise ne kadar sürede geri geldiği değerlendirilmiştir. Buna göre hastada +1 gode (yaklaşık 2 mm ve 15 saniyede geri geliyorsa) ve üzeri ödem var olarak değerlendirilmiştir (117).

7) Araştırmacı, araştırmaya dahil edilen hastaların ilk risk değerlendirmelerinden sonraki risk değerlendirmelerini günlük olarak (günde bir

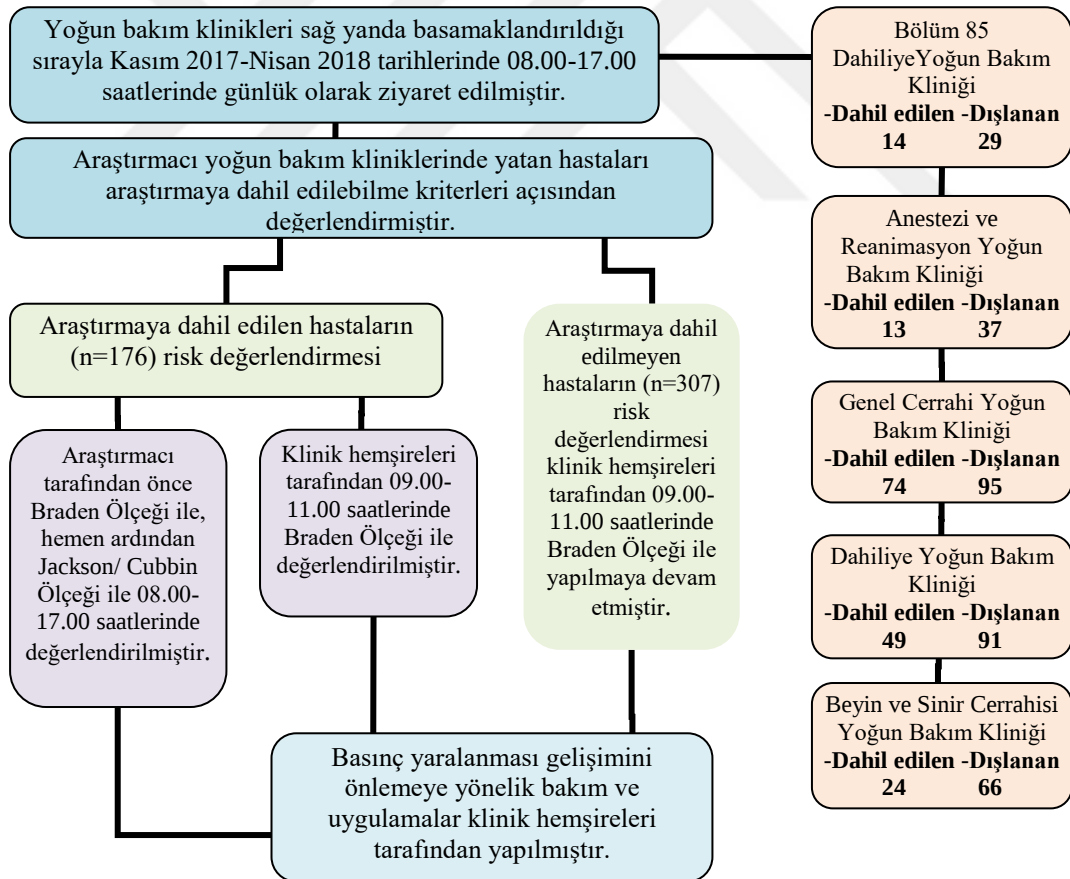
kez) yapmaya devam etmiştir. Buna göre araştırmaya dahil edilen hastalar ortalama 7 kez (en az 3, en fazla 86) değerlendirilmiştir.

8) Araştırmaya dahil edilen hastaların değerlendirmesi hastanın yoğun bakım kliniğinden ayrılması durumunda (taburculuk, başka üniteye transfer, ölüm) ve hastada basınç yaralanmasının gelişmesinin ikinci gününde sonlandırılmıştır.

9) Araştırmacının araştırmaya dahil edilen hastaların risk değerlendirilmesi sırasında hastaya bakım veren hemşirenin değerlendirmelerinden farklı sonuç saptaması durumunda, farklılığa neden olan durum/lar hastaya bakım veren hemşireye iletilmiştir. Böylece hastanın durumdan olumsuz etkilenmesi önlenmiştir.

*Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uymayan veya araştırmaya katılmak istemeyen hastaların risk değerlendirmesi servis hemşireleri tarafından yapılmaya devam etmiştir.

Araştırmaya ilişkin uygulama akışı Şekil 3.1’de özetlenmiştir.



Şekil 3.1. Uygulama akışı.

Araştırmaya dahil edilen ve araştırmadan dışlanan hastalara ilişkin bilgi Tablo 3.2’de özetlenmiştir.

Tablo 3.2. Araştırma sürecine dahil edilen ve dışlanan hastalar.

Yoğun Bakım Kliniği	Araştırmaya Dahil Edilen Hastalar	Araştırma Dışı Tutulan Hastalar			Toplam
		18 Yaş Altında Olan	Yoğun Bakıma Yattığında Basınç Yaralanmasının Olan	Araştırmaya Katılmayı Kabul Etmeyen	
Anestezi ve Reanimasyon	13	-	13	24	50
Beyin ve Sinir Cerrahisi	26	6	10	50	92
Dahiliye	49	-	42	49	140
Bölüm 85 Dahiliye	14	-	8	10	32
Genel Cerrahi	74	-	15	80	169
Toplam	176		307		483

3.7. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yapılabilmesi için Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan yazılı izin (Tarih: 26.07.2017. Sayı: 16969557-1082) alınmıştır (Ek 7).

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Birimi Yönetim Kurulu Başkanlığı’ndan (Tarih: 11.09.2017, Sayı: 27043162-020/2159) (Ek 8), İç Hastalıkları Anabilim Dalı Yoğun Bakım Bilim Dalı’ndan (Tarih: 12.09.2017, Sayı: 90611621/86) (Ek 9), Genel Cerrahi Anabilim Dalı’ndan (Tarih: 07.09.2017 Sayı: 38419032-800/195) (Ek 10), Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı’ndan (Tarih:06.09.2017 Sayı:62730423/434) (Ek 11),Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı’ndan (Tarih:06.06.2017 Sayı: 347) (Ek 12), Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı’ndan (Tarih: 11.09.2017 Sayı: 95284385-804,01/197) (Ek 13) uygulama yapabilmek için gerekli izinler alınmıştır. Jackson/Cubbin Ölçeğinin Türkçe geçerlilik çalışmasını yapan araştırmacıdan ölçeğin kullanımı için izin alınmıştır (Ek

14). Araştırma kapsamına alınan hasta ve/veya hasta yakınlarından veri toplama formları uygulanmadan önce araştırmanın amacı ve formların doldurulmasına yönelik bilgi verilmiş, uygulamanın yapılabilmesi için kendilerinden yazılı izin (Ek 15) alınmıştır.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın uygulaması sırasında basınç yaralanması gelişmesi risk faktörlerinden olan ağrı durumu düzenli olarak değerlendirilememiştir. Hastaların Akut Fizyolojik ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi-II (APACHE-II) skorlarına ulaşamamıştır. Bu nedenle ağrı durumu ve APACHE-II skorunun basınç yaralanması gelişmesine, Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin değerlendirme sonuçlarına (toplam puanına) etkisi değerlendirilememiştir.

3.9. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın istatistiksel değerlendirmesinde IBM SPSS Statistics Premium 23V programı kullanılmıştır.

3.9.1. Bağımlı-Bağımsız Değişkenlerin Değerlendirilmesi

Bağımlı değişkenler, Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin toplam risk puanı, basınç yaralanması gelişme durumudur. Bağımsız değişkenler ise; yoğun bakımda yatan hastanın sosyo-demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, BKİ, alışkanlıkları) ve basınç yarası gelişimini etkileyebilecek klinik değişkenlerdir. Bu klinik değişkenler; yatış süresi, GKS puanı, obezite, DM, KOAH, KKY, KBY, Ca gibi komorbid durumlar, vasopressör, sedatif ve steroid ilaç kullanımı, hemogloblin, lökosit, total protein, albümin değerleri, AKŞ, ödem durumudur. Çalışma değişkenleri tanımlanırken kategorik değişkenler için sayı ve yüzdelik, sayısal değişkenler için ortalama, standart sapma değerleri ile ortanca, minimum ve maksimum değerler kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerde bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki ilişkiye ki-kare testi; sayısal değişkenler için normallik varsayımı değerlendirildikten sonra bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiye Mann-Whitney U testi ile bakılmıştır.

3.9.2. Ölçeklerin Değerlendirilmesi

Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin güvenirliğine Cronbach α değeri ile bakılmıştır. Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin risk değerlendirme sonuçları pearson ki-kare testi ve phi istatistiği ile değerlendirilmiştir (118). Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin yoğun bakım hasta grubunun basınç yaralanması gelişmesi risk değerlendirmesinde yordama geçerliliklerine (predictive validity) (duyarlılık, seçicilik, pozitif kestirim değeri, negatif kestirim değeri) bakılmıştır. İki ölçeğin birbirine göre yoğun bakım hasta grubunda basınç yaralanması risk tanılama gücünün karşılaştırılması ve en uygun kesme noktalarının belirlenmesi ROC analizi (Receiver Operating Characteristic Curve) değerlendirilmiştir. Yoğun bakımda yatan hastalarda basınç yaralanmasına neden olabileceği düşünülen risk faktörlerinin Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin toplam puanı (değerlendirme sonucu) üzerine etkisi çok değişkenli lineer regresyon analizi stepwise yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir ve %95 güven aralığı (GA) ile sunulmuştur. Yanılma düzeyi (α) 0,05 olarak alınmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde; araştırmaya dahil edilen katılımcılara ait tanımlayıcı özellikler verildikten sonra araştırmanın bulguları, araştırma sorularına göre sırayla sunulmuştur.

Tablo 4.1. Hastaların sosyodemografik ve klinik özelliklerinin dağılımı* (n=176).

	(Ortalama±SS) (Ortanca, Min-Max)**	Sayı (%)
Kişisel özellikler		
Yaş (yıl)	(58,36 ±17,53) (61, 18-95)	
Cinsiyet		
Kadın		80 (45,5)
Erkek		96 (54,5)
Beden kitle indeksi	(26,65 ±5,98) (25,57, 14,48-58,82)	
Alışkanlıkları		
Sigara		33 (18,8)
Sigara ve alkol		5 (2,8)
Alışkanlığı yok		138 (78,4)
Klinik özellikler		
Yoğun Bakım Kliniği		
Anestezi ve reanimasyon		13 (7,4)
Dahiliye		49 (27,8)
85 Dahiliye		14 (8,0)
Genel cerrahi		74 (42,0)
Beyin ve sinir cerrahisi		26 (14,8)
Yatış tanısı (n katlanmıştır)		
Solunum sistemi hastalıkları ^a		47 (26,7)
Gastrointestinal sistem hastalıkları ^b		62 (32,2)
Serebrovasküler hastalıklar ^c		28 (15,9)
Major cerrahi/Travma ^d		59 (33,5)
Genel durum bozukluğu		16 (9,1)
Sepsis		4 (2,3)
Diğer ^e		29 (16,5)
Komorbidite (n katlanmıştır)		
Obezite		41 (23,3)
DM		55 (31,3)
KOAH		25 (14,2)
KKY		21 (11,9)
KBY		15 (8,5)
Ca		71 (40,3)
Yatış süresi (gün)	(11,07±11,49) (7, 3-86)	

Tablo 4.1. (Devam) Hastaların sosyodemografik ve klinik özelliklerinin dağılımı* (n=176).

	(Ortalama±SS) (Ortanca, Min-Max)**	Sayı (%)
Kişisel özellikler		
Glasgow koma skala puanı		
15 puan (Oryante)		116 (65,9)
4-14 puan (Konfüze, Stupor, Prekoma)		29 (16,5)
3 puan (Koma)		31 (17,6)
Kullanılan ilaçlar (n katlanmış)		
Vasopressörler ^f		27 (15,3)
Sedatifler ^g		25 (14,2)
Steroidler ^h		34 (19,3)
Laboratuvar bulguları		
Hemoglobin (gr/dL) (n=176)	(10,58 ± 1,91) (10,60, 6,5-18,80)	
Lökosit (x10 ³ /μL) (n=175)	(12,45 ± 20,29) (9,0,0,0-244,90)	
Total protein (gr/dL) (n=175)	(5,71± 0,93) (5,65, 2,71-9,12)	
Albumin (gr/dL) (n=174)	(2,79± 0,55) (2,73,1,61-5,81)	
AKŞ (mg/dL) (n=151)	(138± 44,23) (13, 143-332)	
Ödem		
Var		36 (205)
Yok		140 (79,5)

*Hastaların son izlemleri dikkate alınmıştır. Son izlem; hastada basınç yarısının oluştuğu, ya da hastanın yoğun bakım ünitesinden ayrılmadan önceki (taburcu, farklı kliniğe devir, exitus) izlemidir.

**Ortanca,Min-Max değerleri örneklem normal dağılım göstermediği için verilmiştir.

^aKOAH alevlenme, Kistik Fibrozis Alevlenme, Pnömoni,

^bKolon Ca, Rektum Ca, Mide Ca, Pankreas Ca, Gastrointestinal Sistem Kanaması,

^cSerebrovasküler Kanama, Serebral Tümörler, Epilepsi

^dWhipple, Trafik Kazası, Yaralanma,Yüksekten Düşme

^e Haşimatoitroidi, Crohn Hastalığı

^fEpinefrin, Norepinefrin, Dopamin, Dobutamin

^gMidazolam, Fentanyl, Remifentanyl, Propofol

^hMetilprednisolon, Dekametazon

Tablo 4.1’de hastaların sosyodemografik ve klinik özelliklerinin dağılımı yer almaktadır. Buna göre araştırmada yer alan hastaların 58,36 ± 17,53yaş ortalamasına sahip, %54,5’i erkek, %18,8’i sigara kullanmaktadır. Hastaların %42’si genel cerrahi, %35,8’i dahiliye yoğun bakım kliniklerinde, major cerrahi girişim (%33,5), gastrointestinal sistem sorunları (%32,2) ve solunum sistemi hastalıkları (%26,7) nedeniyle yatmaktadır. Hastaların %40,3’ünde kanser, %31,3’ünde DM, %23,3’ünde obezite bulunmaktadır. Hastaların yoğun bakım kliniğinde yatış sürelerinin ortalaması 11,07±11,49 gündür. Hastaların %65,9’unun bilinci açıktır ve %15,3’ü vasopressör, %14,2’si sedatif ilaç kullanmaktadır. Hastaların hemoglobin değerlerinin ortalaması 10,58 ± 1,91, total protein değerlerinin ortalaması 5,71 ± 0,93’tür. Hastaların %20,5’inde tibia üzerinde +1 ve üzeri gode bırakan ödem mevcuttur (Tablo 4.1).

Tablo 4.2. Hastaların basınç yaralanması durumuna göre ölçek toplam puanlarının karşılaştırılması*.

	Değerler ^a			Test istatistiği ^b (p)
	Tüm Hastalar (n=176)	Basınç Yaralanması Gelişmeyen Hastalar (n=152)	Basınç Yaralanması Gelişen Hastalar (n=24)	
Bağımsız Değişkenler				
J/C^c toplam puanı	34,21±6,93	35,50±6,28	26,04±5,08	Z= -5,817 (<0,001)
Braden^d toplam puanı	16,34±4,03	17,09±3,70	11,63±2,55	Z= -5,690 (<0,001)

*Hastaların son izlemleri dikkate alınmıştır.

^aÖlçek toplam puanlarına ait değerler Ortalama±Standart Sapma olarak verilmiştir.

^bÖlçek toplam puanlarının karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

^cJackson/Cubbin Ölçeği

^dBraden Ölçeği

Tablo 4.2'ye göre; basınç yaralanması gelişen hastaların her iki ölçekten aldığı puan, basınç yaralanması gelişmeyen hastaların aldığı puana göre anlamlı derecede düşük çıkmıştır (J/C; Z= -5,817, p<0,001 ve Braden; Z= -5,690, p<0,001).

Tablo 4.3. Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin güvenirlik değerleri*.

Ölçek	Cronbach α	Standartlaştırılmış Cronbach α
Jackson/Cubbin Ölçeği	0,783	0,820
Braden Ölçeği	0,856	0,833

*Hastaların son izlemleri dikkate alınmıştır.

Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin araştırmayı yaptığımız hasta grubunda Cronbach α değerleri sırasıyla 0,78 ve 0,85 olarak bulunmuştur. Araştırmanın verileri normal dağılıma yaklaştırıldığında ise Cronbach α değerleri Jackson/Cubbin Ölçeği için 0,82; Braden Ölçeği için 0,83 olarak saptanmıştır (Tablo 4.3).

Tablo 4.4. Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin risk değerlendirme sonuçları*.

		Jackson/Cubbin Ölçeği		Toplam
		Risk Yok n(%)	Risk Var n(%)	
Braden Ölçeği	Risk Yok n(%)	76 (43,2)	1 (0,6)	77 (43,8)
	Risk Var n(%)	43 (24,4)	56 (31,8)	99 (56,3)
Toplam		119 (67,6)	57 (32,4)	176 (100)

*Hastaların ilk izlemleri dikkate alınmıştır.

Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin ortak olarak basınç yaralanması gelişimi açısından risk var ve risk yok şeklinde değerlendirdiği hastalar sırasıyla %31,8 ve %43,2'dir. Buna göre her iki ölçek hastaların %75'ini benzer değerlendirmiştir. Tabloda belirtilmemekle birlikte bu benzerliğin anlamlılığı pearson-ki kare testi ile değerlendirilmiştir ve istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç saptanmıştır ($p<0,001$). Aynı zamanda ölçeklerin benzerliği arasındaki ilişkinin gücü phi istatistiği kullanılarak test edilmiş ve %58,6 güçte (orta düzeyde) bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0,001$) (Tablo 4.4).

Tablo 4.5. Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin geçerlilik değerleri*.

	Duyarlılık	Seçicilik	Pozitif Kestirim Değeri	Negatif Kestirim Değeri
J/C ^a	0,83	0,86	0,48	0,97
Braden ^b	0,95	0,63	0,29	0,99

*Hastaların son izlemleri dikkate alınmıştır.

^aJackson/Cubbin Ölçeği

^bBraden Ölçeği

Gerçekte basınç yaralanması gelişen hastaların %83'ü Jackson/Cubbin Ölçeği tarafından; %95'i ise Braden Ölçeği tarafından riskli olarak değerlendirilmiştir. Basınç yaralanması gelişmeyen hastaların ise %86'sı Jackson/Cubbin Ölçeği tarafından; %63'ü ise Braden Ölçeği tarafından basınç yaralanması gelişme riski yok olarak değerlendirilmiştir. Jackson/Cubbin Ölçeğinin basınç yaralanması gelişmesi riski var dediği hastalarda gerçekte basınç yaralanması gelişmesi olasılığı %48 iken, Braden Ölçeği'nin risk var dediği hastalarda gerçekte basınç yaralanması gelişmesi olasılığı %29'dur. Jackson/Cubbin Ölçeğine göre basınç yaralanması gelişmesi riski olmayan hastalarda gerçekte basınç yaralanması gelişmeme olasılığı %97; Braden Ölçeğine göre basınç yaralanması gelişmesi riski olmayan hastalarda gerçekte basınç yaralanması gelişmeme olasılığı %99'dur (Tablo 4.5).

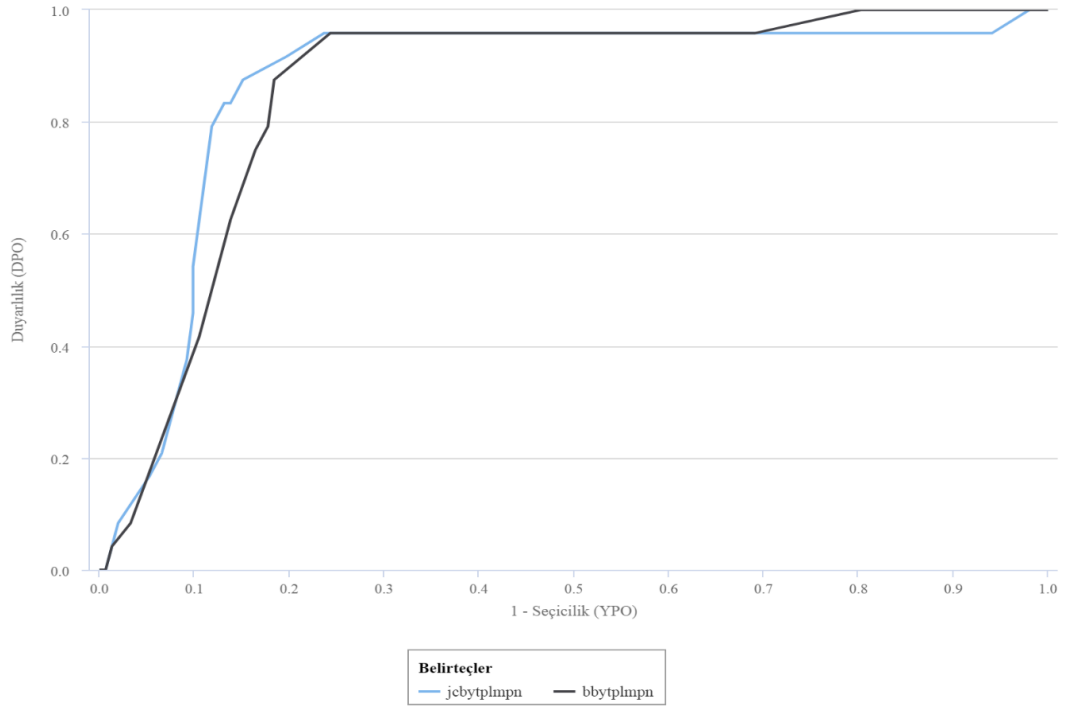
Tablo 4.6. Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin ROC istatistikleri*.

Değişkenler	Eğri Altında Kalan Alan (EAA)	Standart Hata	%95 GA	Z	p
J/C ^a toplam puanı	0,869	0,042	0,810 - 0,915	8,803	<0,001
Braden ^b toplam puanı	0,860	0,035	0,800 - 0,907	10,196	<0,001

*Hastaların son izlemleri dikkate alınmıştır.

^aJackson/Cubbin Ölçeği

^bBraden Ölçeği



*Hastaların son izlemleri dikkate alınmıştır.

Şekil 4.1. Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin ROC eğrisi*.

Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin ROC eğrisi altında kalan alanları sırasıyla %87 ve %86 olarak saptanmıştır ($p<0,001$) (Tablo 4.6; Şekil 4.1).

Tablo 4.7. Bağımsız değişkenlerin Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin toplam puanı (bağımlı değişken) üzerine etkisi*.

Katsayı									
Ölçek	Değişkenler	Standartlaştırılmamış Katsayı		Standartlaştırılmış Katsayı					
		B	SE	β	p	%95 GA	r	r ^{2a}	p
J/C ^a	Sabit	37,650	1,947		.000	33,800	41,499		
	Sedatif	-6,966	1,067	-.365	.000	-9,074	-4,857		
	Vasopressör	-6,653	.937	-.360	.000	-8,506	-4,800		
	Ödem	-3,830	.836	-.227	.000	-5,483	-2,177	0,87	0,74
	Yaş	-.082	.018	-.204	.000	-.117	-.047		<.001
	Albümin	1,736	.539	.140	.002	.670	2,802		
	DM	-1,672	.652	-.112	.011	-2,961	-.382		
	Steroid	-1,670	.706	-.100	.019	-3,066	-.275		
Braden ^b	Sabit	14,391	1,155		.000	12,108	16,675		
	Sedatif	-3,855	.779	-.354	.000	-5,394	-2,315		
	Vasopressör	-3,225	.688	-.306	.000	-4,586	-1,865	.776	.588
	Ödem	-1,914	.587	-.199	.001	-3,073	-.754		<.001
	Albümin	1,213	.393	.171	.002	.436	1,990		
	KBY	-1,474	.722	-.111	.043	-2,902	-.046		

*Hastaların son izlemleri dikkate alınmıştır.

^aJackson/Cubbin Ölçeği^bBraden Ölçeği

Tablo 4.7’de Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin toplam puanını etkileyebilecek risk faktörleri yer almaktadır. Jackson/Cubbin Ölçeğinin toplam puanını etkileyebilecek risk faktörlerinin analizi yedi adımda (modelde) sonuçlanmıştır. Tabloda belirtilen son modele göre sedatif ve vasopressör ilaç kullanımı, ödem, DM, steroid ilaç tedavisindeki bir birimlik artış; Jackson/Cubbin Ölçeğinin toplam puanında sırasıyla 0,36, 0,22, 0,11, 0,10 birimlik düşüşe yani basınç yaralanması gelişme riskinin artmasına neden olmaktadır. Aynı zamanda son modelde yer alan risk faktörlerinin tümü Jackson/Cubbin Ölçeğinin toplam puanındaki değişimin %74’ünü açıklamaktadır ($p<0,001$; $r^2=0,74$). Braden Ölçeğinin toplam puanını etkileyebilecek risk faktörlerinin analizi 5 adımda (modelde) sonuçlanmıştır. Tabloda yer alan son modele göre sedatif ve vasopressör ilaç kullanımı, ödem, KBY’deki bir birimlik artış Braden Ölçeğinin toplam puanında sırasıyla 0,35, 0,30, 0,19 ve 0,11 birimlik düşüşe yani basınç yaralanması gelişme riskinin artmasına neden olmaktadır. Aynı zamanda son modelde yer alan risk faktörlerinin tümü Braden Ölçeğinin toplam puanındaki değişimin %58’ini açıklamaktadır ($p<0,001$; $r^2=0,58$) (Tablo 4.7).

5. TARTIŞMA

Bu bölümde hastaların Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinden son izlemde aldıkları toplam puanların karşılaştırmasının tartışması verildikten sonra araştırmadan elde edilen bulgular araştırma sorularına göre sırayla tartışılmıştır.

Hastaların toplam ölçek puanlarının karşılaştırılmasının tartışması

Basınç yaralanması riski açısından hastalar çoğunlukla ölçek toplam puanına göre değerlendirilir. Ölçeklere göre değişmekle birlikte; hastaların ölçekten aldıkları toplam puan azaldıkça (Braden, Jackson/Cubbin, Norton, Douglas) basınç yaralanması gelişme riski artar. Bu nedenle çalışmada basınç yaralanması gelişen hastalar ile basınç yaralanması gelişmeyen hastaların Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinden aldıkları toplam puanlar karşılaştırılmıştır. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda basınç yaralanması gelişen hastaların her iki ölçekten aldığı puan, basınç yaralanması gelişmeyen hastaların aldığı puana göre anlamlı derecede düşük çıkmıştır (J/C: $p<0,001$ ve Braden: $p<0,001$) (Tablo 4,2). Literatürde, Becker ve arkadaşlarının 332 yoğun bakım hastasının basınç yaralanması insidansı, klinik ve epidemiyolojik özelliklerini değerlendirdikleri (17); Cremasco ve arkadaşlarının hemşirelerin iş yükü ve hastalık şiddeti ile basınç yaralanması gelişmesi riski arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla 160 yoğun bakım hastası ile yaptıkları (33); Cox'un 347 yoğun bakım hastasıyla yetişkin yoğun bakım kliniklerinde basınç yaralanmalarında hangi risk faktörünün ne kadar ilişkili olduğunu belirlemek amacıyla yaptığı (79) çalışmalarda da çalışmamızla benzer şekilde Braden Ölçeği toplam puanı basınç yaralanması gelişen hasta grubunda anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p=0,031$; $p<0,001$; $p\leq 0,01$). Jackson/Cubbin Ölçeği ile çalışmamızda olduğu gibi ölçek puanlarının karşılaştırıldığı araştırma bulgularına rastlanılmamıştır. Ancak çalışmamızdan farklı olarak; Boyle ve arkadaşlarının 534 yoğun bakım hastası ile yoğun bakım ünitelerinde basınç yaralanması insidansı ve ilişkili faktörleri değerlendirdikleri, Jackson/Cubbin ve Waterlow Ölçeklerini karşılaştırdıkları çalışmada; basınç yaralanması gelişen hastaların Jackson/Cubbin Ölçeği toplam puanının aynı hasta grubu içerisinde anlamlı bir değişim göstermediği saptanmıştır ($p= 0,47$) (119).

Yoğun bakımda yatan hastalar için Jackson/Cubbin ve Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeklerinin güvenilirlikleri

Ölçüm araçlarında güvenilirlik, aynı popülasyonun aynı ölçekle yapılan tekrarlı değerlendirmelerinde, alınan sonuçlardaki kararlılıktır. Başka bir deyişle güvenilirlik, Jackson/Cubbin veya Braden Ölçekleri ile yoğun bakım hasta grubunda basınç yaralanması risk değerlendirmesi yapıldığında, aynı/yakın sonuçların alınmasıdır. Ölçeklerin güvenilirlik değeri 0,40'ın altında ise ölçeğin güvenilir olmadığı/değerlendirme sonucunda hata payının yüksek olduğu; 0,40-0,59 ise güvenilirliği düşük; 0,60-0,79 ise oldukça güvenilir; 0,80-1,00 ise yüksek güvenilirlikte olduğu çıkarımları yapılır (118). Bu kapsamda çalışmamızda Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin yoğun bakım hasta grubu için güvenilirlikleri değerlendirilmiştir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin yoğun bakım kliniklerinde yatan hastalarda basınç yaralanması gelişmesi risk değerlendirmesi için kullanılabilecek güvenilirlikte olduğu saptanmıştır (0,78; 0,85) (Tablo 4.3). Literatür incelendiği zaman yoğun bakım hastaları ile yapılan çalışmalarda Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin güvenilirliklerinin birlikte değerlendirildiği çalışmalara rastlanılmamıştır. Aynı zamanda her iki ölçeğin ayrı olarak yoğun bakım hasta grubu için güvenilirliğinin değerlendirildiği çalışmalar ise sınırlıdır. Sousa'nın 2013 yılında Jackson/Cubbin Ölçeğini Portekizce'ye uyarladığı çalışmada, ölçeğin yoğun bakım hastaları için güvenilirlik değeri 0,708 (60); Lima-Serrano ve arkadaşlarının yoğun bakım kliniğinde yatan 335 hasta ile Braden Ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliğini araştırdığı çalışmada, hastaların kliniğe yattığı ilk gün ölçeğin güvenilirlik değeri 0,44; ikinci gün 0,72 ve hastaların Braden Ölçeği toplam puan ortalamalarının en düşük olduğu gün ise ölçeğin güvenilirliği 0,56 olarak hesaplanmıştır (120). Çalışmamızda, ölçeklerin güvenilirliği günlere göre değil son izlemdeki değerlerine göre sunulmuştur. Ancak yoğun bakım hastaları için geliştirilmiş olmasına rağmen Jackson/Cubbin Ölçeğinin güvenilirliğinin daha düşük çıkmasının; ölçekte yer alan hemodinamik durum değerlendirmesi alt maddelerinin net olmamasından; değerlendirilen hasta grubunun klinik tablosunun yaş ile ters orantılı olarak ağır seyretmesi ve bu durumun ölçeğin yaş değerlendirmesinin etkinliğini sınırlamış olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda Braden Ölçeğinin

daha yüksek güvenilirlikte çıkmasının, çalışma süresince ölçeklerle hastaların risk değerlendirmesinin tek bir kişi tarafından yapılmış olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Çünkü değerlendiriciler arası ölçüm hatalarının yüksek olduğu bildirilen Braden Ölçeğinde (56) bu sorunu önlediği ve ölçeğin yoğun bakım hasta grubunda yüksek güvenilirlikte çıkmasına neden olduğu düşünülmektedir.

Yoğun bakıma kabul edilen hastalarda Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin değerlendirme sonuçları

Çalışmada Jackson/Cubbin Ölçeğinin basınç yaralanması gelişme riski olan hastaları ayırma yeteneğinin, Braden Ölçeğine göre daha yüksek olduğu (Tablo 4.5); ROC eğrisine göre Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin değerlendirme sonuçlarının birbirine yakın olduğu bulunmuştur (Tablo 4.6; Şekil4.1). Literatür incelendiği zaman çalışmamızla benzer şekilde, Seongsook ve arkadaşlarının(53); Kim ve arkadaşlarının(61); Sousa'nın (60) yoğun bakım hastalarıyla yaptıkları çalışmalarda Jackson/Cubbin Ölçeğinin basınç yaralanması gelişme riski olan hastaları ayırma yeteneğinin Braden Ölçeğine göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca Cho ve Noh'un yoğun bakım kliniklerinde Braden Ölçeğinin kullanımını değerlendirmek amacıyla retrospektif olarak 715 yoğun bakım hastasının kaydını inceledikleri çalışmada (55); Cox'un 347 yoğun bakım hastasını dahil ettiği ve basınç yaralanmasında öngörücü faktörleri incelediği çalışmada (79); Deng ve arkadaşları da, Braden Ölçeğinin yoğun bakım kliniğinde basınç yaralanması gelişme riski olan hastaları ayırma yeteneğinin düşük olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamızda ve yapılan çalışmalarda Jackson/Cubbin Ölçeğinin gerçekte basınç yaralanması riski olan hastaları ayırma yeteneğinin daha fazla olmasının, ölçeğin içerdiği risk parametrelerinin yoğun bakım hastasına özgü; Braden Ölçeğinin gerçekte basınç yaralanması riski olan hastaları ayırma yeteneğinin düşük olmasının ise içerdiği risk parametrelerinin daha genel olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin değerlendirme sonucunu etkileyebilecek risk faktörleri

Yoğun bakım kliniklerinde, basınç yaralanmasına neden olan birçok risk faktörü vardır. Bu risk faktörlerinden bazıları risk değerlendirme ölçeklerinde doğrudan veya dolaylı olarak yer almakta ve ölçeğin değerlendirme sonucuna

yansımaktadır. Bazıları ise ölçek içeriklerinde yer almamasına rağmen hastanın klinik tablosunu, dolayısıyla ölçeğin değerlendirme sonucunu etkilemektedir. Bu nedenle çalışmamızda, yoğun bakım hastalarında basınç yaralanmasına yatkınlığı artırdığı düşünülen cinsiyet, yaş, BKİ, hemoglobin, lökosit, total protein, albümin, AKŞ, ödem, vasopressörler, sedatifler, steroidler, obezite, KOAH, DM, KKY, KBY, CA gibi risk faktörlerinin ölçeklerin değerlendirme sonuçları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda Jackson/Cubbin Ölçeğinin değerlendirme kapsamında yer almasına rağmen sedatif, vasopressör ve steroid ilaç tedavisi, ödem, DM risk faktörlerinin ölçeğin toplam puanının 3/4' ünü etkilediği saptanmıştır ($r^2a=0,74$; $p<0,001$). Braden Ölçeğinin toplam puanını etkileyen risk faktörleri ise sedatif ve vasopressör ilaç kullanımı, ödem, albümin ve KBY olarak saptanmıştır. Bu risk faktörlerinin hastada aynı anda bulunması durumunda Braden Ölçeğinin değerlendirme sonucunun yarısından fazlası etkilenmektedir ($r^2a=0,58$; $p<0,001$) (Tablo 4.7). Literatür incelendiği zaman, Jackson/Cubbin Ölçeğinin risk değerlendirme sonucu üzerinde etkili olabilecek risk faktörlerinin değerlendirildiği çalışmalara rastlanılmamıştır. Yoğun bakım hastalarında Braden Ölçeğinin risk değerlendirme sonucunu etkileyen çalışmalar ise sınırlıdır. Cremasco ve arkadaşlarının yoğun bakımda yatan hastalar ile yaptıkları çalışmada Braden Ölçeğinin değerlendirme sonucunun hastanın yaşı ve akut fizyolojik durumundan, hemşirelik faaliyetlerinden (hasta bakımı, tedavisi ve takibi; idari görevler; hasta yakınlarına verilen destek ve bakım) etkilendiği saptanmıştır ($r^2a=0,45$; $p=0,042$) (33). Gül ve arkadaşları 206 yoğun bakım hastasında Braden Ölçeğinin risk parametrelerine yönelik kapsamını inceledikleri çalışmada, yaş, yatış süresi, albümin değerlerinin basınç yaralanmasına yatkınlığı artırdığını ancak Braden Ölçeğinin bu risk parametrelerine yönelik içeriğinin sınırlı kaldığını bildirmişlerdir (121). Jackson/Cubbin Ölçeğinin toplam puanındaki değişimle ilişkili olan risk faktörlerinin hepsinin hastada aynı anda var olması durumunda, ölçeğin risk değerlendirme sonucunu büyük oranda etkilemektedir. Bu kapsamda ölçek maddeleri değerlendirildiğinde, bu risk faktörlerinin Jackson/Cubbin Ölçeğinin değerlendirme parametreleri içerisinde yer aldığı görülmektedir. Bu nedenle ölçeğin içerik olarak sınırlılığının olmadığı düşünülmektedir. Braden Ölçeğinde ise toplam puanını etkileyen risk faktörleri, ölçekte doğrudan veya dolaylı olarak yer almamaktadır.

Hastanın bu risk faktörlerini taşıması durumunda, ölçeğin hastada riski artıran faktörleri ortaya koymada sınırlı kalabileceği düşünülmektedir.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Yoğun bakım kliniklerinde yatan hastalarda basınç yaralanması gelişme riskinin değerlendirilmesinde kullanılan Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin karşılaştırıldığı bu çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir;

- Basınç yaralanması gelişen hastaların, basınç yaralanması gelişmeyen hastalara göre Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinden aldıkları toplam anlamlı derecede düşük çıkmıştır. ($p<0,05$) (Tablo 4.2).
- Yoğun bakım kliniklerinde yatan hastalar için Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin Cronbach α değerleri sırasıyla 0,78 ve 0,85 olarak bulunmuştur (Tablo 4.3).
- Jackson/Cubbin ve Braden Ölçekleri ortak olarak hastaların %32'sini basınç yaralanması gelişimi açısından risk var, %43'ünü risk yok şeklinde değerlendirmiştir. Her iki ölçeğin bu benzer değerlendirmesi arasındaki ilişki, orta düzeyde güçte ve anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 4.4).
- Jackson/Cubbin Ölçeğinin Braden Ölçeğine göre pozitif kestirim değeri ve seçiciliği yüksek, duyarlılığı düşük ve negatif kestirim değeri ise yakın olarak bulunmuştur (Tablo 4.5).
- Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin ROC eğrisi altında kalan alanları birbirine yakın olarak bulunmuştur (Tablo 4.6 ve Şekil4.1).
- Sedatif, vasopressor ve steroid ilaç tedavisi, ödem varlığı, DM tanısı Jackson/Cubbin Ölçeğinin toplam puanı üzerinde %74; sedatif ve vasopressor ilaç tedavisi, ödem varlığı, KBY tanısı Braden toplam puanı üzerinde %58 oranında anlamlı derecede etkili olduğu bulunmuştur ($p<0,001$) (Tablo 4.7).

6.2. Öneriler

Öncelikli amacın basınç yaralanmalarını önlemek olduğu düşünüldüğünde, risk değerlendirilmesi için tercih edilen aracın güvenilir olmasının yanı sıra risk altında olan hastaları ayırt edebilme gücünün de yüksek olması gerekir. Bu nedenle yoğun bakım kliniklerinde basınç yaralanması gelişimi riskini değerlendirmek için

kullanılan risk değerlendirme aracının güvenilirliğinin yanı sıra hastaları risk durumlarına göre ayırt ediciliği de önemlidir.

Bu açıdan çalışmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- Yoğun bakım hastasında basınç yaralanmasına yatkınlığı artırdığı ve ölçeklerin değerlendirme sonuçları üzerinde etkili olduğu saptanan risk faktörlerine yönelik değerlendirmeleri içeren; yoğun bakım kliniğinde yatan hastalar için güvenilir bir risk değerlendirme aracı olan; basınç yaralanması gelişimi açısından risk altında olan hastaları ayırt etme başarısı (pozitif kestirim değeri) daha yüksek olan Jackson/Cubbin Ölçeğinin yoğun bakım kliniklerinde basınç yaralanması gelişme riskinin değerlendirmesinde kullanılmasının tercih edilmesi,
- Yoğun bakım kliniklerinde Jackson/Cubbin ya da Braden Ölçekleri ile hastalar basınç yaralanması açısından risk yok olarak değerlendirilse bile klinik olarak; ileri yaş, uzun yoğun bakım yatışı, ödem varlığı, düşük albümin düzeyi, KOAH, DM ve KBY komorbiditeleri, sedatif, vasopressör ve steroid ilaç tedavisi alması durumunda, hastanın ölçek toplam puanından bağımsız olarak riskli kabul edilmesi önerilir.

7. KAYNAKLAR

1. U.S. National Library of Medicine. Pressure Ulcer MeSH Descriptor Data 2018 [Available from: <https://meshb.nlm.nih.gov/record/ui?name=Pressure%20Ulcer>.
2. Ayello EA, Delmore B, Smart H, Sibbald RG. Survey results from the Philippines: NPUAP changes in pressure injury terminology and definitions. *Advances in Skin & Wound Care*. 2018;31(1):601-6.
3. Kılıç Fırat H, Sucudağ G. Basınç yarası değerlendirilmesinde sık kullanılan ölçekler. *JAREN*. 2017;3(1):49-54.
4. National Pressure Ulcer Advisory Panel. 2017 World Wide Pressure Injury Prevention Day 2017 [Available from: <http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/2017-world-wide-pressure-injury-prevention-day/>.
5. National Pressure Ulcer Advisory Panel. NPUAP Pressure Injury Stages/Categories 2016 [25.05.2017]. Available from: <http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/npuap-pressure-injury-stages/>.
6. Yara Ostomi İnkontinans Hemşireleri Derneği. Basınç yarası ve aşamaları 2018 [Available from: http://www.yoihd.org.tr/images/cust_files/161118082243.pdf.
7. Phung N. Assistive technology: Mobile app designed to prevent pressure ulcers. *Proceedings of The National Conference On Undergraduate Research (NCUR); University of North Carolina Asheville* 2016. p. 3084-90.
8. Black J, Berke C, Urzendowski G. Pressure ulcer incidence and progression in critically ill subjects: Influence of low air loss mattress versus a powered air pressure redistribution mattress. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*. 2012;39(3):267-73.
9. Mehta C, George JV, Mehta Y, Wangmo N. Pressure ulcer and patient characteristics—A point prevalence study in a tertiary hospital of India based on the European Pressure Ulcer Advisory Panel minimum data set. *Journal of Tissue Viability*. 2015;3(24):123-30.
10. VanGilder C, Lachenbruch C, Algrim-Boyle C, Meyer S. The international pressure ulcer prevalence™ survey: 2006-2015: A 10-year pressure injury prevalence and demographic trend analysis by care setting. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*. 2017;44(1):20-8.
11. Coyer F, Miles S, Gosley S, Fulbrook P, Sketcher-Baker K, Cook J-L, et al. Pressure injury prevalence in intensive care versus non-intensive care patients: A state-wide comparison. *Australian Critical Care*. 2017.
12. Tubaishat A, Papanikolaou P, Anthony D, Habiballah L. Pressure ulcers prevalence in the acute care setting: A systematic review, 2000-2015. *Clinical Nursing Research*. 2017.

13. Whittington K, Patrick M, Roberts JL. A national study of pressure ulcer prevalence and incidence in acute care hospitals. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*. 2000;27(4):209-15.
14. Whittington KT, Briones R. National prevalence and incidence study: 6-year sequential acute care data. *Advances in Skin & Wound Care*. 2004;17(9):490-4.
15. El-Marsi J, Zein-El-Dine S, Zein B, Doumit R, Badr LK. Predictors of pressure injuries in a critical care unit in Lebanon: Prevalence, characteristics, and associated factors. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*. 2018;45(2):131-6.
16. Jenkins ML, O'Neal E. Pressure ulcer prevalence and incidence in acute care. *Advances in Skin & Wound Care*. 2010;23(12):556-9.
17. Becker D, Tozo TC, Batista SS, Mattos AL, Silva MCB, Rigon S, et al. Pressure ulcers in ICU patients: Incidence and clinical and epidemiological features: A multicenter study in southern Brazil. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2017.
18. Manzano F, Navarro MJ, Roldán D, Moral MA, Leyva I, Guerrero C, et al. Pressure ulcer incidence and risk factors in ventilated intensive care patients. *Journal of Critical Care*. 2010;25(3):469-76.
19. Nijs N, Toppets A, Defloor T, Bernaerts K, Milisen K, Van Den Berghe G. Incidence and risk factors for pressure ulcers in the intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing*. 2009;18(9):1258-66.
20. Kaşıkçı M, Aksoy M, Ay E. Investigation of the prevalence of pressure ulcers and patient-related risk factors in hospitals in the province of Erzurum: A cross-sectional study. *Journal of Tissue Viability*. 2018.
21. İnan DG, Öztunç G. Pressure ulcer prevalence in Turkey: a sample from a university hospital. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*. 2012;39(4):409-13.
22. Uzun O, Tan M. A prospective, descriptive pressure ulcer risk factor and prevalence study at a university hospital in Turkey. *Ostomy Wound Manage*. 2007;53(2):44-56.
23. Tosun Kurtuluş Z, Bölüktaş RP. Yoğun bakım ünitelerindeki yaşlı hastalarda bası yarası prevalansı ve etkileyen faktörler. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. 2015;19(2):43-53.
24. Gencer ZE, Özkan Ö. Basınç ülserleri surveyans raporu. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi*. 2015;13(1):26-30.
25. Katran BH. Bir cerrahi yoğun bakım ünitesinde bası yarası görülme sıklığı ve bası yarası gelişimini etkileyen risk faktörlerinin irdelenmesi. *JAREN*. 2015;1(1):8-14.
26. Kelebek Girgin N, İşçimen R, Hotaman L, Kaymak S, Kutlay O. Erişkin yoğun bakım ünitesinde tedavi edilen olgularda bası yarası insidansı ve risk faktörleri. *Anestezi Dergisi*. 2007;15(4):253-9.

27. Levi B, Rees R. Diagnosis and management of pressure ulcers. *Clinics in Plastic Surgery*. 2007;34(4):735-48.
28. Agency for Healthcare Research and Quality. Preventing Pressure Ulcers in Hospitals USA: U.S. Department of Health & Human Services; 2014 [12.06.2017]. Available from: <https://www.ahrq.gov/professionals/systems/hospital/pressureulcertoolkit/putool1.html>.
29. Russo CA, Steiner C, Spector W. Hospitalizations related to pressure ulcers among adults 18 years and older, 2006: Statistical Brief#64 Agency for Healthcare Research and Quality; 2008 [Available from: <http://www.hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb64.pdf>
30. Graves N, Zheng H. Modelling the direct health care costs of chronic wounds in Australia. *Wound Practice & Research: Journal of the Australian Wound Management Association*. 2014;22(1):20-4.
31. Anthony D, Reynolds T, Russell L. The role of hospital acquired pressure ulcer in length of stay. *Clinical Effectiveness in Nursing*. 2004;8(1):4-10.
32. Graves N, Birrell F, Whitby M. Effect of pressure ulcers on length of hospital stay. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 2005;26(3):293-7.
33. Cremasco MF, Wenzel F, Zanei SS, Whitaker IY. Pressure ulcers in the intensive care unit: The relationship between nursing workload, illness severity and pressure ulcer risk. *Journal of Clinical Nursing*. 2013;22(15-16):2183-91.
34. Pearson A, Pallas LOB, Thomson D, Doucette E, Tucker D, Wiechula R, et al. Systematic review of evidence on the impact of nursing workload and staffing on establishing healthy work environments. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*. 2006;4(4):337-84.
35. Braden B, Bergstrom N. A conceptual schema for the study of the etiology of pressure sores. *Rehabilitation Nursing*. 2000;25(3):105-10.
36. Alderden J, Rondinelli J, Pepper G, Cummins M, Whitney J. Risk factors for pressure injuries among critical care patients: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*. 2017;71:97-114.
37. Australian Wound Management Association. Pan Pacific Clinical Practice Guideline for the Prevention and Management of Pressure Injury Cambridge Media Osborne Park, WA2012 [Available from: http://www.woundsaustralia.com.au/publications/2012_AWMA_Pan_Pacific_Guidelines.pdf.
38. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Ulcer Advisory Panel. Basınç ülserlerinin önlenmesi hızlı başvuru klavuzu 2009 [cited 2017 17.08.2017]. Available from: http://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/qrg_prevention_in_turkish.pdf.

39. National Pressure Ulcer Advisory Panel. Pressure injury prevention points 2016 [cited 2017 17.08.2017]. Available from: <http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2016/04/Pressure-Injury-Prevention-Points-2016.pdf>.
40. Kottner J, Balzer K. Do pressure ulcer risk assessment scales improve clinical practice. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*. 2010;3:103-11.
41. Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A, Holman V. The Braden scale for predicting pressure sore risk. *Nursing Research*. 1987;36(4):205-10.
42. Waterlow J. Waterlow Score Card 2005 [04.08.2017]. Available from: <http://www.judy-waterlow.co.uk/downloads/Waterlow%20Score%20Card-front.pdf>.
43. Norton D. Calculating the risk. Reflections on the Norton Scale. *Advances in Skin & Wound Care*. 1989;2(3):24-31.
44. Gosnell DJ. Pressure sore risk assessment a critique part I The Gosnell Scale. *Advances in Skin & Wound Care*. 1989;2(3):32-9.
45. Pritchard V. Calculating the risk. *Nursing Times*. 1986;2(19):59-61.
46. Lindgren M, Unosson M, Krantz AM, Ek AC. A risk assessment scale for the prediction of pressure sore development: Reliability and validity. *Journal of Advanced Nursing*. 2002;38(2):190-9.
47. Jackson C. The revised Jackson/Cubbin pressure area risk calculator. *Intensive and Critical Care Nursing*. 1999;15(3):169-75.
48. Suriadi, Sanada H, Sugama J, Thigpen B, Subuh M. Development of a new risk assessment scale for predicting pressure ulcers in an intensive care unit. *Nursing in Critical Care*. 2008;13(1):34-43.
49. Lospitao-Gómez S, Sebastián-Viana T, González-Ruiz JM, Álvarez-Rodríguez J. Validity of the current risk assessment scale for pressure ulcers in intensive care (EVARUCI) and the Norton-MI scale in critically ill patients. *Applied Nursing Research: ANR*. 2017;38(2017):76-82.
50. Balzer K, Pohl C, Dassen T, Halfens R. The Norton, Waterlow, Braden, and Care Dependency Scales comparing their validity when identifying patients' pressure sore risk. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*. 2007;34(4):389-98.
51. Karadağ A. Basınç ülserleri: Değerlendirme, önleme ve tedavi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*. 2003;7(2):41-8.
52. Magnan MA, Maklebust J. Braden Scale risk assessments and pressure ulcer prevention planning: what's the connection? *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*. 2009;36(6):622-34.
53. Seongsook J, Ihnsook J, Younghee L. Validity of pressure ulcer risk assessment scales; Cubbin and Jackson, Braden, and Douglas scale. *International journal of nursing studies*. 2004;41(2):199-204.
54. Bolton L. Which pressure ulcer risk assessment scales are valid for use in the clinical setting? *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*. 2007;34(4):368-81.

55. Cho I, Noh M. Braden Scale: Evaluation of clinical usefulness in an intensive care unit. *Journal of Advanced Nursing*. 2010;2(66):293-302.
56. Kottner J, Dassen T. Pressure ulcer risk assessment in critical care: Interrater reliability and validity studies of the Braden and Waterlow scales and subjective ratings in two intensive care units. *International Journal of Nursing Studies*. 2010;47(6):671-7.
57. Cox J. Predictive power of the Braden Scale for pressure sore risk in adult critical care patients: a comprehensive review. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*. 2012;39(6):613-21.
58. Halfens RJG, Van Achterberg T, Bal RM. Validity and reliability of the Braden Scale and the influence of other risk factors: A multi-centre prospective study. *International Journal of Nursing Studies*. 2000;37(4):313-9.
59. Fulbrook P, Anderson A. Pressure injury risk assessment in intensive care: Comparison of inter-rater reliability of the COMHON (Conscious level, Mobility, Haemodynamics, Oxygenation, Nutrition) Index with three scales. *Journal of Advanced Nursing*. 2016;72(3):680-92.
60. Sousa B. Translation, adaptation, and validation of the Sunderland Scale and the Cubbin & Jackson Revised Scale in Portuguese. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 2013;25(2):106-14.
61. Kim E-K, Lee S-M, Lee E, Eom M-R. Comparison of the predictive validity among pressure ulcer risk assessment scales for surgical ICU patients. *Australian Journal of Advanced Nursing*. 2009;26(4):87-94.
62. Soyer Ö. Yoğun bakım hastalarında Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracının duyarlılık, özgüllük, tahmin etme değerinin incelenmesi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2014.
63. Albert RK, Slutsky A, Ranieri M, Takala J, Torres A. *Clinical Critical Care Medicine*. Akpir K, Tuğrul s, editors: Mosby Elsevier; 2009.
64. Sezen A, Temiz G, Güngör MD. Yoğun Bakım Hemşireliği. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2014. 83-114 p.
65. Jakob SM, Rothen HU. Intensive care 1980–1995: Change in patient characteristics, nursing workload and outcome. *Intensive Care Medicine*. 1997;23(11):1165-70.
66. Bader D, Oomens C. Recent advances in pressure ulcer research. In: Romanelli M, editor. *Science and practice of pressure ulcer management*: Springer; 2006. p. 11-26.
67. Peirce SM, Skalak TC, Rodeheaver GT. Ischemia-reperfusion injury in chronic pressure ulcer formation: A skin model in the rat. *Wound Repair and Regeneration*. 2000;8(1):68-76.
68. Ahsan H, Ali A, Ali R. Oxygen free radicals and systemic autoimmunity. *Clinical & Experimental Immunology*. 2003;131(3):398-404.

69. Karadağ A, Karabağ Aydın A. Basınç ülserlerinde etiyoloji ve fizyopatoloji. In: Baktıroğlu S, Aktaş Ş, editors. Kronik yarada güncel yaklaşımlar. İstanbul2013. p. 116-37.
70. Hall JE, Guyton AC. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 13th ed. ed. Philadelphia: Elsevier; 2016.
71. Collier M, Moore Z. Etiology and risk factors. In: Romanelli M, editor. Science and Practice of Pressure Ulcer Management: Springer; 2006. p. 27-36.
72. Herrman EC, Knapp CF, Donofrio JC, Salcido R. Skin perfusion responses to surface pressure-induced ischemia: Implication for the developing pressure ulcer. Journal of Rehabilitation Research and Development. 1999;36(2):109-20.
73. Netter FH. Atlas of Human Anatomy. 6th. Edition ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier2014.
74. Bouten CV, Oomens CW, Baaijens FP, Bader DL. The etiology of pressure ulcers: Skin deep or muscle bound? Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2003;84(4):616-9.
75. Daniel RK, Priest DL, Wheatley DC. Etiologic factors in pressure sores: An experimental model. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 1981;62(10):492-8.
76. Defloor T. The effect of position and mattress on interface pressure. Applied Nursing Research. 2000;13(1):2-11.
77. Türk Dil Kurumu. Güncel Türkçe Sözlük 2018 [Available from: http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5b55c5cd258cb8.93408465.
78. Ayello EA, Baranoski S, Lyder CH, Cuddigan JE, Harris WS. Pressure Ulcers. In: Baranoski S, Ayello EA, editors. Wound care essentials: Practice principles: Lippincott Williams & Wilkins; 2012. p. 324-59.
79. Cox J. Predictors of pressure ulcers in adult critical care patients. American Journal of Critical Care. 2011;20(5):364-75.
80. Defloor T. The risk of pressure sores: A conceptual scheme. Journal of Clinical Nursing. 1999;8(2):206-16.
81. Cooper KL. Evidence-based prevention of pressure ulcers in the intensive care unit. Critical care nurse. 2013;33(6):57-66.
82. Wildnauer RH, Bothwell JW, Douglass AB. Stratum corneum biomechanical properties I. Influence of relative humidity on normal and extracted human stratum corneum. Journal of Investigative Dermatology. 1971;56(1):72-8.
83. Posthauer ME, Banks M, Dorner B, Schols JM. The role of nutrition for pressure ulcer management: National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance white paper. Advances in Skin & Wound Care. 2015;28(4):175-88.

84. Shahin ES, Meijers J, Schols J, Tannen A, Halfens R, Dassen T. The relationship between malnutrition parameters and pressure ulcers in hospitals and nursing homes. *Nutrition*. 2010;26(9):886-9.
85. Theaker C, Mannan M, Ives N, Soni N. Risk factors for pressure sores in the critically ill. *Anaesthesia*. 2000;55(3):221-4.
86. González-Méndez MI, Lima-Serrano M, Martín-Castaño C, Alonso-Araujo I, Lima-Rodríguez JS. Incidence and risk factors associated with the development of pressure ulcers in an intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing*. 2018;27(5-6):1028-37.
87. Coleman S, Gorecki C, Nelson EA, Closs SJ, Defloor T, Halfens R, et al. Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review. *International Journal of Nursing Studies*. 2013;50(7):974-1003.
88. Lepistö M, Eriksson E, Hietanen H, Asko-Seljavaara S. Patients with pressure ulcers in Finnish hospitals. *International Journal of Nursing Practice*. 2001;7(4):280-7.
89. Kaitani T, Tokunaga K, Matsui N, Sanada H. Risk factors related to the development of pressure ulcers in the critical care setting. *Journal of Clinical Nursing*. 2010;19(3-4):414-21.
90. Cox J, Roche S. Vasopressors and development of pressure ulcers in adult critical care patients. *American Journal of Critical Care*. 2015;24(6):501-10.
91. Groeger JS, Guntupalli KK, Strosberg M, Halpern N, Raphaely RC, Cerra F, et al. Descriptive analysis of critical care units in the United States: Patient characteristics and intensive care unit utilization. *Critical Care Medicine*. 1993;21(2):279-91.
92. Cox J. Pressure ulcer development and vasopressor agents in adult critical care patients: A literature review. *Ostomy Wound Management*. 2013;59(4):50-60.
93. Keller PB, Wille J, van Ramshorst B, van der Werken C. Pressure ulcers in intensive care patients: a review of risks and prevention. *Intensive Care Medicine*. 2002;28(10):1379-88.
94. Kokate JY, Leland KJ, Held AM, Hansen GL, Kveen GL, Johnson BA, et al. Temperature-modulated pressure ulcers: A porcine model. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 1995;76(7):666-73.
95. Rapp MP, Bergstrom N, Padhye NS. Contribution of skin temperature regularity to the risk of developing pressure ulcers in nursing facility residents. *Advances in Skin & Wound care*. 2009;22(11):506-13.
96. Sağlık Bakanlığı Performans Yönetimi Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı. Hastane Hizmet Kalite Standartları. Ankara: Pozitif Matbaa Ltd. Şti.; 2011.
97. Nassaji M, Askari Z, Ghorbani R. Cigarette smoking and risk of pressure ulcer in adult intensive care unit patients. *International Journal of Nursing Practice*. 2014;20(4):418-23.

98. Gould D, Goldstone L, Gammon J, Kelly D, Maidwell A. Establishing the validity of pressure ulcer risk assessment scales: A novel approach using illustrated patient scenarios. *International Journal of Nursing Studies*. 2002;39(2):215-28.
99. Karadağ A, Gül Ş. Basınç Ülserlerinin Önlenmesi. In: Baktıroğlu S, Aktaş Ş, editors. *Kronik Yarada Güncel Yaklaşımlar*. İstanbul2013. p. 186-209.
100. Demarré L, Van Lancker A, Van Hecke A, Verhaeghe S, Grypdonck M, Lemey J, et al. The cost of prevention and treatment of pressure ulcers: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*. 2015;52(11):1754-74.
101. T.C. Resmi Gazete. Sağlık Bakanlığında: Hemşirelik yönetmeliğinde değişiklik yapılmasına dair yönetmelik 2011 [Available from: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/04/20110419-5.htm>].
102. T.C. Sağlık Bakanlığı Performans Yönetimi Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı. Sağlıkta Kalite Standartları Hastane 2017 [Available from: <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/3460,skshastanesetiv5r1pdf.pdf?0>].
103. Ayello EA, Braden B. How and why to do pressure ulcer risk assessment. *Advances in Skin & Wound Care*. 2002;15(3):125-33.
104. Anthony D, Papanikolaou P, Parboteeah S, Saleh M. Do risk assessment scales for pressure ulcers work? *Journal of Tissue Viability*. 2010;19(4):132-6.
105. García-Fernández FP, Pancorbo-Hidalgo PL, Agreda JJS. Predictive capacity of risk assessment scales and clinical judgment for pressure ulcers: a meta-analysis. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*. 2014;41(1):24-34.
106. Shahin ES, Dassen T, Halfens R. Predictive validity of pressure ulcer risk assessment tools in intensive care patients. *Connect*. 2007;5(3):75-9.
107. García-Fernández FP, Pancorbo-Hidalgo PL, Agreda JJS. Risk assessment scales for pressure ulcer in intensive care units: A systematic review with metaanalysis. *European Wound Management Association Journal*. 2013;13(2):7-13.
108. Kottner J, Dassen T, Tannen A. Inter-and intrarater reliability of the Waterlow pressure sore risk scale: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*. 2009;46(3):369-79.
109. Akman Mert Ö, Alpar ŞE. Suriadi ve Sanada basınç yarası risk değerlendirme ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği. *Turkish Journal of Research & Development in Nursing*. 2014;16(1):1-11.
110. Günes ÜY, Efteli E. Predictive validity and reliability of the Turkish version of the risk assessment pressure sore scale in intensive care patients: Results of a prospective study. *Ostomy/Wound Management*. 2015;61(4):58-62.
111. Roca-Biosca A, García-Fernández F, Chacon-Garcés S, Rubio-Rico L, Olona-Cabases M, Anguera-Saperas L, et al. Validation of EMINA and

- EVARUCI scales for assessing the risk of developing pressure ulcers in critical patients. *Enfermería Intensiva*. 2015;26(1):15-23.
112. T.C. Sağlık Bakanlığı. Yoğun bakım ünitelerinin standartları 2008 [Available from: <https://www.saglik.gov.tr/TR,10979/yogun-bakim-unitelerinin-standartlari-genelgesi-200853.html>].
 113. Chen Q, Zhang Y, He L, Wang J, Cai Y, Li L. Impact of diabetes on the risk of bed sore in patients undergoing surgery: An updated quantitative analysis of cohort studies. *Oncotarget*. 2017;8(9):14516-24.
 114. World Health Organization. Body mass index [05.06.2017]. Available from: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>.
 115. Oğuz S, Olgun N. Bası yaralarında Braden Skalasının kullanımı. V Ulusal Hemşirelik Kongresi Poster ve Bildiri Özet Kitapçığı. 1997:39.
 116. Pınar R, Oğuz S. Norton ve Braden Bası Yarası Değerlendirme Ölçeklerinin yatağa bağımlı aynı hasta grubunda güvenilirlik ve geçerliliklerinin sınanması. VI Ulusal Hemşirelik Kongresi Kitabı. 1998:172-5.
 117. Görgülü RS. Hemşireler için fiziksel muayene yöntemleri. Görgülü RS, editor. İstanbul: İstanbul Medikal Sağlık ve Yayıncılık; 2014.
 118. Alpar R. Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlik. Detay Yayıncılık, Ankara 2016.
 119. Boyle M, Green M. Pressure sores in intensive care: defining their incidence and associated factors and assessing the utility of two pressure sore risk assessment tools. *Australian Critical Care*. 2001;14(1):24-30.
 120. Lima-Serrano M, González-Méndez M, Martín-Castaño C, Alonso-Araujo I, Lima-Rodríguez J. Predictive validity and reliability of the Braden Scale for risk assessment of pressure ulcers in an intensive care unit. *Medicina Intensiva (English Edition)*. 2018;42(2):82-91.
 121. Gül YG, Köprülü AŞ, Haspolat A, Uzman S, Toptaş M, Kurtuluş İ. Braden Risk Değerlendirme Skalasını yoğun bakım ünitesinde tedavi gören 3. düzey hastalarda basınç ülseri oluşumu riskini değerlendirmekte güvenilir ve yeterli mi? *Journal of Academic Research in Medicine*. 2016;6(2):98-104.

8. EKLER

EK-1. Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesi Uygulama İzni Red Yazısı



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Nöroloji Anabilim Dalı

Sayı: 85555389-819/354
Konu: Uygulama İzni

07/08/2017

ERİŞKİN HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgi : 02.08.2017 tarih ve 1927 sayılı yazınız.

İlgili yazınızda konusu geçen Hemşirelik Fakültesinden alınan yazıya istinaden konusu geçen çalışma için Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesi uygun değildir.

Bilgilerinize saygılarımla arz ederim.

Prof.Dr. MEHMET AKİF TOPÇUOĞLU
Anabilim Dalı Başkanı



EK-2. Sosyodemografik ve Klinik Özellikler Formu

Sosyodemografik ve Klinik Özellikler Formu

Protokol/Dosya No:		Katılımcı No/Klinik:	
Yaş Tarih:		Yaş Günü:	
Yaş:		Cinsiyet:	Kadın ☐ Erkek ☐
BKİ:		Boy (cm):	Kilo (kg):
Tıbbi Tanısı/ları			
Geçirdiği Operasyon/Tarihi			
Kronik Hastalıkları			
Kullanım süresi:			
Aksanlıkları (Sigara, alkol, diğer maddeler)		Kullanılan miktar-ade/gün:	
Beslenme Şekli	Oral alımı yok/kapalı	Oral alımı var	Enteral
	☐	☐ R1 ☐ R2 ☐ R3	☐
Solunum Şekli	Spontan	Noninvaziv Mekanik Ventilator	Mekanik Ventilator
	☐	☐	☐
Enfeksiyon (Lokal, Sistemik)	Var ☐ Yok ☐		
Hasta Yatağının Tipi:			
Basmaç Yaranlanması Riskini Azaltıcı Uygulamalar (Pozisyon değiştirme, masaj, cilt bakımı-temizliği)			

Hasta İzlem Formu

[illegible]

EK-3. Beden Kitle İndeks Formu

DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ BEDEN KİTLE İNDEKSİ SINIFLAMASI

Değerlendirme	Vücut Ağırlığı/Boy uzunluğu (kg/m ²)
Kaşektik	<18,5
Normal	18,5-24,9
Fazla Kilolu	25,0-29,9
Tip I Obez	30,0-34,9
Tip II Obez	35,0-39,9
Tip III Obez	≥40

EK-4. Glasgow Koma Skalası**GLASGOW KOMA SKALASI**

Skala Göstergesi	Değerlendirme	Puanlama
Göz Açma	Spontan açabiliyor	4
	Sesli uyarılarla açabiliyor	3
	Ağrılı uyarılarla açabiliyor	2
	Yanıt yok	1
Sözel Cevap	Oryante	5
	Konfüze	4
	Uygunsuz cümleler	3
	Anlamsız sesler	2
	Yanıt yok	1
Motor Cevap	Emirlere uyar	6
	Ağrıyı lokalize eder	5
	Ağrılı uyarıdan uzaklaşma tepkisi verir	4
	Ağrılı uyarıya fleksör yanıt verir (Dekortike yanıt)	3
	Ağrılı uyarıya ekstansör yanıt verir (Deserebre yanıt)	2
	Ağrılı uyarıya yanıt vermez	1

EK-5. Jackson/Cubbin Ölçeği

Jackson / Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracı

Hastanın Adı Soyadı:	Protokol Numarası:	Tarih:
Yaş	<40	4
	40-54	3
	55-70	2
	>70	1
Vücut Ağırlığı- Doku Canlılığı	Ortalama ağırlık (19<BKİ*≤25)	4
	Obez (25<BKİ≤39,9)	3
	Kaşektik (BKİ≤19)	2
	Yukarıdakilerden herhangi biri içerilmemiş (BKİ>40)	1
Geçmiş Tıbbi Öyküsü- Etkileyen Durum	Yok- Hiçbiri	4
	Orta- Basınç bölgelerini etkileyen cilt hastalığı olması	3
	Şiddetli-Steroid tedavisi, romatoidartrit, konjestif kalp yetersizliği, insüline bağımlı olmayan diyabetes mellitus, otoimmün hastalıklar, KOAH, hareket sınırlılığı	2
	Çok şiddetli- Periferik vasküler hastalıklar, insüline bağımlı diyabetes mellitus, kompartman sendromu, , hastaneye getirilmeden önce evde yerde yatarak bulunmuş olması	1
Genel Cilt Durumu	Bütünlük tam	4
	Kızamık deri / alanlar (potansiyel bozulma)	3
	Yüzeysel sıyrıklar	2
	Eksudalı/ Nekrotik derin yara	1
Mental Durum	Uyanık- canlı	4
	Ajite- huzursuz- bilinç bulanıklığı	3
	Kayıtsız- sedatize ama cevap veren	2
	Koma- tepkisiz - paraliz ve sedatize	1
Mobilite	Yardımla yürür	4
	Çok kısıtlı/ tekerlekli sandalyeye bağımlı	3
	İmmobil fakat pozisyon değişikliğini tolere eder	2
	Hareketi tolere edemez/ bakıma muhtaç	1
Hemodinamik- ler	İnotropolar olmadan stabil	4
	İnotropolarla stabil	3
	İnotropolar olmadan stabil değil	2
	İnotropolarla stabil değil	1

Solunum	Spontan	4
	NIMV*/ CPAP*/ BIPAP"/ T-tüp	3
	Mekanik ventilasyon	2
	İstirahatte solunum güçlüğü	1
O ₂ Gereksinimi	İhtiyacı <%40 O ₂ , hareketle stabil	4
	İhtiyacı %40-60 O ₂ , Hareketle stabil	3
	İhtiyacı %40-60 O ₂ , AKG* ları stabil ancak hareketle desatüre	2
	İhtiyacı %60 ya da üzerinde O ₂ , AKG* larını stabil sürdürmemeye/ istirahatte desatüre	1
Beslenme	Tam diyet ve sıvılar	4
	Hafif diyet/ oral sıvılar/ enteral beslenme	3
	Parenteral beslenme	2
	Sadece berrak IV sıvılar	1
İnkontinans	Yok- anürik-kataterize	4
	İdrar- aşırı terleme	3
	Dışkı-nadiren diyare	2
	İdrar ve dışkı/ uzamış diyare	1
Hijyen	Bağımsız	4
	Yardıma ihtiyaç duyuyor	3
	Daha çok yardıma ihtiyaç duyuyor	2
	Tamamen Bağımlı	1
1 puan çıkarınız — Son 48 saatte ameliyatta / EKO*, Akciğer Grafisi, MR† ve BT*’de geçirilen zaman, 1 puan çıkarınız — Eğer son 24 saatte hastanın kan ürünlerine gereksinimi olduysa, 1 puan çıkarınız — İstilmaya gereksinimi olacak kadar hipotermik olması , (Atış<36°)		
PUAN:		
TOPLAM PUAN:		
Yüksek Risk Seviyesi: 29/48 ya da altı		
Olası skor : 48/48		
* BKİ: Beden Kitle İndeksi □ Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı ¶ Non-İnvaziv Mekanik Ventilatör ¶ Sürekli Pozitif Havayolu Basıncı " İki Dereceli Pozitif Havayolu Basıncı ‡ Arteriyel Kan Gazları • Ekokardiyografi † Manyetik Rezonans Görüntüleme ¢ Bilgisayarlı Tomografi		

EK-6. Braden Ölçeği

BRADEN BASI YARASI RİSK DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme	Puanlama			
	1	2	3	4
Duyusal Algılama	Tamamen Yetersiz (Ağrılı uyarılara yanıt vermiyor.)	Çok Yetersiz (Yalnızca ağrılı uyarılara yanıt veriyor.)	Biraz Yeterli (Sözlü uyarılara yanıt veriyor. Sürekli iletişim kurulmıyor. Hastanın yatak içinde çevrilmesi gerekiyor.)	Tamamen Yeterli (Sözlü uyarılara yanıt veriyor. Duyu kusuru yok.)
Nemlilik	Sürekli Islak (Deri, ter, idrar, gaita ile sürekli ıslak, her çevrildiğinde ıslaklık hissediliyor.)	Çok Islak (Deri çoğu zaman ıslak. Her vardiya da çarşafın bir kez değiştirilmesi gerekiyor.)	Bazen Islak (Deri bazen ıslak. Çarşafın ıslanmışça değiştirilmesi gerekiyor.)	Nadiren Islak (Deri genellikle kuru, çarşafın rutin olarak değiştirilmesi gerekiyor.)
Aktivite	Yatağa Bağımlı (Her türlü bakım gereksinimi yatakta karşılanıyor.)	Sandalyeye Bağımlı (Çok az yürüyebiliyor. Sandalyeye oturabilmesi için yardım gerekiyor. Kendi ağırlığını kaldırmakta güçlük çekiyor.)	Bazen Yürüyebiliyor (Yardımla veya yarımsız kısa mesafede yürüyebiliyor. Her vardiya da çoğu zaman yatakta veya sandalyede oturuyor.)	Sık Sık Yürüyebiliyor (Günde en az iki defa oda dışına çıkabiliyor. Oda içinde 2 saatte bir yürüyebiliyor.)
Hareket	Tamamen Hareketsiz (Yardımsız pozisyon değiştiremiyor.)	Çok Hareketsiz (Vücut ve ekstremiteler pozisyonunda hafif değişiklik yapabiliyor. Kendiliğinden pozisyonunu değiştiremiyor.)	Az Hareketli (Vücut ve ekstremitelerinde sık, ancak hafif değişiklik yapabiliyor.)	Hareketli (Pozisyonunu yarımsız sıklıkla değiştirebiliyor.)
Beslenme	Çok Yetersiz (Asla öğünün tamamını yiyemiyor. Nadiren verilen yemegin 1/3'ünü yiyebiliyor. 2 öğün ya da daha az protein alabiliyor (Et ve süt ürünleri) Sıvı alımı az. Ağzından sıvı desteği alamıyor. 5günden fazla süredir IV ve berrak diyet alıyor.)	Yetersiz (Verilen yemegin yarısını, nadiren tamamını yiyebiliyor. Günde 3 defa protein bazen destekleyici ek gıda alabiliyor. Uygun diyetin tıp ile verilen besinin birazını alabiliyor.)	Yeterli (Öğünün yarısından fazlasını yiyebiliyor. Günde 4 kez protein alabiliyor. Ara sıra öğünü reddediyor. Verilmişse ek diyeti ya da total parenteral beslenmeyi alabiliyor.)	Çok İyi (Her öğünü çoğunlukla yiyor, öğünleri reddetmiyor. Günde 4 defa protein alabiliyor. Genellikle öğün aralarında yiyor. Ek gıda gerekmiyor.)
Sürtünme ve Yürülme	Sorun (Hareket ederken çok fazla yardıma gereksinimi var. Çarşafta kaydırmaksızın tamamen kaldırılması olanaksız. Sıklıkla sandalyeden ya da yataktan aşağı kayıyor. Yeniden pozisyon vermede çok fazla yardıma gereksinimi var. Sertlik, kontraktür ya da huzursuzluk sürekli sürtmeye yol açabiliyor.)	Olası Sorun (Çok az yardımla az ve güçsüz hareket yapabiliyor. Hareket sırasında deri, çarşafa sandalyeye ya da diğer malzemelere sürünüyor. Genellikle yatak ve sandalyede pozisyonunu sürdürüyor, fakat bazen kayıyor.)	Sorun Yok (Yatak ve sandalyede bağımsız hareket edebiliyor. Kendini kaldırabilmek için, yeterli kas gücü var. Yatak ya da sandalyede her zaman uygun pozisyonunda duruyor.)	
Toplam puan >16 ise Risk Yok			Toplam puan ≤16 ise Risk Var	

EK-7. Etik Kurul İzin Yazısı



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557 -1082

Konu : ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 26 TEMMUZ 2017 ÇARŞAMBA
Toplantı No : 2017/18
Proje No : GO 17/605 (Değerlendirme Tarihi: 12.07.2017)
Karar No : GO 17/605- 11

Üniversitemiz Hemşirelik Fakültesi öğretim üyelerinden Yrd. Doç. Dr. Fatoş KORKMAZ' ın sorumlu araştırmacı olduğu ve Arş. Gör. Şeyma ADIBELLİ' in yüksek lisans tezi olan, GO 17/605 kayıt numaralı, **“Yoğun Bakım Hastalarında Basınç Yaralanması Gelişme Riskinin Belirlenmesinde Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracı ile Braden Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeğinin Karşılaştırılması”** başlıklı proje önerisi araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, idari izinlerin tamamlanması kaydı ile etik açıdan uygun bulunmuştur.

- | | |
|---|--|
| 1.Prof. Dr. Nurten AKARSU (Başkan) | 10 Prof. Dr. Oya Nuran EMİROĞLU (Üye) |
| İZİNLİ | |
| 2. Prof. Dr. Sevda F. MÜFTÜOĞLU (Üye) | 11 Yrd. Doç. Dr. Özay GÖKÖZ (Üye) |
| İZİNLİ | |
| 3. Prof. Dr. M. Yıldırım SARA (Üye) | 12. Doç. Dr. Gözde GİRGİN (Üye) |
| İZİNLİ | |
| 4. Prof. Dr. Necdet SAÇLI (Üye) | 13. Doç. Dr. Fatma Visal OKUR (Üye) |
| İZİNLİ | |
| 5. Prof. Dr. Hatice Doğan BUZOĞLU (Üye) | 14. Doç. Dr. Can Ebru KURT (Üye) |
| İZİNLİ | |
| 6. Prof. Dr. R. Köksal ÖZGÜL (Üye) | 15. Yrd. Doç. Dr. H. Hüsrev TURNAGÖZ (Üye) |
| İZİNLİ | |
| 7. Prof. Dr. Ayşe Lale DOĞAN (Üye) | 16. Öğr. Gör. Dr. Müge DEMİR (Üye) |
| İZİNLİ | |
| 8. Prof. Dr. Elmas Ebru YALÇIN (Üye) | 17. Öğr. Gör. Dr. Meltem ŞENGELN (Üye) |
| İZİNLİ | |
| 9. Prof. Dr. Mintaze Kerem GÜNEL (Üye) | 18. Av. Meltem ONURLU (Üye) |

**EK-8. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Yönetim Kurulu
Başkanlığı İzni**



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Hizmetleri Birimi Yönetim Kurulu Başkanlığı
Erişkin Hastanesi Başhekimliği

Sayı: 27043162-020/2159
Konu: Uygulama İzni

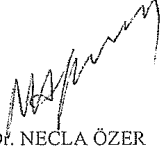
11/09/2017

HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi : 23.06.2017 tarih ve 691 sayılı yazınız.

İlgi yazınız Nöroloji Anabilim Dalı Başkanlığı, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Başkanlığı, Nöroşirürji Anabilim Dalı Başkanlığı, Genel Cerrahi Anabilim Dalı Başkanlığı ve Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Başkanlığı tarafından incelenmiş olup cevabi yazısı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize saygılarımla arz ederim.


Prof.Dr. NECLA ÖZER
Erişkin Hastanesi Başhekimisi

EKLER :
Yazı (6 sayfa)

EK-9. Dahiliye Yoğun Bakım Ünitesi Uygulama İzin Yazısı



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Sayı: 90611621/1727
Konu: Uygulama İzni

12/09/2017

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ HASTANELERİ
ERİŞKİN HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgi : 01/08/2017 tarih ve 27043162-020/1927 sayılı yazınız

İlgili yazıya Anabilim Dalımız Yoğun Bakım Bilim Dalı'ndan alınan cevap dilekçesi ekte sunulmuştur.
Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla arz ederim.


Prof.Dr. YAHYA BÜYÜKAŞIK
Anabilim Dalı Başkanı

EKLER :
1 adet yazı





T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
İç Hastalıkları Anabilim Dalı
Yoğun Bakım Bilim Dalı

Sayı: 90611621/86
Konu: Uygulama İzni

12/09/2017

İÇ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

İlgi : 03/08/2017 tarihli ve 90611621/1506 sayılı yazınız

İlgili yazınıza istinaden çalışmanın yoğun bakım personeli (hekim veya hemşire) gözetiminde, yoğun bakım ünitelerimizde yapılması uygun görülmüştür.
Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Prof.Dr. ARZU TOPELİ İSKİT
Yoğun Bakım Bilim Dalı Başkanı



EK-10.Genel Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi Uygulama İzin Yazısı İzin



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Genel Cerrahi Anabilim Dalı

Sayı: 38419032-800/195
Konu: Uygulama izni

07/09/2017

ERİŞKİN HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgi: a) 23.06.2017 tarihli ve 691 sayılı yazınız.
b) 04.08.2017 tarih ve 166 sayılı yazımız

Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. Fatoş KORKMAZ sorumluluğunda, Arş. Gör. Şeyma ADIBELLİ tarafından yürütülecek olan “ Yoğun Bakımda Yatan Hastalarda Basınç Yaralanması Gelişme Riskinin Değerlendirilmesinde Jackson/cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama aracı ile Braden Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği’ nin Karşılaştırılması “ konulu çalışmayı 01.09.2017- 01.09.2018 tarihleri arasında yapması uygundur.

Bilgilerinize saygılarımla arz ederim.


Prof.Dr. HALİL KAYA YORGANCI
Anabilim Dalı Başkanı



EK-11.Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi Uygulama İzin Yazısı



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

Sayı: 62730423/434
Konu: Uygulama izni hk.

06/09/2017

Erişkin Hastanesi Başhekimliğine,

İlgi : 02.08.2017 tarih 1927 sayılı yazınıza karşılık;

Hemşirelik Fakültesi Dekanlığından alınan, Araştırma görevlisi Şeyma ADIBELLİ tarafından yürütülecek olan, Lisans tez çalışmasının uygulamasını, Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım I-II'de yapması uygun görülmüştür. Bilgilerinize arz ederim Saygılarımla.


Prof.Dr. SEDA BANU AKINCI
Yoğun Bakım Bilim Dalı Başkanı



**EK-12.Beyin ve Sinir Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesi Uygulama İzin
Yazısı**



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Nöroşirürji Anabilim Dalı

348

6.9.2017

Erişkin Hastanesi Başhekimliği'ne,

İlgi: 2.8.2017 tarih ve 27043162-020-1927 sayılı yazınız

Arş. Gör. Şeyma Adıbelli tarafından yürütülecek olan “ Yoğun Bakımda Yatan Hastalarda Basınç Yaralanması Gelişme Riskinin Değerlendirilmesinde Jackson/Cubbin Basınç alanı Risk Hesaplama Aracı ile Braden Basınç Yarası Risk Tanımlama Ölçeği'nin Karşılaştırılması” konulu Yüksek Lisans Tez Çalışmasını Beyin Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde yapması uygundur.

Bilgilerinize arz ederim.

Prof. Dr. Servet İnci
Nöroşirürji Anabilim Dalı Başkanı

Hacettepe Üniversitesi Merkez Kampusu Sıhhiye 06100 ANKARA
Tel: (312) 310 84 95 • Faks: (312) 311 11 31
e-mail: neurosur@hacettepe.edu.tr

EK-13. Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesi Uygulama İzin Yazısı



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı

Sayı: 95284385-804.01/197
Konu: Uygulama izni Hakkında

11/09/2017

Erişkin Hastanesi Başhekimliği'ne

İlgi : 27043162-020/1927

Fakültemiz Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı öğretim üyesi Yr.Doç.Dr. Fatoş KORKMAZ sorumluluğunda Arş.Gör.ŞEyma ADIBELLİ tarafından yürütülecek olan " Yoğun Bakımda Yatan Hastalarda Basınç Yaralanması Gelişme riskinin Değerlendirilmesinde Jackson/cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracı ile Braden Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeğinin Karşılaştırılması"konulu yüksek lisans Tez çalışmasını Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım ünitesinde yapması uygundur. Gereğini bilgilerinize saygılarımla arz ederim.


Prof.Dr. METİN DEMİRCİN
Anabilim Dalı Başkanı



EK-14. Ölçek Kullanım İzni

01.08.2018

Gmail - Jackson/Cubbin ölçeği kullanımı izni hakkında



Şeyma Adıbelli <symadibelli@gmail.com>

Jackson/Cubbin ölçeği kullanımı izni hakkında

4 messages

Şeyma Adıbelli <symadibelli@gmail.com>
To: ozlemm_soyer@hotmail.com

Thu, May 11, 2017 at 9:12 PM

Sayın Hocam,

Ben Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi Şeyma ADİBELLİ. Yard. Doç. Dr. Fatoş KORKMAZ Hocamın danışmanlığında yüksekisans tezim için planladığımız çalışmada, yüksekisans tezinizde geçerlilik-güvenirliliğini çalıştığınız Jackson/Cubbin basınç alanı risk hesaplama aracını kullanmak için izninizi talep ediyoruz. Görüşlerinizi bekliyoruz.

Saygılarımla.

Şeyma Adıbelli, Arş. Gör.
Hacettepe Üniversitesi
Hemşirelik Fakültesi
06100 - Samanpazarı / Ankara Türkiye
Tel: 0 (312) 305 15 80
Fax: 0 (312) 312 70 85

Şeyma Adıbelli, Res. Assist.
Hacettepe University
Faculty of Nursing
06100 - Samanpazarı / Ankara Turkey
Phone: 90 (312) 305 15 80
Fax: 90 (312) 312 70 85

Özlem SOYER GEÇKİL <ozlemm_soyer@hotmail.com>
To: Şeyma Adıbelli <symadibelli@gmail.com>

Fri, May 12, 2017 at 9:20 PM

Sayın Arş. Gör. Şeyma ADİBELLİ

Türkçe'ye uyarladığımız "Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracı'nı çalışmanızda kullanma isteğiniz bizi çok memnun etti, öncelikle teşekkür eder çalışmanızda başarılar dileriz. İlgili belgeler ektedir.

Aras. Gör. Özlem SOYER GEÇKİL
Aydın Kocatepe Üniversitesi
Aydın Sağlık Yüksekokulu
Hemşirelik Bölümü
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği
Merkez / AFYONKARAHİSAR
TÜRKİYE

Res. Assist. Ozlem SOYER GECKIL, Phd student
Aydın Kocatepe University
Aydın School of Health
Nursing Department
Surgical Nursing
Center / AFYONKARAHİSAR
TURKEY

Gönderen: Şeyma Adıbelli <symadibelli@gmail.com>
Gönderildi: 11 Mayıs 2017 Perşembe 21:12
Kime: ozlemm_soyer@hotmail.com
Konu: Jackson/Cubbin ölçeği kullanımı izni hakkında

01.08.2018

Gmail - Jackson/Cubbin ölçeği kullanımı izni hakkında

[Quoted text hidden]

2 attachments

 **Jackson Cubbin BARHA--onay formu Şeyma adıbelli-signed.pdf**
194K

 **Jackson-Cubbin BARHA-Tr.pdf**
304K



Sayın Arş. Gör. Şeyma ADIBELLİ

Türkçe'ye uyarladığımız “Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracı”nı çalışmanızda kullanma isteğiniz bizi çok memnun etti, öncelikle teşekkür eder çalışmanızda başarılar dileriz.

“Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracı”nın Türkçeye uyarlama çalışması Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği programında yüksek lisans tez çalışması olarak yapılmıştır. Ölçek İzmir ilinde bir eğitim araştırma hastanesi dahili birimler yoğun bakım ünitesi ve anestezi ve reanimasyon yoğun bakım ünitesinde 18 yaşından büyük, en az 24 saat yoğun bakım ünitesinde kalan, yoğun bakım ünitesine kabul edildiğine hastada basınç yarası gelişmemiş veya Evre I basınç yarası olan hastalarla yürütülmüştür. Ölçeğin ülkemizde farklı hasta gruplarında, daha geniş popülasyonda tekrar test edilmesi amacıyla bir veri havuzu oluşturmak; geçerlik ve güvenilirliğini yeniden test etmek için çalışma verilerinizi göndermek koşuluyla ölçeği kullanabilirsiniz. Aynı zamanda ölçeğin performansını ve yaygın etkisini değerlendirmek için çalışma sonuçlarınızı yayınladığınız makalenin bir örneğini göndermeniz, gelecek iyileştirmeleri yapabilmemiz için önemlidir.

Çalışma verilerinizi göndermenizde; yasal ve etik açıdan sizin yayın hakkınızın güvence altında olduğunu, buna paralel olarak ölçeği kullanma izni veren tarafın haklarının saklı kaldığını kabul ve beyan ederiz 12.05.2017

- Bu araştırma, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği programında yüksek lisans tez çalışması olarak yapılmıştır. Araştırmacıların güncel adresleri aşağıda sunulmuştur.

Araş. Gör. Özlem SOYER GEÇKİL

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Hemşirelik Bölümü

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği,

ozlemm_soyer@hotmail.com

Yrd. Doç. Aklime Sarıkaya

İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi

Hemşirelik Bölümü

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği

aklime.sarikaya@izu.edu.tr

EK-15. Aydınlatılmış Onam Formu

AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Yatak yaraları (basınç yaralanması) ile ilgili yeni bir araştırma yapmaktayız. Araştırmanın ismi “Yoğun Bakım Hastalarında Basınç Yaralanması Gelişme Riskinin Belirlenmesinde Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracı ile Braden Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeğinin Karşılaştırılması”dır.

Sizin/Yakınınızın bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Ancak hemen söyleyelim ki bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bu araştırmayı yapmak istememizin nedeni, yoğun bakım hastalarını yatak yarası gelişimi riski açısından iki farklı ölçekle değerlendirerek, yatak yarası gelişimi riskini daha doğru tespit edebilen ölçeği belirlemektir. Böylece riskli hastaların erken tespiti ve önleyici tedbirlerin erken alınabilmesi sağlanacaktır. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı’nın ve Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Yoğun Bakım Ünitelerinin ortak katılımı ile gerçekleştirilecek bu çalışmaya katılımınız araştırmanın başarısı için önemlidir.

Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz hastalarınız araştırmacı tarafından iki ölçekle yatak yarası gelişme riski açısından değerlendirilecek ve bulgular kayıt edilecektir. Değerlendirme sonucunda araştırmacı uygun görürse bu çalışmaya hastanız dahil edilecektir. Yine izniniz doğrultusunda bu çalışmayı yapabilmek için hastanız iki ölçekle değerlendirilecektir. Ölçeklerden çıkan puana göre yatak yarası gelişme riski karşılaştırılacaktır. Ayrıca araştırmacı tarafından hastanızda yatak yarası gelişimi riski yönünden de araştırmacı tarafından hazırlanan forma göre değerlendirilecektir. Araştırmacı tarafından hazırlanan form ve iki ölçek ile hastanızın değerlendirilmesi yaklaşık 10 dakika sürecektir.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Sizinle/Yakınınızla ilgili tıbbi bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır ve reddettiğiniz takdirde size/yakınınıza uygulanan tedavide herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz.

(Katılımcının/Hastanın Beyanı)

Sayın Yrd. Doç. Dr. Fatoş KORKMAZ sorumluluğunda Arş. Gör. Şeyma ADIBELLI tarafından Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı’nda tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya yakınım “katılımcı” olarak davet edildi.

Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum.

Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. *(Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim)* Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında araştırmayla ilgili bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Arş. Gör. Şeyma ADIBELLİ'yi (0312) 305 15 80- 181 (iş) veya 0541 238 42 39 (cep) no'lu telefonlardan ve Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Anabilim Dalı adresinden arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde "katılımcı" olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Katılımcı ile görüşen araştırmacı

Adı, soyadı:

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Adres:

Tel.

Tel.

İmza

İmza

EK-16. Hastaların Basınç Yaralanması Durumuna Göre Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerinin Karşılaştırılması*

Bağımsız Değişkenler	Değerler ^a			Test istatistiği ^b (p)
	Tüm Hastalar (n=176)	Basınç Yaralanması Gelişmeyen Hastalar (n=152)	Basınç Yaralanması Gelişen Hastalar (n=24)	
Yaş	58.36±17.53	58.14±17.33	59.75±19.05	Z= -0.834 (0.404)
Yatış süresi (gün)	11.07±11.49	10.74±11.63	13.21±10.56	Z= -2.266 (0.023)
Cinsiyet				
Kadın	80 (45.5)	70 (87.5)	10 (12.5)	$\chi^2=0.162$ (0.688)
Erkek	96 (54.5)	82 (85.5)	14 (14.6)	
Alışkanlıklar				
Sigara	33 (18.8)	29 (87.9)	4 (12.1)	$\chi^2=0.238$ (0.888)
Sigara+ Alkol	5 (2.8)	4 (80)	1 (20)	
Komorbidite				
Obezite	41 (23.3)	34 (82.9)	7 (17.1)	$\chi^2=0.513$ (0.474)
DM	55 (31.3)	45 (81.8)	10 (18.2)	
KOAH	25 (14.2)	25 (100)	0 (0)	$\chi^2=4.601$ (0.032)
KKY	21 (11.9)	18 (85.7)	3 (14.3)	
KBY	15 (8.5)	11 (73.3)	4 (26.7)	$\chi^2=2.364$ (0.124)
Ca	71 (40.3)	64 (90.1)	7 (9.9)	
Ödem	36 (20.5)	23 (63.9)	13 (36.1)	$\chi^2=19.411$ (<0.001)
İlaçlar				
Vasopressör	27 (15.3)	17 (63.0)	10 (37.0)	$\chi^2=14.829$ (<0.001)
Sedatif	25 (14.2)	13 (52.0)	12 (48.0)	
Steroid	34 (19.3)	37 (79.4)	7 (20.6)	$\chi^2=1.729$ (0.188)
Laboratuvar bulguları				
Hemoglobin	10.58±1.91	10.75±1.86	9.49±1.86	Z= -3.131 (0.002)
Lökosit	12.45±20.29	12.88±21.71	9.76±5.50	Z= -0.518 (0.604)
Total protein	5.71±0.93	5.77±0.92	5.32±0.92	Z= -2.709 (0.007)
Albumin	2.79±0.55	2.84±0.55	2.51±0.53	Z= -3.047 (0.002)
AKŞ	139±44.23	136±41.50	155.5±55.30	Z= -1.494 (0.135)

*Hastaların son izlemeleri dikkate alınmıştır.

^a Kategorik değişkenlere ait değerler sayı (%), sayısal değişkenlere ait değerler Ortalama±Standart Sapma olarak verilmiştir.

^b Kategorik değişkenlerde ki-kare, sayısal değişkenlerde Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

EK-17. Orjinallik Ekran Çıktısı



Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Şeyma Adibelli
Assignment title: YOĞUN BAKIM HASTALARINDA BA...
Submission title: YOĞUN BAKIM HASTALARINDA BA...
File name: Savunma_D_zeltmeleri_Sonras_Te..
File size: 241.13K
Page count: 53
Word count: 9,877
Character count: 72,788
Submission date: 17-Aug-2018 08:19PM (UTC+0300)
Submission ID: 990767943



YOĞUN BAKIM HASTALARINDA BASINÇ YARALANMASI
GELİŞME RİSKİNİN BELİRLENMESİNDE JACKSON/CUBBIN
VE BRADEN BASINÇ YARASI RİSK DEĞERLENDİRME
ARAÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

ORIGINALITY REPORT

1 %	%	1 %	%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- 1** FIRAT KILIÇ, Hülya and SUCUDAĞ, Gülten. "Basınç Yarası Değerlendirilmesinde Sık Kullanılan Ölçekler", Logos Yayıncılık, 2017. **<1 %**
Publication
- 2** "Poster Özetleri / Poster Abstracts", Turkish Journal of Biochemistry, 2015 **<1 %**
Publication
- 3** Neslihan Akdogan, Aysen Karaduman, Sibel Ersoy Evans, Asli Hapa, Gonca Elcin, Gul Erkin, Nilgun Atakan. "Primary Lymphocytic Cicatricial Alopecia: A Retrospective Analysis of 36 Patients", Istanbul Medical Journal, 2017 **<1 %**
Publication
- 4** Patricia A. Patrician, Mary S. McCarthy, Pauline Swiger, Dheeraj Raju et al. "Association of Temporal Variations in Staffing With Hospital-Acquired Pressure Injury in Military Hospitals", Research in Nursing & Health, 2017 **<1 %**

9. ÖZGEÇMİŞ

Şeyma ADIBELLİ, 1990 yılında Sarıkaya’da doğmuştur. İlköğretim ve ortaöğretim eğitimini Yozgat’ta tamamlamıştır. Yüksek öğrenimini 2009-2013 yıllarında Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü’nde yapmıştır. 2013-2015 yılları arasında hemşire olarak, Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi yanık ünitesinde ve bir özel hastanenin anestezi yoğun bakım ünitesinde çalışmıştır. 2015 yılında Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı (ÖYP) kapsamında Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi’ne atanmıştır. 2016 yılında Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı’nda yüksek lisans eğitimine başlamıştır. 2017 yılında ÖYP’nin 35. maddesi kapsamında Hacettepe Üniversitesi’ne araştırma görevlisi olarak görevlendirilmiştir. Halen Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı’nda araştırma görevlisi olarak çalışmaktadır.