



TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
MARMARA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**MUNRO BASINÇ YARASI RİSK TANILAMA ÖLÇEĞİ’NİN  
TÜRKÇEYE UYARLANMASI: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK  
ÇALIŞMASI**

ESRA CAZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

DR. ÖĞR. ÜYESİ BİLGİ GÜLSEVEN KARABACAK

İSTANBUL-2022

## BEYAN FORMU

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışması ile elde edilmemiş bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

ESRA CAZ

İmza

## TEŞEKKÜR

Danışmanım olarak yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve tecrübesi ile desteğini hiçbir zaman esirgemeyen Sayın Dr. Öğr. Üyesi Bilgi GÜLSEVEN KARABACAK'a,

Araştırma verileri toplama sürecinde Şişli Hamidiye Etfal E.A.H Merkezi Ameliyathanede beraber çalıştığım ameliyathane hemşiresi ekip arkadaşlarıma,

Varlığı ile güç veren ve sevgisini her zaman hissettiğim sevgili arkadaşım Sayın Adem Aykut Öztürk'e,

Veri toplama sürecinde değerli katkı ve destek sağlayan sevgili arkadaşım Sayın Melis Beste OCAK'a,

Tez sürecinde manevi desteğini esirgemeyen sevgili arkadaşım Sayın Mahmut CENGİZ'e,

Tez sürecinde desteğini her zaman hissettiğim sevgili ablam Uz. Hem. Büşra CAZ'a,

Tez sürecinde manevi desteğini esirgemeyen anne, babama ve her zaman yanımda olduğunu bildiğim Sayın Raziye GÜR'e,

Teşekkür Ederim.

# İÇİNDEKİLER

## SAYFA NO

### BEYAN FORMU

### TEŞEKKÜR

|                                                 |      |
|-------------------------------------------------|------|
| İÇİNDEKİLER.....                                | I    |
| SİMGELER VE KISALTMALAR.....                    | V    |
| ŞEKİLLER.....                                   | VI   |
| GRAFİKLER.....                                  | VII  |
| TABLolar.....                                   | VIII |
| 1. ÖZET.....                                    | 1    |
| 2. SUMMARY.....                                 | 2    |
| 3. GİRİŞ VE AMAÇ.....                           | 3    |
| 3.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....             | 3    |
| 3.2 Araştırmanın Amacı.....                     | 6    |
| 3.3. Araştırmanın Hipotezleri.....              | 6    |
| 3.4. Araştırmanın Soruları.....                 | 6    |
| 4. GENEL BİLGİLER.....                          | 7    |
| 4.1. Derinin Tanımı.....                        | 7    |
| 4.2. Basınç Yaralanması Tanımı.....             | 7    |
| 4.3. Basınç Yaralanmasının Epidemiyolojisi..... | 8    |
| 4.4. Basınç Yaralanmasının Etiyolojisi.....     | 9    |

|                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.5. Basınç Yaralanması Risk Faktörleri.....                                   | 10        |
| 4.5.1. İç faktörler.....                                                       | 10        |
| 4.5.2. Dış faktörler.....                                                      | 12        |
| 4.6. Ameliyat Olan Hastalarda Basınç Yaralanması Risk Faktörleri.....          | 13        |
| 4.7. Basınç Yaralanmalarının Sınıflandırılması.....                            | 16        |
| 4.8. Basınç Yaralanmalarının Oluşma Yerleri.....                               | 18        |
| 4.9. Basınç Yaralanması Risk Değerlendirmede Sık Kullanılan Ölçekler...        | 19        |
| <b>5. GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>                                                 | <b>24</b> |
| 5.1. Araştırmanın Tipi.....                                                    | 24        |
| 5.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....                                          | 24        |
| 5.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....                                     | 24        |
| 5.4. Veri Toplama Yöntemi ve Veri Toplama Araçları.....                        | 25        |
| 5.4.1. Tanılama formu.....                                                     | 26        |
| 5.4.2. Munro basınç yarası risk tanılama ölçeği- perioperatif erişkin hastalar | 26        |
| 5.4.3. Braden basınç yarası risk tanılama ölçeği.....                          | 27        |
| 5.4.4. Basınç yaralanması ve aşamaları .....                                   | 28        |
| 5.5. Verilerin Geçerlik ve Güvenirlik Analizleri.....                          | 29        |
| 5.5.1. Geçerlik.....                                                           | 29        |
| 5.5.2. Güvenirlik.....                                                         | 30        |
| 5.6. Verilerin Değerlendirilmesi.....                                          | 30        |

|                                                                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.7. Araştırmanın Sınırlılıkları.....                                                                               | 31        |
| 5.8. Etik Kurul Onayı.....                                                                                          | 31        |
| <b>6. BULGULAR.....</b>                                                                                             | <b>33</b> |
| 6.1. Hastalara Ait Özellikler.....                                                                                  | 33        |
| 6.2. Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nin Psikolinguistik ve<br>Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi..... | 35        |
| 6.2.1. Geçerlik analiz sonuçları.....                                                                               | 35        |
| 6.2.2. Dil geçerliği.....                                                                                           | 35        |
| 6.2.3. Kapsam geçerliği.....                                                                                        | 36        |
| 6.2.4. Yapı geçerliği.....                                                                                          | 40        |
| 6.2.5. Kestirim geçerliği.....                                                                                      | 44        |
| 6.2.6. Güvenirlik.....                                                                                              | 46        |
| <b>7. TARTIŞMA ve SONUÇ.....</b>                                                                                    | <b>50</b> |
| <b>8. KAYNAKLAR.....</b>                                                                                            | <b>57</b> |
| <b>9. EKLER.....</b>                                                                                                | <b>65</b> |
| 9.1. Ek-1 Tanılama Formu.....                                                                                       | 65        |
| 9.2. Ek-2 Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği- Perioperatif Hastalar                                           | 66        |
| 9.3. Ek-3 Braden Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği.....                                                            | 69        |
| 9.4. Ek-4 Basınç Yaralanması ve Aşamaları.....                                                                      | 70        |
| 9.8. Ek-5 Gönüllü Bilgilendirme Formu.....                                                                          | 71        |
| 9.9. Ek-6 Gönüllü Onay Formu.....                                                                                   | 72        |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 9.10. Ek-7 Uzman Görüş Formu..... | 73 |
|-----------------------------------|----|



## **SİMGELER VE KISALTMALAR**

**ABD** : Amerika Birleşik Devletleri

**BKİ** : Beden Kitle İndeksi

**EPUAP** : European Pressure Sores Advisory Panel- Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli

**NPUAP** : National Pressure Sores Advisory Panel- Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli

**PPPIA** : Pan Pacific Pressure Injury Alliance

**ICC** : Sınıfıçı Korelasyon Katsayısı

**AFA** : Açıklayıcı Faktör Analizi

**DFA** : Doğrulayıcı Faktör Analizi

**CMIN/DF** : Ki-kare Değerinin Serbestlik Derecesine Bölünmesi

**GFI** : Uyum İyiiliği İndeksi

**AGFI** : Uyarlanmış Uyum İyiiliği İndeksi

**CFI** : Karşılaştırmalı Uyum İndeksi

**NFI** : Ölçeklendirilmiş Uyum İndeksi

**RMSEA** : Ortalama Hata Karakök Değeri

**RMR** : Kök Artık Kareler Ortalaması



## ŞEKİLLER

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Şekil-1 Basınç yaralanması oluşma mekanizması.....     | 10 |
| Şekil-2 Basınç, sürtünme ve makaslama kuvvetleri ..... | 13 |



## GRAFİKLER

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Grafik-1 Munro Toplam Parametresinin Roc Eğrisi..... | 45 |
|------------------------------------------------------|----|



## TABLÖLAR

|                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo-1 Perioperatif Basınç Yaralanması Risk Faktörleri .....                                                       | 14 |
| Tablo-2 Ameliyat Pozisyonları ve Basınç Yaralanması Açısından Risk Altında Kalan Bölgeler.....                      | 19 |
| Tablo-3 Verilerin Geçerlik Analizleri.....                                                                          | 29 |
| Tablo-4 Verilerin Güvenirlik Analizleri.....                                                                        | 30 |
| Tablo-5 Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan İstatistiksel Yöntemler.....                                      | 31 |
| Tablo-6 Hastalaralara Ait Özellikler.....                                                                           | 34 |
| Tablo -7 Uzman Görüşleri Doğrultusunda Munro Ölçeği'ne Ait Kapsam Geçerlik İndeksi -İlişki .....                    | 37 |
| Tablo-8 Uzman Görüşleri Doğrultusunda Munro Ölçeği'ne Ait Kapsam Geçerlik İndeksi –Anlaşılabilirlik.....            | 38 |
| Tablo- 9 Uzman Görüşleri Doğrultusunda Munro Ölçeği'ne Ait Kapsam Geçerlik İndeksi -Hedef Kitleye Uygunluk.....     | 39 |
| Tablo-10 Açıklayıcı Faktör Analizi.....                                                                             | 40 |
| Tablo-11 KMO ve Bartlett'in Küresellik Test Sonuçları.....                                                          | 42 |
| Tablo-12 Doğrulamalı Faktör Analizine Ait Uyum İyiliği Değerleri....                                                | 42 |
| Tablo-13 Doğrulamalı Faktör Analizi Sonuçları.....                                                                  | 43 |
| Tablo-14 Faktörlere Ait Korelasyon Değerleri.....                                                                   | 44 |
| Tablo-15 Tablo-15 ROC Analizi Sonucu Kesme Puanı ve Eğri Altında Kalan Alan Değeri.....                             | 44 |
| Tablo-16 Basınç Yaralanması Gelişen ve Gelişmeyen Hastaların Munro Ölçeği Toplam Puanlarının Karşılaştırılması..... | 45 |
| Tablo-17 Munro Ölçeği ve Alt Ölçeklerinin Değerlendiriciler Arası Güvenilirliği..                                   | 46 |

|                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo-18 Munro Ölçeği İfadelerine Ait Cronbach Alfa Değerleri.....                                                 | 47 |
| Tablo-19 Braden ve Munro Ölçeği Toplam Puanları Arasındaki İlişkilere Ait Pearson Korelasyon Analiz Sonuçları..... | 47 |
| Tablo-20 Munro ve Braden Ölçeklerine Ait Özet Değerler.....                                                        | 48 |
| Tablo-21 Hastaların Anestezi ve Pozisyon Şekilleri, Basınç Yarası Gelişme Durumları.....                           | 49 |



## 1. ÖZET

### **Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması : Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması**

**Öğrencinin Adı:** Esra CAZ

**Danışmanı:** Dr. Öğr. Üyesi Bilgi GÜLSEVEN KARABACAK

**Anabilim Dalı:** Hemşirelik Anabilim Dalı

**Amaç:** Bu çalışmada ameliyat olan hastalarda basınç yarası gelişme riskini değerlendirmek için geliştirilen Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yapılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma metodolojik bir çalışmadır. Örneklem bir eğitim ve araştırma hastanesi ameliyathanesinde Ocak 2020- Aralık 2021 tarihlerinde ameliyat olan 219 hasta alınmıştır. Veriler Tanılama Formu, Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği- Perioperatif Erişkin Hastalar ve Braden Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği ile toplanmıştır. Ameliyattan önce, ameliyat sırasında, ameliyatın bitiminde risk tanılması yapılmış, ameliyattan sonra 24. saatte ve 48. saatte basınç yaralanması oluşumu değerlendirilmiştir. Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nin Türkçe formunun oluşturulmasında çeviri-geri çeviri tekniği kullanılmıştır. Kapsam geçerliği uzman görüşleri ile, yapı geçerliği doğrulayıcı faktör analizi ile, güvenilirlik değerlendiriciler arası uyum, paralel ölçek uyumu, iç tutarlılık katsayısı ile değerlendirilmiş ve skor hesaplamaları yapılmıştır.

**Bulgular:** Uzman görüşleri sonrası kapsam geçerlik indeksinin 0,986 olduğu bulunmuştur. Doğrulayıcı faktör analizine göre ölçeğin kabul edilebilir bir uyuma sahip olduğu, yakınsak ve ayırt edici geçerliğini sağladığı bulunmuştur. Birbirinden bağımsız iki gözlemcinin Sınıf içi korelasyon katsayısının 0,782 ile 1 arasında değiştiği ve ölçeğin geneli için 0,961 olduğu bulunmuştur. İç tutarlılık için hesaplanan Cronbach alfa değeri 0,748'tir. Braden Ölçeği ile korelasyon katsayısı  $r=-0,549$  olarak saptanmıştır ( $p<0,01$ ). Basınç yaralanması gelişen hastaların ( $\bar{X}=28,55\pm3,10$ ) gelişmeyen hastalara ( $\bar{X}=23,30\pm3,86$ ) göre Munro Ölçeği toplam puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur.

**Sonuç:** Munro Ölçeği'nin Türkçe uyarlamasının ameliyat olan hastalarda kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araç olduğu bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Basınç yaralanması, risk tanılama, güvenilirlik ve geçerlik, hemşirelik.

## 2. SUMMARY

### **Adaptation of the Munro Pressure Ulcer Risk Assessment Scale to Turkish : A Validity and Reliability Study**

**Student's Name:** Esra CAZ

**Name of Supervisor:** Bilgi GÜLSEVEN KARABACAK, Ph.D., Assistant Professor

**Department:** Nursing

**Objective:** The goal of this study was to translate and analyze the Munro Pressure Ulcer Risk Assessment Scale, which was developed to assess the risk of pressure ulcer development in patients undergoing surgery.

**Material and Methods:** This is a methodological investigation. Between January 2020 and December 2021, 219 patients underwent surgery in the operating room of a training and research hospital. The Diagnostic Form, the Munro Pressure Ulcer Risk Assessment Scale-Perioperative Adult Patients, and the Braden Pressure Ulcer Risk Assessment Scale were used to collect information. Pressure ulcer formation was assessed at the 24th and 48th hours following the procedure, and a risk assessment was made before, during, and after the operation. The Turkish version of the Munro Pressure Ulcer Risk Assessment Scale was developed using a translation technique. Expert opinions were used to assess content validity, confirmatory factor analysis was used to assess construct validity, inter-rater agreement, parallel scale agreement, internal consistency coefficient, and score calculations were performed.

**Results:** The content validity index was found to be 0,986 after expert opinions. According to confirmatory factor analysis, the scale provided convergent and discriminant validity and had an acceptable fit. The intraclass correlation coefficient of two independent observers was found to range between 0.782 and 1 and was 0.961 for the overall scale. The calculated Cronbach alpha value for internal consistency is 0.748. The Braden Scale correlation coefficient was determined to be  $r=-0.549$  ( $p<0.01$ ). The Munro Scale total scores were found to be higher in patients who developed pressure ulcers ( $\bar{X}=28.55\pm3.10$ ) versus those who did not ( $\bar{X}=23.30\pm3.86$ ).

**Conclusion:** The Turkish version of the Munro Scale was discovered to be a valid and reliable tool that can be used in surgical patients.

**Key words:** Nursing, pressure ulcer, reliability and validity, risk assessment.

### 3.GİRİŞ VE AMAÇ

#### 3.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Basıncın neden olduğu doku bütünlüğündeki bozulmayı tanımlamak için birçok isim kullanılmıştır (Karadağ, 2003). Basınç yaralanması, yatak yarası, basınç ülseri, dekübit ülseri ve dekübit bunlardan bazılarıdır (Gül, 2014). Günümüzde basınç ülseri kullanılması önerilmiş, bizim ülkemizde de basınç yarası terminolojisi benimsenmiştir (Ünver ve ark., 2014). Amerika Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli'nin (NPUAP) 2019 yılında güncellenen kılavuzunda ise basınç yaralanması tanımının kullanılması önerilmektedir (Tezcan ve Karabacak, 2021). Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli ve Amerika Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli (EPUAP ve NPUAP, 2009) tarafından yapılan basınç yaralanması tanımı 'Tek başına ya da makaslama ile basıncın bir arada neden olduğu, genellikle kemik çıkıntıları üzerinde ortaya çıkan lokalize deri ve/veya deri altı doku hasarı' şeklindedir.

Basınç yaralanmalarının önlenmesi verilen bakımdan daha kolay ve maliyeti açısından daha etkindir (Gencer ve Özkan, 2015; Avşar ve Karadağ, 2016). Basınç yaralanmaları, hastaların sosyal yaşamlarını ve psikolojilerini olumsuz yönde etkileyerek hastalara zarar vermektedir (Lumbley ve ark., 2014). Basınç yaralanmaları, hastalarda şiddetli ağrılara ve bazı vakalarda ölüme yol açabilmektedir (Gencer ve Özkan 2015; Avşar ve Karadağ, 2016). Bütün basınç yaralanmaları önlenabilir olmasa bile birçoğu iyi bir değerlendirme, fiziksel bakım, multidisipliner ekip çalışması ve teknoloji ile beraber yeterli doku perfüzyonu sağlanması sonucunda önlenilmektedir (Fiztpatrick, 2018).

2015 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde yaklaşık 1,2 milyon hastada yatmaya bağlı basınç yaralanması oluşmuştur (Powers ve Ames, 2018). Amerikan Ulusal Basınç Ülseri Danışmanlık Paneli'nden (NPUAP) alınan verilere göre; basınç yaralanması insidansı akut bakım birimlerinde %0,4-38, uzun dönem bakım birimlerinde %2,2-23,9 ve evde bakım birimlerinde %10-17, prevelans oranları ise akut bakım birimlerinde %10-18, uzun dönem bakım birimlerinde %2,3-28 ve evde bakım birimlerinde ise %0-29 arasında değişmektedir. Avrupa'da tespit edilen basınç

yaralanması prevalansı %18,2, İngiltere’de ise %21,9’dur (Posnett ve ark., 2009). Basınç yaralanması gelişen hastalarda hastanede ortalama yatış süresi 14,4 ay olarak bulunmuştur (Lepistö ve ark., 2001). Ülkemizde bir Tıp Fakültesi Hastanesi’nde yapılan çalışmada ise yatan hastalarda basınç yaralanması oranı %7,2 olarak tespit edilmiştir (Karabağ Aydın ve Karadağ, 2013). Basınç yaralanmaları, hastaların yaşam standardını düşüren, hastane de kalma sürelerini uzatan ve bakım maliyetini yükselten bir durumdur (Sving ve ark., 2014). Basınç yaralanması riski olan bir hastanın günlük tedavi maliyeti 1,71 € ile 470,49 €; basınç yaralanması oluşumunu önlemeye yönelik hizmetlerin maliyeti ise 2,65 € ile 87,57 € arasında değişmektedir (Demarré ve ark., 2015).

Avrupa’da cerrahi işlem yapılan hastalarda basınç yaralanması insidansı %4-38 arasındadır. Basınç yaralanmaları çoğunlukla kardiyovasküler cerrahi, genel cerrahi, ortopedi ve vasküler ameliyatlardan sonra gelişebilen bir komplikasyondur (Soyer ve Özbayır, 2018). Üç saatten uzun süren cerrahi operasyon geçiren hastalarda basınç yaralanma oranı %8,5 ve üzerindendir (Engels ve ark., 2016).

Bütün dünyada sağlık hizmeti sağlayanlar için basınç yaralanmaları, özellikle ameliyat öncesi basınç yaralanması riski taşımayan ancak ameliyat sırasında ve sonrasında basınç yaralanması gelişme riski taşıyan hastalar endişe kaynağı olmaktadır. Ameliyathaneler yapılan cerrahi işleme göre hastaların çeşitli şiddette ve sürede basınçtan etkilendikleri bir yerdir. Ameliyat sonrası 48-72 saat içinde ameliyat pozisyonuna bağlı olarak gelişen basınç yaralanmalarının ameliyathane kaynaklı olduğu belirtilmektedir (Khong ve ark., 2020). Anestezi altındaki cerrahi hastalar da kan akışının azalması ile basınç, sürtünme ve yırtılmaya bağlı olarak basınç yaralanması açısından risk altındadır (Burlingame, 2017).

Basınç, sürtünme ve yırtılma basınç yaralanmalarına neden olan başlıca sebeplerdir (Reilly ve ark., 2007). Dokunun maruz kaldığı basıncın şiddeti ve süresi önemlidir. Dokuya uygulanan düşük şiddet düzeyinde basıncın uzun sürede, yüksek şiddet düzeyinde basıncın kısa sürede basınç yaralanması gelişimine sebep olduğu belirtilmektedir (Primiano ve ark., 2011). Vücut ile destek yüzey arasında birim alana



düşen dik kuvvete basınç denmektedir. Vücut ile destek yüzey arasındaki basınç 32 mm/Hg'yı geçtiği zaman kapiller yataklar kapanmaktadır (Bozbaş ve Gürer, 2011). Yumuşak dokunun basınç altında kalıp sıkışması ile dokudaki kapiller kan akımı engellenmekte ve dokuda iskemi oluşmaktadır. Yumuşak dokudaki kanlanmanın bozulması ile hücrelere besin maddeleri ve oksijen aktarımı yapılamamaktadır. Metabolik olaylar sonucu oluşan karbondioksit ve atık maddelerin ortamdan uzaklaştırılması sağlanamamaktadır. Sonuç olarak dokuda nekroz oluşmaktadır (Ay F, 2013; Girgin ve Erarı, 2007). Bu tarz basınç yaraları çoğunlukla kemik çıkıntıları üzerinde olmakla beraber diğer dokularda da görülebilmektedir (Powers ve Ames, 2018).

Basınç yaralanması gelişimi ile ilişkilendirilen çeşitli iç (bireysel) ve dış (çevresel) faktörler vardır. Kişinin beslenme durumu, aşırı zayıf (Beden Kitle İndeksi(BKİ)  $\leq 19$ ), aşırı kilolu (BKİ $\geq 40$ ) olması, ileri yaş, düşük kan akımı ve düşük kan değerleri (albümin ve hematokrit) gibi bireysel faktörler basınç yaralanması risk faktörleridir. Tercih edilen anestezi yöntemi, ameliyatın uzunluğu, ısıtıcı cihaz kullanım durumu, nem, ameliyat masası tipi, ameliyat pozisyonu, ameliyat şekli, kalp ameliyatlarında kalp-akciğer makinesinin kullanılması gibi faktörlerde dış risk faktörleridir (Mutlu, 2012).

Hemşireler, basınç yaralanması oluşumuna karşı önlem almada, değerlendirmede ve oluşması durumunda yönetilmesinde önemli bir yere sahiptir. Basınç yaralanması oluşumunda risk faktörlerinin ve nedenlerinin anlaşılması, kullanılacak ölçeklerin tam olarak kavranması ve doğru değerlendirme için gerekli becerilerin geliştirilmesi hasta çıktılarının daha iyi olmasına yardımcı olur (Powers ve Ames, 2018).

Basınç yaralanmalarının önlenmesi için ilk adım olarak geçerli ve güvenilir, bireysel ve çevresel risk faktörlerini değerlendirebilen bir ölçeğin kullanılmasıdır (EPUAP ve NPUAP, 2016). Günümüzde kullanılan 40'a yakın risk tanılama ölçeği olduğu belirtilmektedir (Defloor ve Grypdonck 2005). En çok bilinen basınç

yaralanması risk tanılama ölçekleri ise Norton (1962), Gosnell (1973), Waterlow (1985) ve Braden (1987)'dir (Kılıç ve Sucudağ, 2017).

He ve arkadaşları (2012) tarafından yapılan bir meta-analiz çalışmasında Braden Ölçeğinin tek başına cerrahi hastalarda basınç yaralanması gelişimini tahmin etmede geçerliği düşük bulunmuştur. Cerrahi hastalar için basınç yaralanması risk değerlendirme ölçeğinin geliştirilmesine ihtiyaç olduğu tespit edilmiştir (He ve ark, 2012).

Perioperatif dönem hastaları için geliştirilen ilk ölçek Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği (Munro Ölçeği)-Perioperatif Erişkin Hastalar'dır (2010). Bu ölçek daha sonra Li ve arkadaşları tarafından 2018 yılında Çince'ye uyarlanmıştır ve ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur. Klinik uygulamada basınç yarası açısından yüksek riskli hastaları tanılamada ve hastaların basınç yarasından korunabilmeleri için önlem alınmasında yardımcı olabileceği düşünülmektedir (Li ve ark., 2018).

### **3.2 Araştırmanın Amacı**

Bu araştırma, ameliyat olan hastalarda basınç yaralanması riskinin tanılanmasında kullanılan Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirliğinin test edilmesi amacıyla yapılmıştır.

### **3.3 Araştırma Hipotezleri**

Araştırma metodolojik bir çalışma olduğundan hipotez içermemektedir.

### **3.4. Araştırma Soruları**

1. Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nin Türkçe formu perioperatif dönemdeki hastalarda basınç yaralanması riskini belirlemede geçerli bir ölçek midir?
2. Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nin Türkçe formu perioperatif dönemdeki hastalarda basınç yaralanması riskini belirlemede güvenilir bir ölçek midir?

## 4. GENEL BİLGİLER

### 4.1. Derinin Tanımı

Deri vücudu ve iç organları dış ortamdaki zararlı yapılardan koruyan en önemli savunma mekanizması ve en büyük organımızdır (Karadakovan ve Eti Aslan, 2014). Çok sayıda duyu reseptörünün deride olmasından kaynaklı ağrı, ısı, dokunma, basınç gibi duyular deriden alınmaktadır. Derinin kalınlığı bölgeye göre değişiklik göstermekle beraber yaklaşık 1-2 milimetredir (Ay, 2013; Erdil ve Özhan, 2001).

Derinin işlevleri; koruma ve örtme, absorpsiyon ve reabsorpsiyon, salgılama ve duyudur.

Derinin dıştan içe doğru tabakaları; epidermis, dermis ve hipodermistir.

- **Epidermis Tabakası:** Dış ortam ile direk temas eden epidermis tabakasının göz kapaklarında kalınlığı 0,04 milimetre iken avuç içi ve ayak tabanında 1,6 milimetredir (Karadakovan ve Eti Aslan, 2014). Çok katlı yassı epitel hücrelerden oluşan bu tabakada damarlaşma yoktur.
- **Dermis Tabakası:** Kollagen ve elastik liflerden oluşan bu tabakada ara bağ dokusu hücreleri bulunmaktadır. Dermis tabakasının kalınlığı bölgesine göre değişiklik göstermekle beraber 0,3-3 milimetredir. Elastik ve kollajen liflerin etkisi ile deri esneyebilir ve gerilebilir. Bu tabakada sinir sonlanmaları, damarlar, kıllar, düz kas lifleri ve yağ bezleri bulunmaktadır.
- **Hipodermis Tabakası:** Yağ dokusu ve gevşek bağ dokusundan oluşan bu tabaka deri ile kasları örten zar arasındaki tabakadır. Dermis tabakasından daha kalındır (Ay, 2013).

### 4.2. Basınç Yaralanmasının Tanımı

Basınç yaralanmasının yapılmış pek çok tanımı vardır. Ökdemir (2008) basınç yaralanmalarını ‘dışarıdan gelen fiziksel bir basınç sonucunda beden yüzeyindeki sıkışma, sürtünme veya yırtılma gibi etkenler sonucunda özellikle kemik çıkıntılarının üzerinde ortaya

çıkabilen yara ve doku nekrozudur' şeklinde tanımlamıştır. Yücel (2008) ise basınç yaralanmalarını 'dokuların uzun süreli basınç altında kalmasına bağlı olarak gelişen ve daha çok vücudun kemik çıkıntılarının üzerinde gözlenen iskemik doku kaybı' şeklinde tanımlamıştır (Yücel, 2008). En yaygın kullanılan tanım ise Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (EPUAP) ve Amerika Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli'nin (NPUAP) 2009 yılında yayınladığı kılavuzda 'tek başına ya da makaslama ile basıncın bir arada neden olduğu, genellikle kemik çıkıntıları üzerinde ortaya çıkan lokalize deri ve/veya deri altı doku hasarır' şeklindedir (EPUAP ve NPUAP, 2009). Basınç yaralanmaları ciltte başlayan renk farklılığından, kas ve kemiklere kadar yayılan doku harabiyetine kadar geniş kapsamlı olabilmektedir (Karadağ, 2003). Basınç yaralanmaları, sürekli ve sabit basınç kaynaklı derinin, yağın ve kasların altında yatan dokuların iskemisinden kaynaklanmaktadır. Tüm basınç yaralanmalarının yaklaşık %95'i alt gövdede, %65'i pelvik bölgede ve %30'u bacaklarda gelişmektedir (James ve ark., 2020).

Basıncın neden olduğu doku bütünlüğündeki bozulmayı tanımlamak için basınç yaralanması, yatak yarası, basınç ülseri, dekübit ülseri ve dekübit gibi farklı kavramlar kullanılmıştır. Ülkemizde ise basınç yaralanmalarını tanımlamak için daha çok yatak yarası terimi kullanılmaktadır. Bu terimin tercih edilmesinin sebebi ise immobile hastalarda basınç yaralanmaları ile daha çok karşılaşılmasıdır. Tekerlekli sandalye kullanan hastaların %37'sinde ve mobil hastaların %10'unda basınç yaralanması görülebilmektedir (Karadağ, 2003; Yücel, 2008). İki saatten uzun süren ameliyatlarda ameliyat masasında geçirilen süre kaynaklı basınç yaralanması riski yükselmektedir (Rogan, 2007).

#### **4.3. Basınç Yaralanmasının Epidemiyolojisi**

Ameliyat olan hastalarda gelişen basınç yaralanması oranı ilk defa 70'li yılların başında yapılan bir çalışma ile belirlenmiştir. Bu çalışmaya göre cerrahi operasyon süresi 2 saatin üzerinde olan hastalarda gelişen basınç yaralanması oranı %13'tür (Gül, 2014).

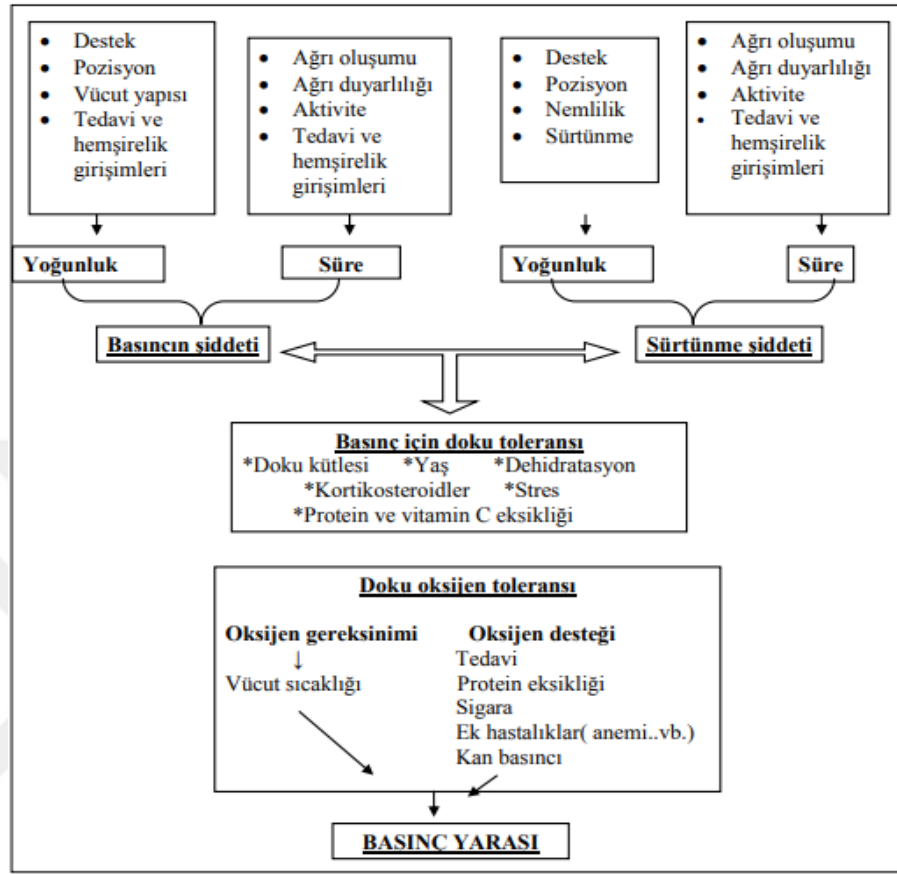
Basınç yaralanması insidansı, dünya genelinde, yoğun bakım birimlerinde %1-%56 oranında farklılık göstermektedir. Yapılan araştırmalarda, basınç yaralanması prevelansının %7,2-%11,6 değerlerinde, cerrahi işlem sonrası yapılan bir araştırmada ise hastaların %54,8'inde 1. evre basınç yaralanması geliştiği belirtilmiştir. Basınç yaralanmalarına karşı gerekli önlemlerin alınmadığı durumlarda uzun süre immobil olan hastalarda %87 oranında basınç yaralanması oluşabileceği belirtilmiştir (Akman-Mert ve Alpar, 2014; Karadağ ve Gümüşkaya, 2006; Courtney ve Lyder ,2003). Shaw ve arkadaşları tarafından 2014 yılında cerrahi operasyon geçiren 207 hastada basınç yarası prevelansı %7 olarak belirlenmiştir (Shaw ve ark., 2014).

Literatürde, basınç yaralanması insidansının servislerde %3-10 arasında, yoğun bakım birimlerinde %2,7-2,9 arasında, ameliyat olan hastalarda ise %3,5-29,5 arasında olduğu görülmektedir (Karadağ ve Gümüşkaya, 2016).

#### **4.4. Basınç Yaralanmasının Etiyolojisi**

Basınç, sürtünme ve yırtılma basınç yaralanmalarının başlıca nedenleridir (Reilly ve ark., 2007). Yumuşak dokunun basınç altında kalıp sıkışması ile dokudaki kapiller kan akımı engellenmekte ve dokuda iskemi meydana gelmektedir. Yumuşak doku kanlanmasının bozulması ile hücrelere besin maddeleri ve oksijen aktarımı gerçekleşmemektedir. Metabolik olaylar sonucu oluşan karbondioksit ve atık maddeler ortamdan uzaklaştırılamamaktadır. Sonuç olarak dokuda nekroz oluşmaktadır (Ay, 2013).

Basınç yaralanması oluşma mekanizması şekil-1'de verilmiştir.



Şekil-1 Basınc yaralanması oluşma mekanizması (Mutlu, 2012'den alınmıştır.)

#### 4.5. Basınc Yaralanması Risk Faktörleri

Basınc yaralanması ile ilişkilendirilen çeşitli iç ve dış faktörler vardır (Mutlu, 2012; Kaptan, 2018; Akan, 2019).

##### 4.5.1. İç faktörler

Basınc yaralanması iç faktörleri; immobilité/hareket kısıtlılığı, beslenme ve beden indeksi (BKI), yaş, sigara kullanımı, sistemik hastalık durumudur.

##### *İmmobilité/Hareket Kısıtlılığı*

Aynı pozisyonunda uzun süre hareketsiz kalan hastaların çoğunlukla kemik çıkıntılarının olduğu bölgelerde basınc yaralanması gelişme riski yüksektir (Karadağ,

2003). Ameliyat esnasında alınan anestezi ve sedasyon bireylerin ağrı algılamalarını azalttığı için basınç yaralanması gelişimine neden olabilmektedir (Soyer, 2014; Tezcan ve Karabacak, 2021). Ağrı algılaması azalan bireyler, aynı pozisyonda uzun süre kalmanın verdiği rahatsızlığı hissetmedikleri için pozisyon değiştirme ihtiyacı hissi bozulmaktadır (Soyer, 2014).

### ***Beslenme ve beden indeksi (BKİ)***

Bireyin yeterli ve dengeli beslenemediği durumlarda vücudun ihtiyaç duyduğu kalori karşılanamamaktadır. Buna bağlı olarak kaslarda gelişen zayıflık bireyin basınç yarası riskini artırmaktadır. Yeteri kadar protein, mineral ve vitaminlerin alınmaması doku bütünlüğünün bozulmasına ve kollajen üretiminin yavaşlamasına neden olarak var olan yaraların iyileşme sürelerini uzatmaktadır (Mutlu ,2012; Lumbley ve ark., 2014; Kaptan, 2018; Tezcan ve Karabacak; 2021). Ameliyat olan bireylerde protein eksikliği gelişebilmektedir. Bu bireylerde basınç yaralanmasının varlığı enfeksiyon gelişme riskinde artışa sebep olmaktadır (Kaptan, 2018).

### ***Yaş***

Yaşlanma ile beraber derinin dermis tabakasında değişiklikler görülmeye başlar. Epidermis tabakasında zayıflama ve deri kuruluşunda artma görülmektedir. Yaş arttıkça basınç, sürtünme ve yırtılmaya karşı hassasiyet gelişmektedir (Tekin, 2016). Kardiyak out-putun azalması ve periferik kan akımının yavaşlaması ile dokulara taşınan oksijen miktarında azalma, aşırı zayıflık ve immun yanıtta azalma gibi nedenler yaşlı bireylerde basınç yaralanması oluşma riskini artırmaktadır (Mutlu 2012; Karadağ, 2003; Soyer, 2014).

### ***Sigara***

Sigaranın damarlarda oluşturduğu daralma nedeniyle dokulara oksijen taşınması azalmaktadır. Dokuya gelen kan akımının azalmasına bağlı iskemi gelişmektedir. Dokuların yetersiz kanlanması bireylerde basınç yaralanması riski ve yara iyileşmesinde gecikme gibi sorunlara yol açabilir (Akan, 2019).

### ***Sistemik hastalık durumu***

Hareketin azaldığı ya da tamamen engellendiği hastalıklarda vücuttaki kan dolaşımı etkilenecek doku oksijen seviyesinde azalma gerçekleşmektedir. Kronik hastalıklara bağlı olarak his kaybında azalma, doku oksijen seviyesinde azalma, kan basıncında dalgalanma gibi nedenlerle hasta bireyler basınç yaralanması riski taşımaktadır (Mutlu, 2012).

#### **4.5.2. Dış faktörler**

Basınç yaralanması dış faktörleri; basınç, sürtünme, makaslama/yırtılma, nemdir.

##### ***Basınç***

Basınç yaralanmalarında en büyük riski basınç oluşturmaktadır. Dokuya uygulanan basıncın derecesi, süresi ve dokunun basıncı kaldırabilme durumu basınç yaralanması gelişimini etkiler (Mutlu, 2012). Dokuya uygulanan düşük şiddet düzeyinde basıncın uzun zaman diliminde, yüksek şiddet düzeyinde basıncın kısa zaman diliminde basınç yaralanması gelişimine sebep olduğu belirtilmektedir (Primiano ve ark., 2011). Uzun sürede ve 32 mmHg'nın üzerinde basınç olduğu durumlarda kapiller damarlarda kapanma ve kan dolaşımında azalma meydana gelmektedir. Basınç ile basıncın uygulandığı süre arasında ters ilişki vardır. Yüksek basınç ile kısa sürede ya da düşük basınç ile uzun sürede gelişen basınç yaralanması dokularda aynı etkiyi bırakmaktadır (Konateke, 2021; Mutlu, 2012; Soyer, 2018).

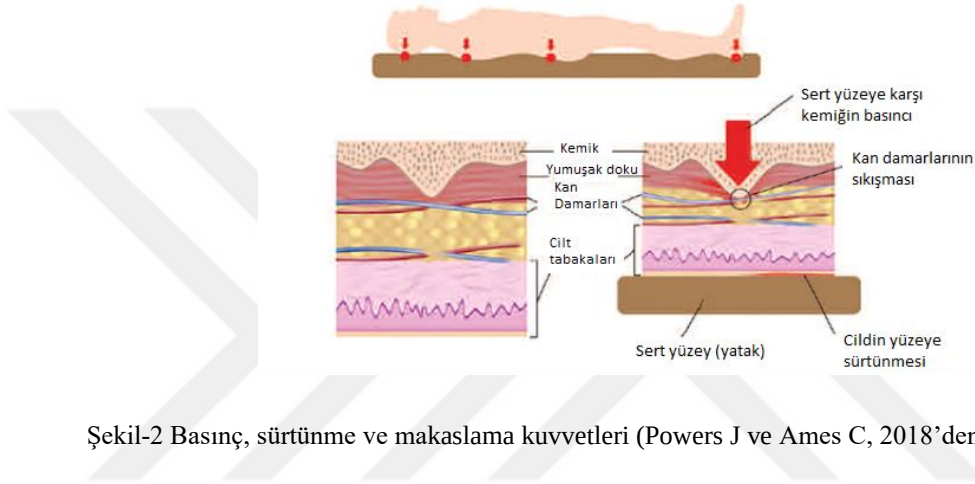
##### ***Sürtünme***

Hasta ile yatak arasında zıt yönde epidermis tabakasına uygulanan kuvvete sürtünme denmektedir. Oluşan bu sürtünme kuvveti deri bütünlüğünün bozulmasına neden olmaktadır. Sürtünmeden kaynaklı bütünlüğü bozulmuş deriye basınç kuvvetinin eklenmesi ile yüzeysel dokularda hasar oluşmaktadır. (Bakanoğlu, 2010; Mutlu, 2012; Çelik, 2016)



### ***Makaslama/Yırtılma***

Hasta ile yatak arasında ters yönde yatay olarak uygulanan kuvvete makaslama denmektedir (Kaptan, 2018). Sürtünme ve makaslama kuvvetleri arasında kalan damarlarda yırtılmalar meydana gelirken doku kanlanması da bozulmaktadır (Mutlu, 2012). Makaslama kuvveti derin doku hasarına neden olmaktadır (Çelik, 2016).



Şekil-2 Basınç, sürtünme ve makaslama kuvvetleri (Powers J ve Ames C, 2018'den kullanılmıştır.)

### ***Nem***

Uzun zaman diliminde neme maruz kalma derinin epidermis tabakasında yumuşamaya neden olmaktadır. Yumuşayan deri basınç yaralanması dış risk faktörlerine karşı savunmasız kalmaktadır (Konateke, 2021). İnkontinansı olan veya aşırı terleyen bireylerde basınç yaralanması gelişme riski yüksektir (Karadağ, 2003). Ameliyat olan hastalarda boyama ya da yıkama esnasında oluşan göllenme de epidermis tabakasında yumuşamaya neden olduğu için basınç yaralanması riskini arttırmaktadır (Konateke, 2021)

#### **4.6. Ameliyat Olan Hastalarda Basınç Yaralanması Risk Faktörleri**

Uzun süre hareketsiz kalan, anestezi ve sedasyon verilen hastalarda azalan kan dolaşımı ile birlikte dokulara giden oksijen seviyesi azalmaktadır. Bu durumlara ek olarak sürtünme ve makaslama kuvvetlerinin de etkisi ile hastalar basınç yaralanmaları açısından risk altına girmektedirler (Burlingame, 2017).

**Tablo-1 Perioperatif Basınç Yaralanması Risk Faktörleri (Spruce, 2017; Konateke, 2021)**

| <b>Preoperatif Risk Faktörleri</b>                                                                              | <b>İntraoperatif Risk Faktörleri</b>                                                  | <b>Postoperatif Risk Faktörleri</b>   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Spinal kord yaralanmaları                                                                                       | Basınç                                                                                | Vazopressör kullanılması              |
| Önceki basınç yaraları                                                                                          | Sürtünme                                                                              | Mekanik ventilasyon                   |
| Basınç yarası açısından riskli bölgelerdeki (sacrum, topuk, kafanın arkası, kemik çıkıntıları) cilt problemleri | Makaslama                                                                             | Sedasyon alımı                        |
| Hemodiyaliz                                                                                                     | Nem                                                                                   | Postoperatif kortikosteroid kullanımı |
| Kreatin seviyesinin 3 mg/dL'den daha yüksek olması,                                                             | Hipotermi                                                                             | Hastanede üç günden daha uzun kalma   |
| Albümin seviyesinin 3 mg/dL'den daha düşük olması                                                               | Çoklu ameliyatlarda                                                                   | Yoğun bakımda uzun süre kalma         |
| Fekal inkontinans,                                                                                              | Operasyon odasında uzun süre kalma                                                    | Hareketsizlik                         |
| Anemi                                                                                                           | Ameliyat pozisyonu                                                                    |                                       |
| Malign tümörler                                                                                                 | Ameliyat sırasında uygun pozisyonun sağlanması için gerekli araç-gereç kullanılmaması |                                       |
| Düşük kilo veya BKİ≤19                                                                                          | Anestezik ajanların kullanılması                                                      |                                       |
| Obezite veya BKİ≥40                                                                                             | Vazokonstriktif ilaçlar                                                               |                                       |
| Enfeksiyonlar                                                                                                   | Tıbbi ilaçlar                                                                         |                                       |
| Beslenme yetersizliği                                                                                           | Ameliyatın çeşidi                                                                     |                                       |
| ASA (American Society of Anesthesiologists Physical Status Classification) puanının 3 ve üzerinde olması        | Düşük vücut sıcaklığı                                                                 |                                       |
|                                                                                                                 | Düşük arteriyel basınç                                                                |                                       |

Braden Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nde toplamda 6 alan vardır. Bunlar; uyarının algılanması, nem, aktivite, hareket, beslenme, sürtünme ve tahriştir (Bergstrom ve ark., 1987). Braden Ölçeği cerrahi hastalarda bazı intraoperatif risk faktörlerini (ör; ameliyat süreleri, komorbideteler) değerlendirmemesi sebebi ile basınç yaralanması riskini belirlemede kullanışlılığı sınırlıdır (He ve ark., 2012).

Lumbley (2014) tarafından 222 hastanın incelendiği retrospektif çalışmada ameliyat şekli, ameliyat süresi, hastanın komorbiditeleri ve intraoperatif pozisyonu ile basınç yaralanması gelişmesi arasındaki ilişki incelenmiştir. Basınç yarası gelişmesine yol açan ortalama süre literatüre paralel olarak 3 saat 54 dakika bulunmuştur. Basınç yaralanması gelişimi görülen en sık cerrahi işlemler ise abdominal cerrahilerdir. Abdominal cerrahilerdeki yüksek basınç yaralanması prevelansı yatar pozisyonunda iken etkilenen bölgelerde (oksipital, sakrum, topuklar) uzun süreli doku hipoperfüzyonu ile ilgilidir. Yara bölgeleri hipoperfüze ve göllenme olan alanlar veya doğrudan basınca maruz kalan anatomik bölgelerde basınç yaralanması geliştiğini göstermiştir. En sık görülen basınç yaralanması yerleri sakral/koksikeal (%38,7) ve kalça (%20,3) bölgeleridir. Hastaların çoğu sırtüstü yattığı için (%85,1) bu bölgeler basınca karşı savunmasız kalmaktadır (Lumbley ve ark., 2014).

Kim ve arkadaşları (2018) tarafından retrospektif vaka-kontrol tasarımında yapılan bir çalışmada büyük ameliyat geçiren 2498 hasta değerlendirilmiştir. 43 hastada supine pozisyonunda iki ve üzeri derecede postoperatif basınç ülseri gelişmiş ve bu hastaların verileri 86 hastanın oluşturduğu kontrol grubu ile perioperatif özellikleri yönünden karşılaştırılmıştır. Vaka-kontrol grubu arasında yaş, cinsiyet, ameliyat tipi ve komorbiditeler yönünden fark olmadığı görülmüştür. Bu çalışmaya göre preoperatif dönemdeki düşük albümin seviyesi ve yüksek laktat seviyesi postoperatif dönemde gelişen basınç yaralanması riski için bağımsız risk faktörleridir (Kim ve ark., 2018).

Gül ve arkadaşları (2016) tarafından yoğun bakımda yapılan çalışmada ise kullanılan Braden Ölçeğinin basınç yaralanması oluşma riskini değerlendirmesine bakılmıştır. Çalışmaya katılan 206 hastadan 41'inde takip veya taburculuk aşamasında basınç yaralanması olduğu saptanmıştır. Çalışmada basınç yaralanmaları ile ileri yaş ve yatış süresi arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Ancak Braden Ölçeğinde bu risk faktörleri yer almamaktadır (Gül ve ark. 2015).

Engels ve arkadaşları (2016) tarafından yayınlanan bir çalışmada ise ameliyattan sonra basınç yaralanması gelişen 15 hasta ile aynı zamanda ameliyat olan ama basınç

yarası gelişmeyen randomize seçimli 45 hasta alınarak 60 hasta ile çalışılmıştır. Farklı bölümlerden ameliyat olan hastalar seçilmiştir (kardiyovasküler cerrahi, beyin cerrahisi, ortopedi, genel cerrahi ve üroloji). Hastalar üzerindeki etkilerini belirlemek amacı ile destek yüzeyler, değerlendirme yöntemi, ameliyat süresi ve sıcaklık faktörleri incelenmiştir. Destek yüzeyler ile ilgili anlamlı bir ilişki görülmemiştir. Ameliyat süresi arttıkça doku hasarına katkıda bulunduğu ve basınç yaralanması gelişen hasta sayısında artış olduğu görülmüştür (Engels ve ark., 2016).

#### **4.7. Basınç Yaralanmalarının Sınıflandırılması**

Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (EPUAP), Amerika Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli (NPUAP) ve Pan Pacific Basınç Yarası Birliği tarafından 2019 yılında hazırlanan Basınç Ülseri Önleme: Hızlı Başvuru Kılavuzu'nda basınç yaralanmaları 6 evreden oluşmaktadır (EPUAP, NPUAP ve PPPIA, 2019).

##### ***1. Evre: Basmakla solmayan kızarıklık***

Genellikle kemik çıkıntılı bölgelerde oluşmaktadır. Deri bütünlüğü tamdır. Basmakla solmayan kızarıklık mevcuttur. Bu evre sinyal evresi olarak görülmelidir. Sağlam deri ile karşılaştırıldığında ağrılı, ısıda artma ya da azalma, sert, yumuşak olabilir. Koyu ten rengine sahip bireylerde görülemeyebilir. Bu nedenle bireylerin basınç yaralanması riski taşıdığı belirtilebilir.

##### ***2. Evre: Deri tabakasının kısmi kaybı***

Yüzeyel yara olarak görülen, sarı nekroz dokusu olmadan kırmızı ya da pembe renkte yara yatağına sahiptir. Dermis tabakasında kısmi kalınlıkta doku kaybı oluşmuştur. Yüzeyel deri bütünlüğü bozulmuştur. Yağlı doku görünmez. Genellikle kalça ve topuktaki yırtılma kaynaklıdır. 2. Evre basınç yaralanmaları deri travmaları, inkontinans kaynaklı yaralar ve nem ile ilişkili cilt hasarlarını tanımlamak için tercih edilmemelidir.

### ***3. Evre: Deri ve subkutan doku tabakalarında kayıp***

Yağ tabakalarına kadar ulaşmış doku kaybı vardır. Tendon ve kemiklere ulaşmamıştır. Nekroza uğrayan dokular olabilmektedir ancak derin değildir. Cep ve tüneller görülebilmektedir. Basınç yaralanmasının derinliği bulunduğu bölgeye göre değişmektedir. Basınç yaralanmaları, yağ dokusu bakımından zengin olan bölgelerde derin doku hasarına sahipken yağ dokusu olmayan bölgelerde derin olmayan doku hasarına sahiptir.

### ***4. Evre: Tam kalınlıkta doku kaybı***

Epidermis tabakasından kemik tabakasına kadar uzanan doku hasarı vardır. Sıklıkla cep ve tüneller görülür. Basınç yaraları, yağ dokusu bulunmayan yerlerde derin olmayan doku hasarına sahipken yağ dokusu bakımından zengin olan bölgelerde çok derin basınç yaralanmaları görülmektedir.

### ***Evrelendirilemeyen basınç yaralanması***

Sarı nekroz dokuların olması nedeni ile basınç yaralanmasının derinliği bilinmemektedir. Dokunun bütün katmanlarında tahribat vardır. Ancak ölü dokuların kaldırılması ile yaranın gerçek derinliği anlaşılabilir.

### ***Şüpheli Derin Doku Hasarı***

Deri bütünlüğü bozulmamış, mor ya da kahverengi şeklinde renk değişikliği oluşmuştur. Altta kalan dokular basınç yaralanması kuvvetlerinden etkilenerek kanlı büller oluşmuştur.

### ***Ek Basınç Yaralanması Tanımları***

### ***Tıbbi Cihazların Neden Olduğu Basınç Yaralanmaları***

Etiyolojik bir tanımdır. Tıbbi cihazların neden olduğu basınç yaralanmaları, teşhis veya tedavi amacı ile tasarlanmış cihazların kullanımına bağlı olarak gelişmektedir. Gelişen basınç yaralanması genellikle kullanılan cihazın modeli veya

şekline uygundur. Basınç yaralanması evrelendirme sistemine uygun olarak evrelendirilmesi gerekmektedir (Edsberg ve ark., 2016).

#### ***Mukozal Membran Basınç Yaralanmaları***

Tıbbi cihaz kullanılan bölgede mukoz membran yaralanması gelişmektedir. Doku anatomisi sebebi ile bu yaralar evrelendirilememektedir (Edsberg ve ark., 2016).

#### **4.8. Basınç Yaralanmalarının Oluşma Yerleri**

Basınç yaralanmalarının en fazla görüldüğü anatomik bölgeler çalışmalara göre değişmekle beraber; iskiyum, sakrum, topuk ve trokanterdir (Akbaş ve Uysal, 2001). Batı toplumlarında iskiyum bölgesinde basınç yaralanmaları daha fazla görülmektedir. Bunun nedeni ise hastaların rehabilitasyon ve çevre şartlarının iş ve sosyal yaşantıyı engellemeyecek şekilde iyileştirilmiş olması ve kısa sürede oturur pozisyona gelebilmeleridir. Öztürk ve arkadaşlarının 72 hastada toplam 123 basınç yarasını değerlendirdikleri çalışmalarında, Türkiye’de düşük eğitim seviyesi ve ekonomik güçlükler nedeniyle hastaların hastalık durumuna karşı adaptasyon sürelerinin uzadığı ve uzayan adaptasyon süresinde ise hastaların daha çok supine ve lateral pozisyonda yattıkları için sakral ve trokanterik basınç yaralanmasının daha fazla görüldüğü belirtilmiştir (Öztürk ve ark., 2006).

Ameliyathanelerde verilen pozisyonlar ve basınç yaralanması açısından risk altında kalan bölgeler Tablo-2’de gösterilmiştir.

**Tablo-2 Ameliyat Pozisyonları ve Basınç Yaralanması Açısından Risk Altında Kalan Bölgeler (Konateke, 2021’den alınmıştır)**

| <b>Supine Pozisyon</b> | <b>Prone Pozisyon</b> | <b>Lateral Pozisyon</b> | <b>Fowler Pozisyon</b> |
|------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| Oksipital bölge        | Alın                  | Kulak kepçesi           | Oksipital bölge        |
| Omuzlar                | Gözler                | Omuz                    | Omuzlar                |
| Scapula                | Kulaklar              | Kol                     | Kalça                  |
| Dirsekler              | Çene                  | Kostalar                | Topuk                  |
| Vertebra               | Göğüs                 | Kalça                   |                        |
| Koksiks                | Kostalar              | Bacak                   |                        |
| Topuklar               | İliak çıkıntılar      | Diz                     |                        |
|                        | Genital bölge         | Ayak                    |                        |
|                        | Dizler                |                         |                        |
|                        | Ayak ve ayak sırtı    |                         |                        |

#### **4.9. Basınç Yaralanması Risk Değerlendirmede Sık Kullanılan Ölçekler**

Basınç yaralanmalarının önlenmesi sağlık bakım üyelerinin beraber çalışması ile mümkündür. NPUAP, EPUAP ve PPPIA’nın 2019 yılında güncellediği ‘Basınç Ülseri Önleme Rehberi’nde ameliyat olan bütün hastalarda basınç yaralanması risk değerlendirmesinin yapılmasını ve buna yönelik risk değerlendirme ölçeklerinin kullanılmasını önermektedir (Tonateke, 2021; EPUAP, NPUAP ve PPPIA, 2019). Basınç yarası riskini değerlendiren bir çok ölçek mevcuttur. En sık kullanılan ölçekler ise Braden, Norton, Knoll, Gosnell ve Waterlow Basınç Yarası risk değerlendirme ölçekleridir (Fırat Kılıç ve Sucudağ, 2017). Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) ise geniş yaş dağılımındaki hasta gruplarında en geçerli ve güvenilir kabul edilen Braden Ölçeği yaygın olarak kullanılmaktadır (Karadağ, 2003).

Braden Ölçeği'nin ameliyat olan hastalarda basınç yaralanması risk faktörlerini değerlendirmemesi (ameliyatın süresi, pozisyonu, komorbiteler, anestezi ajanları gibi) ameliyata bağlı basınç yaralanmalarında kullanımını sınırlandırmaktadır (He ve ark., 2012).

Ameliyat dönemi basınç yaralarını değerlendirmede kullanılabilecek 3 ölçek mevcuttur. Bunlar 'Cerrahi Pozisyona Bağlı Yaralanmalar İçin Risk Değerlendirme Ölçeği (ELPO)', '3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği' ve 'MUNRO Pressure Ulcer Risk Assessment Scale for Perioperative Patients~Adult' ölçekleridir (Lopes ve ark., 2016; Gao ve Ark., 2015; Munro, 2010).

#### ***Braden Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği:***

Braden ve Bergstrom tarafından 1987'de geliştirilen ölçeğin Türkiye'de geçerlik ve güvenirliği 1997 yılından Oğuz tarafından yapılmıştır. Oğuz ve Olgun tarafından 1998 yılında yine geçerlik güvenirliği incelenmiş ve yüksek oranda geçerli ve güvenilir bulunmuştur (Bergstrom ve ark., 1987; Oğuz ve Olgun., 1998). Ölçek uyarının algılanması, nem, aktivite, hareket, beslenme, sürtünme ve tahriş olmak üzere toplam 6 alandan oluşmaktadır. Her alandan 1-4 arası puan elde edilmektedir. 6 alandan 6-23 arası toplam puan elde edilmektedir. 12 puan ve altı yüksek riskli, 13-14 puan riskli, 15-16 puan düşük riskli kabul edilmektedir. 75 yaş ve üzeri kişilerde 15-18 puan düşük riskli kabul edilmektedir (Kılıç ve Sucudağ, 2017).

#### ***Norton Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği***

Doreen Norton tarafından 1962 yılında geliştirilen bu ölçek hastanelerde yatan yaşlı hastaların sistematik değerlendirilmesine dayanmaktadır. Ölçek fiziksel durum, mental durum, aktivite durumu, mobilite ve inkontinans olmak üzere toplam 5 alandan oluşmaktadır. Her alandan 1-4 arası puan elde edilmektedir. 5 alandan 5-20 arası toplam puan elde edilmektedir. 14 puan ve altında alan hastalar risk grubu içinde kabul edilmektedir (Kılıç ve Sucudağ, 2017).



### ***Knoll Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği***

Ölçek, mental durum, aktivite, hareketlilik, inkontinans, ağızdan beslenme, ağızdan sıvı alımı ve hastalıklara yatkınlık olmak üzere 8 alandan oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek toplam puan 0-33 arasındadır. 12 ve üzeri puan alan hastalarda basınç yaralanması riski mevcuttur (Kaptan, 2018).

### ***Gosnell Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği***

1973 yılında Gosnell tarafından bakımevinde kalan hastalar için geliştirilmiştir (Gosnell, 1989). Ölçek, mental durum, inkontinans, mobilizasyon, aktivite ve beslenme olmak üzere 5 alandan oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek toplam puan 5-20 arasındadır. 12 puan ve altında basınç yaralanması riski mevcuttur (Kaptan, 2018).

### ***Waterlow Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği***

Judy Waterlow tarafından 1980'lerin sonunda dahiliye ve cerrahi servislerinde yatan hastalar için geliştirilmiştir. Ölçek, beden kitle indeksi, riskli bölgelerdeki deri tipi, cinsiyet-yaş, malnütrisyon tarama aracı, kontinans, hareket, doku malnutrisyonu, nörolojik bozukluk, major cerrahi veya travma, ilaç tedavisi olmak üzere toplam 10 alandan oluşmaktadır. Ölçekte, 10-14 arası toplam puan riskli, 15-19 arası toplam puan yüksek riskli, 20 puan ve üzeri çok yüksek riskli olarak kabul edilmektedir (Avşar ve Karadağ, 2016).

### ***Douglas Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği***

Pritchard tarafından 1986 yılında yaşlılık dönemindeki kalp krizi geçiren hastalar için geliştirilmiştir. 7 maddeden oluşan ölçekte toplam puan 18 ve altında ise hastalar basınç yaralanması yönünden riskli kabul edilmektedir (Pritchard, 1986).

### ***Buçh Pediatrik Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği***

14 maddeden oluşan bu ölçek pediatrik hastalar için geliştirilmiştir. Ölçekten alınabilecek toplam puan 4-37 arasındadır. Ölçekten 19 puan ve altı puan alan hastalar

düşük riskli, 19 puan ve üzerini alan hastalar ise yüksek riskli kabul edilmektedir (Yıldırım ve ark., 2014).

### ***Suriadi ve Sanada Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği***

Suriadi ve Sanada tarafından 2008 yılında sadece yoğun bakım hastaları için tasarlanmıştır (Suriadi ve ark., 2008). Akman-Mert ve Alpar tarafında 2014 yılında Türkçe'ye uyarlanarak geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur. Ölçek, ara yüzey basıncı, vücut sıcaklığı ve sigara kullanımı olmak üzere toplam 3 alandan oluşmaktadır (Akman-Mert ve Alpar, 2014). Diğer ölçüm araçlarından farklı olarak hastanın yattığı yüzeye uyguladığı şiddeti ölçerek yüzey basıncını değerlendirmektedir (Kılıç ve Sucudağ, 2017).

### ***Jackson/Cubbin Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği***

Christine Jackson ve Beverly Cubbin tarafından 1991 yılında yoğun bakım hastalarını basınç yaralanması açısından değerlendirebilmek amacı ile geliştirilmiştir. 1999 yılında Christine Jackson tarafından 2 madde daha eklenmiştir (Jackson, 1999). Ölçek, 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 toplam 12 alandan oluşmaktadır. Her alandan 1-4 arası puan elde edilmektedir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 48 puandır. Toplam puanı 29 ve altında olan hastalarda basınç yaralanması riski mevcuttur (Soyer, 2014).

### ***3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği***

Gao ve arkadaşları tarafından 2015 yılında özellikle perioperatif dönem hastaları için geliştirilmiştir (Gao ve ark., 2015). Soyer ve Özbayır tarafından 2017 yılında Türkçe'ye uyarlanıp geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ölçek, tüm vücuttaki cildin durumu, ameliyat öncesi aktivite durumu, boy/kilo oranı, cildin stress durumu, ameliyattaki kanama miktarı, ameliyat süresi, ameliyattaki stres, ameliyattaki vücut sıcaklığı, ameliyattaki pozisyon olmak üzere toplam 9 alandan oluşmaktadır. 9 alandan

9-36 arası toplam puan elde edilebilmektedir. Ölçekten toplam 23 ve üzeri puan alan hastalarda basınç yaralanması riski mevcuttur (Soyer ve Özbair, 2018).

### ***Cerrahi Pozisyona Bağlı Yaralanmalar İçin Risk Tanılama Ölçeği (ELPO)***

Lopes ve arkadaşları tarafından 2016 yılında ameliyat pozisyonu kaynaklı basınç yaralanması riskini değerlendirmek üzere geliştirilmiştir. Ölçek, cerrahi pozisyon şekli, ameliyat zamanı, anestezi tipi, destek yüzey, uzuv pozisyonu, komorbiditeler, hasta yaşı olmak üzere toplam 7 alandan oluşmaktadır. Her alandan 1-5 puan arasında puan alınmaktadır. Ölçekten toplam 7-35 arası puan alınabilmektedir. Toplam puan 19 ve altındaysa düşük risk, 20 ve üzerinde ise yüksek risk olarak kabul edilmektedir (Lopes ve ark., 2016).

### ***Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği- Perioperatif Erişkin Hastalar***

Cassandra A. Munro tarafından 2010 yılında perioperatif dönem erişkin hastalar için geliştirilmiştir. Ölçek preoperatif, intraoperatif ve postoperatif tanılama olmak üzere ameliyathane bakımının 3 alanını da kapsayacak şekilde tasarlanmıştır. Her bir tanılama aşaması düşük, orta veya yüksek risk puanı ile sonuçlanmaktadır. Basınç yaralanması risk düzeyi risk faktörlerinin toplanmasına bağlı olarak perioperatif dönem boyunca değişiklik gösterebilir. Preoperatif, intraoperatif ve postoperatif dönemlerde tutulan kayıtlar bir sonraki döneme aktararak bakımın devamlılığı sağlanmış olmaktadır. Ölçekte ameliyat dönemi basınç yaralanması risk faktörlerinden 15 tanesi yer almaktadır. 15 puan düşük risk, 16-28 puan arası orta risk, 29 ve üzeri puan yüksek risk kabul edilmektedir (Munro, 2010).

## **5. GEREÇ VE YÖNTEM**

### **5.1. Araştırmanın Tipi**

Araştırma metodolojik tasarımı yapılmıştır.

### **5.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı**

Bu araştırma İstanbul ili Avrupa yakasında bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Ameliyathanesi'nde yapılmıştır. Araştırmaya genel cerrahi, plastik cerrahi, beyin cerrahi, kadiyovasküler cerrahi, kulak burun boğaz, ortopedi, plastik, üroloji ve kadın doğum cerrahisi hastaları dahil edilmiştir. Ameliyathanede toplam 19 ameliyat salonu bulunmaktadır. Araştırma Ocak 2020-Aralık 2021 tarihleri arasında yürütülmüştür. Covid-19 pandemisinde çalışmanın yapıldığı hastanede ameliyatlara durması ve İl Sağlık Müdürlüğü'nün hastanelerde yapılan çalışmalarını durdurması nedeni ile çalışmaya ara verilmek durumunda kalmıştır.

### **5.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini Ocak 2020- Aralık 2021 tarihleri arasında araştırmanın yürütüldüğü hastanenin ameliyathanesinde ameliyat olan hastalar oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemi çalışmaya dahil olma kriterlerini sağlayan hastalar oluşturmaktadır;

- 18 yaş ve üzeri,
- Türkçe okur-yazar,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü,
- Elektif ameliyat olan,
- Cerrahi amaçlı hastaneye yatışı yapılan,
- Ameliyattan sonra en az 24 saat hastanede yatan

Araştırmadan hariç tutulan hastalar ise mental ya da psikiyatrik tanı almış hastalar ve acil ameliyat olan hastalardır.

Örneklem büyüklüğü hesaplanırken örneklem sayısının toplam ölçek madde sayısının 5-10 katı olması önerilmektedir (Akgül, 2005). Bazı yazarlar örneklem büyüklüğünün 50 olmasının çok düşük, 100 örneklem büyüklüğünün düşük, 200 örneklem büyüklüğünün orta, 300 örneklem büyüklüğünün iyi, 500 örneklem büyüklüğünün çok iyi, 1000 ve üzeri örneklem büyüklüğünün ideal olduğunu belirtmişlerdir (Demir ve ark., 2013).

Araştırmanın örneklemini araştırmanın yürütüleceği hastanede bir önceki yıl aynı tarihlerde alınan ortalama hasta sayısına göre hesaplanmıştır.

### **Basit Rastgele Örneklemede Örneklem Genişliği Tahmini**

$$n = \frac{Nt^2pq}{d^2(N-1) + t^2pq}$$

N: Evrendeki birey sayısı

n: Örnekleme alınacak birey sayısı

p: İncelenen olayın görülüş sıklığı

q: İncelenen olayın görülmeysi sıklığı

t: Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosundan bulunan teorik değer

d: Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen  $\pm$  sapma

$$n = \frac{(1600)(1.96)^2(0.80)(0.20)}{(0.05)^2(1600-1) + (1.96)^2(0.80)(0.20)} = 214 \text{ (Minimum toplam hasta sayısı)}$$

Örneklem sayısı G Power analizi ile 214 bulunmuştur. Hasta kayıplarında göz önüne alınarak toplamda 219 hasta ile çalışmanın yürütülmesine karar verilmiştir.

### **5.4. Veri Toplama Yöntemi ve Veri Toplama Araçları**

Verilerin tamamı araştırmacı tarafından toplanmıştır. Araştırmacı, araştırmanın yapıldığı hastanede ameliyathane hemşiresi olarak çalışmaktadır. Araştırmacı hastalar ile ameliyat öncesi tanışmış, araştırma hakkında bilgi vermiş ve yazılı onamlarını almıştır.

Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nin ilk bölümü olan Preoperatif Tanılama alanını ve Braden Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'ni bu dönemde doldurmuştur. Hastaların ameliyat başlangıçlarında ve bitişlerinde Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nin ikinci bölümü olan İntraoperatif Tanılama alanını doldurmuştur. Ölçekte yer alan vücut sıcaklığı alanı için araştırmacı tarafından temporal ateş ölçer kullanılarak ameliyat öncesi ve sonrası ölçüm yapılmıştır. Ölçekte yer alan hipotansiyon alanında ameliyat öncesi ve sonrası anestezi cihazına bağlı monitörden tansiyon ölçümü yapılmıştır. Ameliyat sonrasında ise Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nin Postoperatif Tanılama alanı doldurulmuştur. Hastalar ameliyatları sonrası yatışları yapılan bölümlerde ameliyatlarının 24. saatinde ve 48. saatinde olmak üzere ziyaret edilmiştir. Basınç yaralanması açısından riskli anatomik bölgeler gözlemlenerek basınç yaralanması oluşma durumları kaydedilmiştir.

Veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan 'Tanılama Formu', 'Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği' ve 'Braden Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği' ile toplanmıştır.

#### **5.4.1. Tanılama Formu (Ek-1)**

Ameliyat olması planlanan hastaların sosyodemografik ve klinik özelliklerinin yer aldığı bu form, hastanın ismi, işlem tarihi, protokol numarası, yattığı klinik, cinsiyet, yaş, boy, kilo, beden kitle indeksi (BKİ), hastaneye yatma tarihi, tıbbi tanı, kronik hastalıklar, yapılan ameliyat olmak üzere toplam 13 sorudan oluşmaktadır.

#### **5.4.2. Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği-Perioperatif Erişkin Hastalar (Ek-2)**

Ölçek preoperatif, intraoperatif ve postoperatif tanılama olmak üzere 3 bölüme ayrılır. Her bölümden alınan puan için ayrı bir risk düzeyi puanı bulunmaktadır. Bulunan risk düzeyi puanı bir sonraki bölümün risk düzeyi puanına eklenerek hesaplama yapılmaktadır.

### ***Preoperatif Tanılama***

Preoperatif tanılama hastanın ameliyatı öncesinde doldurulmaktadır. Preoperatif risk faktörleri hareketlilik, beslenme durumu, BKİ, kilo kaybı, yaş, eşlik eden hastalıklar (komorbidite) olmak üzere 6 alandan oluşmaktadır. Risk faktörlerine 1, 2 ve 3 şeklinde puan verilerek toplam puan elde edilmektedir. Bu toplam ‘Preoperatif Munro Toplamı’ nı oluşturmaktadır. Preoperatif tanılama döneminde 5-6 puan arası düşük risk, 7-14 puan arası orta risk, 15 puan ve üzeri ise yüksek risk olarak sınıflandırılmaktadır.

### ***İntraoperatif Tanılama***

İntraoperatif tanılama hastanın ameliyatı sırasında doldurulmaktadır. İntraoperatif risk faktörleri fiziksel durum/ASA puanı, anestezi, vücut sıcaklığı, hipotansiyon, nem, yüzey/hareket, pozisyon olmak üzere 7 alandan oluşmaktadır. Risk faktörlerine 1, 2 ve 3 şeklinde puan verilerek ‘İntraoperatif Puan Ara Toplamı’ elde edilmektedir. İntraoperatif Puan Ara Toplamı ile Preoperatif Munro Toplamı puanının toplanması ile ‘İntraoperatif Munro Toplamı’ elde edilmektedir. İntraoperatif tanılama döneminde 13 puan düşük risk, 14-24 puan arası orta risk, 25 puan ve üzeri yüksek risk olarak sınıflandırılmaktadır.

### ***Postoperatif Tanılama***

Postoperatif tanılama hastanın ameliyatı sonrasında doldurulmaktadır. Postoperatif risk faktörleri perioperatif sürenin uzunluğu ve kaybedilen kan miktarı olmak üzere 2 alandan oluşmaktadır. Risk faktörlerine 1, 2 ve 3 şeklinde puan verilerek ‘Postoperatif Puan Ara Toplamı’ elde edilmektedir. Postoperatif Puan Ara Toplamı ile İntraoperatif Munro Toplamının toplanması ile ‘Postoperatif Munro Toplam Puanı’ elde edilmektedir. Postoperatif tanılama döneminde 15 puan düşük risk, 16-28 puan arası orta risk, 29 puan ve üzeri yüksek risk olarak sınıflandırılmaktadır.

#### **5.4.3 Braden Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği (Ek-3)**

Genel hasta grubu için geliştirilen ölçek; uyarının algılanması, nemlilik, aktivite, hareket, beslenme, sürtünme ve tahriş olmak üzere toplam 6 alandan oluşmaktadır. Her

alan 1-4 arası puan almaktadır. Toplam puan 15- 16 ve 75 yaş ve üzerindekiiler için 15-18 ise düşük riskli, 13-14 puan orta riskli, 12 puan ve altı yüksek riskli olarak kabul edilmektedir (Kılıç ve Sucudağ, 2017).

Braden Ölçeği hastalara preoperatif dönemde, Munro Ölçeğinin preopeatif alanı doldurulurken uygulanmıştır.

#### **5.4.4. Basınç Yaralanması ve Aşamaları (Ek-4)**

Ameliyattan sonra 24. saatte ve 48. saatte hastaların basınç yaralanması değerlendirmeleri NPUAP ve EPUAP (2016) tarafından yayınlanan Basınç Yaralanması ve Aşamaları (Ek-4) formu kullanılarak değerlendirilmiştir.



## 5.5. Verilerin Geçerlik ve Güvenirlik Analizleri

### 5.5.1. Geçerlik

**Tablo-3 Verilerin Geçerlik Analizleri**

**Geçerlik**

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dil Geçerliği</b>           | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nin Türkiye'deki geçerlik ve güvenirlik çalışmasında ilk olarak dil geçerliği incelenmiştir.</li><li>2. Munro Ölçeği'nin İngilizce'den Türkçe'ye çevirisi araştırmacı tarafından yapılmıştır.</li><li>3. Yapılan çeviri her iki dili bilen iki uzman tarafından incelenerek elde edilen ölçek maddelerinden en uygun ifadeler seçilip örnek bir Türkçe form oluşturulmuştur.</li><li>4. Oluşturulan Türkçe formun daha önce anketin İngilizce halini görmemiş, her iki dili bilen, birbirinden bağımsız iki uzman tarafından İngilizceye geri çevirisi yapılmıştır.</li><li>5. Ölçeğin orijinali ve çevirisi İngilizce ve Türkçe dillerine hakim bir uzman tarafından anlamsal ve kültürel farklılıkların varlığı açısından incelenerek ölçeğe son hali verilmiştir.</li></ol> |
| <b>İçerik/Kapsam Geçerliği</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Munro Ölçeği çevirisi, orijinali ve uzman önerilerinin yazılabileceği bir alanın bulunduğu Uzman Görüş Formu (Ek-7) hazırlanmıştır.</li><li>2. Uzman Görüş Formu (Ek-7) alanında uzman 10 kişiye değerlendirilmek üzere sunulmuştur.</li><li>3. Uzmanların her bir maddeyi '1=uygun değil; 2=maddenin uygun şekle getirilmesi gerek; 3=uygun; 4=çok uygun' şeklinde değerlendirmeleri istenmiştir.</li><li>4. Alınan uzman görüşleri ile maddelere ilişkin Kapsam Geçerlik Oranları (KGO) hesaplanmıştır.</li><li>5. Ölçeğin tamamı için Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI) hesaplanmıştır.</li></ol>                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Yapı Geçerliği</b>          | Doğrulayıcı Faktör Analizi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Kestirim Geçerliği</b>      | ROC Analizi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 5.5.2. Güvenirlik

**Tablo-4 Verilerin Güvenirlik Analizleri**

**Güvenirlik**

|                                           |                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Değerlendiriciler Arası Güvenirlik</b> | Çalışmada bu aşamada ilk olarak 30 hasta üzerinde çalışma yürütülmüştür. Aynı anda aynı hasta üzerinde birbirinden bağımsız iki hemşire Munro Ölçeği'ni uygulamıştır.<br>Sınıfıçı Korelasyon Katsayısı (ICC) |
| <b>Paralel Formlar Arası Uyum</b>         | Braden Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği kullanılmıştır.<br>Pearson Korelasyon Katsayısı                                                                                                                    |
| <b>İç Tutarlılık</b>                      | Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı<br>Madde Analizi                                                                                                                                                         |

Araştırmada ilk olarak 30 hasta ile yürütülen çalışmada araştırmacı ile beraber ikinci bir hemşirede veri toplamıştır. İkinci hemşireye araştırmacı tarafından araştırma konusu açıklanmış ve gerekli eğitimler verilmiştir. İkinci hemşire araştırmacı ile aynı eğitim düzeyine ve çalışmanın yürütüldüğü ameliyathanede aynı çalışma deneyimine sahiptir.

### 5.6. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel değerlendirmesi NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 Statistical Software (NCSS LLC, Kaysville, Utah, USA) programı ile yapılmıştır. Çalışma verilerinin değerlendirilmesinde kullanılan istatistiksel yöntemler Tablo-5'te yer almaktadır.

**Tablo-5 Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan İstatistiksel Yöntemler**

| Değişkenler                                                                                                                                                 | Kullanılan İstatistiksel Yöntemler                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ölçeğin uyarlama çalışması                                                                                                                                  |                                                                                                                            |
| Geçerlik <ul style="list-style-type: none"><li>• Kapsam geçerliği</li><li>• Yapı geçerliği</li><li>• Kestirim geçerliği</li></ul>                           | Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ)<br>Doğrulayıcı Faktör Analizi<br>Açıklayıcı Faktör Analizi<br>ROC Analizi                    |
| Güvenirlik <ul style="list-style-type: none"><li>• Paralel ölçek güvenirliği</li><li>• Değerlendiriciler arası güvenirlik</li><li>• İç Tutarlılık</li></ul> | Pearson Korelasyon Katsayısı<br>Sınıfıçi Korelasyon Katsayısı (ICC)<br>Cronbach Alfa Katsayısı<br>Madde duyarlılık analizi |
| Basınç yarası gelişen ve gelişmeyen hastaların Munro Ölçeği puanlarının karşılaştırılması                                                                   | Mann-Whitney U Testi                                                                                                       |
| Tanımlayıcı İstatistikler                                                                                                                                   | Ortalama, Standart Sapma, Sıklık ve Oran                                                                                   |

Sonuçlar %95 ve %99'luk güven aralığında, anlamlılık  $p<0,05$  ve  $p<0,01$  düzeylerinde değerlendirilmiştir.

### 5.7. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma yürütülürken ortaya çıkan Covid-19 pandemisi nedeni ile çalışma yapılan hastanede elektif ameliyatlar ve hastanelerde yürütülen bilimsel çalışmalar durdurulmuştur. Bu sebeple araştırma verilerinin toplanma süreci uzamıştır. Ağırlıklı olarak genel cerrahi bölümünde ameliyat olan hastalar ile çalışılması bu araştırmanın sınırlılığıdır.

### 5.8. Etik Kurul Onayı

Araştırmada kullanılan Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması için Cassandra A. Munro'dan elektronik posta yolu ile izin alınmıştır (Ek-8). Araştırmanın yapılabilmesi için Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Klinik Araştırmalar Etik Kurul’undan 26.07.2019 tarihli 09.2019.671 protokol numaralı karar ile etik kurul onayı alınmıştır (Ek-9). Araştırmanın kurumda yapılabilmesi için İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Sağlık Hizmetleri Başkanlığı Araştırma-Yayın Değerlendirme Komisyonu’nun 20.01.2020 tarihli 159116306-604.01.01 sayılı kararı ile izin alınmıştır (Ek-10). Çalışmaya katılan hastalardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır (Ek-6 ve Ek-7).



## 6. BULGULAR

Araştırmadan elde edilen bulgular iki başlık altında verildi:

### 6.1 Hastalara Ait Özellikler

### 6.2. Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeğinin Psikolinguistik ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi

#### 6.1 Hastalara Ait Özellikler

Tablo-6 incelendiğinde; hastaların yarıdan fazlası (%57,43, n=143 ile) kadındır. Yaşları 19-88 arasında değişmekte olup ortalama  $52,82 \pm 14,74$  yıldır. Boyları 143-190 cm arasında değişmekte olup ortalama  $165,08 \pm 8,12$  cm'dir. Vücut ağırlıkları 45-117 kg arasında değişmekte olup ortalama  $74,6 \pm 13,5$  kg'dır. Beden Kitle İndekleri (BKİ) 18-41 arasında değişmekte olup ortalama  $27,52 \pm 4,68$  kg/m<sup>2</sup>'dir.

Hastaların çoğu (%64,66, n=161) genel cerrahi hastasıdır. Hastaların ameliyat sonrası gelişen basınç yaralanmaları incelendiğinde; %91,16'sının (n=227) basınç yaralanması yokken %8,84'ünde (n=22) basınç yaralanması geliştiği görülmektedir. Hastaların hastanede kaldıkları süre incelendiğinde; %59,82 ile (n=131) 1-5 gün arasındadır. Hastaların yoğun bakımdaki yatış süreleri incelendiğinde ise; %79'unun (n=173) yatışı yokken, %11,87'sinin (n=26) bir gün yattığı görülmektedir (Tablo-6).

**Tablo 6. Hastalara Ait Özellikler**

| Değişkenler                | N   | Yüzde (%) | Ort±SS      | Min-Maks  |
|----------------------------|-----|-----------|-------------|-----------|
| Yaş                        | 249 |           | 52,82±14,74 | 19 - 88   |
| Boy                        | 249 |           | 165,08±8,12 | 143 - 190 |
| Kilo                       | 249 |           | 74,6±13,5   | 45 - 117  |
| BKI                        | 249 |           | 27,52±4,68  | 18 - 41   |
| Cinsiyet                   |     |           |             |           |
| Erkek                      | 106 | 42,57     |             |           |
| Kadın                      | 143 | 57,43     |             |           |
| Yattığı Klinik             |     |           |             |           |
| Genel Cerrahi              | 161 | 64,66     |             |           |
| Beyin Cerrahisi            | 39  | 15,66     |             |           |
| Kadın Doğum Kliniği        | 24  | 9,64      |             |           |
| Kalp Damar Cerrahisi       | 16  | 6,42      |             |           |
| Kulak Burun Boğaz          | 6   | 2,41      |             |           |
| Ortopedi                   | 1   | 0,40      |             |           |
| Plastik Cerrahi            | 1   | 0,40      |             |           |
| Üroloji                    | 1   | 0,40      |             |           |
| Basınç Yarası Varlığı      |     |           |             |           |
| Var                        | 22  | 8,84      |             |           |
| Yok                        | 227 | 91,16     |             |           |
| Hastanede Kaldığı Gün      |     |           |             |           |
| 1 - 5 gün                  | 131 | 59,82     |             |           |
| 6 - 10 gün                 | 53  | 24,20     |             |           |
| 11 - 15 gün                | 15  | 6,85      |             |           |
| 16 - 20 gün                | 7   | 3,20      |             |           |
| 21 gün ve üzeri            | 13  | 5,94      |             |           |
| Yoğun Bakımda Yatış Süresi |     |           |             |           |
| 1 gün                      | 26  | 11,87     |             |           |
| 2 gün                      | 7   | 3,20      |             |           |
| 3 gün                      | 2   | 0,91      |             |           |
| 4 gün                      | 3   | 1,37      |             |           |
| 6 gün                      | 4   | 1,83      |             |           |
| 8 gün                      | 3   | 1,37      |             |           |
| 12 gün                     | 1   | 0,46      |             |           |
| Yatış yok                  | 173 | 79,00     |             |           |

## **6.2 Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeğinin Psikolinguistik ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi**

### **6.2.1. Geçerlik analizi sonuçları**

Bu araştırmada ameliyathanelere özgü geliştirilen Munro Ölçeği'nin Türkiye'de geçerlik ve güvenirlik sonuçları incelenmiştir.

### **6.2.2. Dil geçerliği**

Farklı dillerde geliştirilen ölçeklerin çevirilerinin yapılabilmesi için ölçeklerin dil ve kültür yönünden eşitliğinin sağlanması adına istatistiksel yöntemlere ihtiyaç vardır (Çapık ve ark., 2018). Uluslararası çalışmalar ile geliştirilmiş bir ölçeğin çevirilerek kullanılması araştırmacıya zaman tasarrufu ve karşılaştırma yapabilme imkanı sağlamaktadır (Aksayan ve Gözüm, 2002).

Çeviri sürecinin ilk basamağı İngilizce'den Türkçe'ye çeviridir. Türkçe'ye çeviri yapılırken çevirmenin Türkçe dili hakkında bilgi sahibi olması ve anadilinin Türkçe olması gerekmektedir. İkinci basamak olarak anlamsal açıklamalar yer almaktadır. Çeviri yapılırken en önemli nokta çevirinin birebir çeviri değil, hedef çeviri dilinde eşdeğer kelimeler olarak çevrilmesi amaçlanmalıdır. Çevirisi yapılan dille hedef dil arasındaki yapı farklılıklarına dikkat edilmez ise yanlış anlaşılmanın oluşmasına sebep olabilmektedir. Üçüncü basamakta uzman görüşlerinin alınmasına yer verilmektedir. Alanında uzman kişiler tarafından ölçek maddelerinin orijinali ve çeviri hali karşılaştırılır. Karşılaştırma yapılırken; kullanılan kelimelerin aynı anlamı taşıyıp taşımadığına, kültürel olarak aynı anlamı taşıyıp taşımadığına, hedef grubuna uygun olup olmadığına ve doğru çeviride bile çeviri yapılan kültürde aynı kavramları sorgulayıp sorgulamadığına bakılmaktadır. Uzman görüşü alınırken en az 3 en fazla 20 uzman ile çalışılması ve görüşler arasındaki uyum yüzdesi ile kapsam geçerlik indeksinin (KGI) hesaplanması gerekmektedir. Dördüncü basamakta geri çeviri yer almaktadır. Bu aşamada anadili kaynak dil olan, çevirisi yapılan dili bilen, ölçeği daha önce görmemiş bağımsız bir çevirmen tarafından yapılması uygundur. Geri çeviri ile

orjinal metin içindeki kelimelerin birebir aynı olması şart değildir. Geri çeviri ile orjinal metin arasında anlamsal tutarsızlıkların olmaması gerekmektedir. Çevirinin son aşaması 30-40 kişinin dahil olduğu pilot uygulamadır. Pilot uygulamanın hitap ettiği grup çalışmanın yapılacağı hedef grup ile aynı olmalıdır (Çapık ve ark., 2018).

### **6.2.3. Kapsam geçerliği**

Munro Ölçeği'nin çevirilen metni ve uzmanların karşılaştırma yapabilmeleri adına Munro Ölçeği'nin orjinal metni, önerilerinde yazılabileceği alanı olan Uzman Görüş Formu (Ek-7) hazırlanmıştır. Oluşturulan bu form alanında uzman 10 kişiye değerlendirilmek üzere sunulmuştur. Görüş veren uzmanlar, hemşirelik alanında dört öğretim üyesi, tıp alanında genel cerrahi anabilim dalından bir cerrah ve anestezi ve reanimasyon anabilim dalından bir hekim, hemşirelikte yönetim anabilim dalında yüksek lisans yapmış iki ameliyathane hemşiresi, hemşirelik esasları anabilim dalında yüksek lisans yapan bir ameliyathane hemşiresi ve üç yıllık bir ameliyathane hemşiresinden oluşmaktadır. Uzmanların disiplinler arası, ameliyathane bilgisine sahip ve bilim uzmanlığı eğitimi veren ve uygulayıcılardan oluşturulmasına özen gösterilmiştir.

Uzmanlar ölçek maddelerini ilişki, anlaşılabilirlik ve hedef kitleye uygunluk açısından incelemişler, her bir maddenin ölçme derecesini 1- 4 puan arası değerlendirerek görüşlerini bildirmişlerdir. Kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indeksi (KGI), Davis tekniği ile belirlenmiştir. Uzmanlardan her bir madde için '1=uygun değil, 2=maddenin uygun şekle getirilmesi gerekli, 3=uygun ancak küçük değişiklik gerekli, 4=çok uygun' cevaplarından birini vermesi gerekmektedir. Her bir maddenin %80 ve üzerinde, 3 ve 4 puan alması KGİ puanının iyi olduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'ndeki maddelere ait uzman görüşleri ve ölçeğin KGİ Tablo-7, Tablo-8 ve Tablo-9'da verilmiştir.



**Tablo 7. Uzman Görüşleri Doğrultusunda Munro Ölçeği'ne Ait Kapsam Geçerlik İndeksi -İlişki**

| <i>Madde</i>                                 | <i>Uygun<br/>Değil</i> | <i>Değişiklik<br/>Yapılmalı</i> | <i>Küçük<br/>Değişiklik<br/>Yapılmalı</i> | <i>Oldukça<br/>Uygun</i> | <i>KGİ</i> |
|----------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|------------|
| <b>Hareketlilik</b>                          | 0                      | 0                               | 3                                         | 7                        | 1          |
| <b>Beslenme<br/>Durumu</b>                   | 0                      | 0                               | 2                                         | 8                        | 1          |
| <b>BKİ</b>                                   | 0                      | 0                               | 1                                         | 9                        | 1          |
| <b>Kilo Kaybı</b>                            | 0                      | 0                               | 1                                         | 9                        | 1          |
| <b>Yaş</b>                                   | 0                      | 0                               | 1                                         | 9                        | 1          |
| <b>Eşlik Eden<br/>Hastalıklar</b>            | 0                      | 0                               | 2                                         | 8                        | 1          |
| <b>Fiziksel<br/>durum / ASA<br/>puanı</b>    | 0                      | 0                               | 1                                         | 9                        | 1          |
| <b>Anestezi</b>                              | 0                      | 0                               | 2                                         | 8                        | 1          |
| <b>Vücut<br/>Sıcaklığı</b>                   | 0                      | 0                               | 2                                         | 8                        | 1          |
| <b>Hipotansiyon</b>                          | 0                      | 0                               | 3                                         | 7                        | 1          |
| <b>Nem</b>                                   | 0                      | 0                               | 1                                         | 9                        | 1          |
| <b>Yüzey/Hareket</b>                         | 0                      | 0                               | 3                                         | 7                        | 1          |
| <b>Pozisyon</b>                              | 0                      | 0                               | 2                                         | 8                        | 1          |
| <b>Perioperatif<br/>sürenin<br/>uzunluğu</b> | 0                      | 1                               | 2                                         | 7                        | 0,9        |
| <b>Kaybedilen<br/>kan miktarı</b>            | 0                      | 0                               | 1                                         | 9                        | 1          |

**Tablo 8. Uzman Görüşleri Doğrultusunda Munro Ölçeği'ne Ait Kapsam Geçerlik İndeksi - Anlaşılabilirlik**

| <i>Madde</i>                         | <i>Uygun<br/>Değil</i> | <i>Değişiklik<br/>Yapılmalı</i> | <i>Küçük<br/>Değişiklik<br/>Yapılmalı</i> | <i>Oldukça<br/>Uygun</i> | <i>KGİ</i> |
|--------------------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|------------|
| <b>Hareketlilik</b>                  | 0                      | 0                               | 2                                         | 8                        | 1          |
| <b>Beslenme Durumu</b>               | 0                      | 0                               | 3                                         | 7                        | 1          |
| <b>BKİ</b>                           | 0                      | 0                               | 1                                         | 9                        | 1          |
| <b>Kilo Kaybı</b>                    | 0                      | 0                               | 1                                         | 9                        | 1          |
| <b>Yaş</b>                           | 0                      | 0                               | 1                                         | 9                        | 1          |
| <b>Eşlik Eden Hastalıklar</b>        | 0                      | 0                               | 2                                         | 8                        | 1          |
| <b>Fiziksel durum / ASA puanı</b>    | 0                      | 0                               | 3                                         | 7                        | 1          |
| <b>Anestezi</b>                      | 0                      | 0                               | 3                                         | 7                        | 1          |
| <b>Vücut Sıcaklığı</b>               | 0                      | 0                               | 6                                         | 4                        | 1          |
| <b>Hipotansiyon</b>                  | 0                      | 0                               | 4                                         | 6                        | 1          |
| <b>Nem</b>                           | 0                      | 0                               | 2                                         | 8                        | 1          |
| <b>Yüzey/Hareket</b>                 | 0                      | 0                               | 4                                         | 6                        | 1          |
| <b>Pozisyon</b>                      | 0                      | 0                               | 1                                         | 9                        | 1          |
| <b>Perioperatif sürenin uzunluğu</b> | 0                      | 0                               | 2                                         | 8                        | 1          |
| <b>Kaybedilen kan miktarı</b>        | 0                      | 1                               | 3                                         | 6                        | 0,9        |

**Tablo 9. Uzman Görüşleri Doğrultusunda Munro Ölçeği'ne Ait Kapsam Geçerlik İndeksi -Hedef Kitleye Uygunluk**

| <i>Madde</i>                         | <i>Uygun Değil</i> | <i>Değişiklik Yapılmalı</i> | <i>Küçük Değişiklik Yapılmalı</i> | <i>Oldukça Uygun</i> | <i>KGİ</i> |
|--------------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------------|------------|
| <b>Hareketlilik</b>                  | 0                  | 0                           | 2                                 | 8                    | 1          |
| <b>Beslenme Durumu</b>               | 0                  | 0                           | 3                                 | 7                    | 1          |
| <b>BKİ</b>                           | 0                  | 0                           | 0                                 | 10                   | 1          |
| <b>Kilo Kaybı</b>                    | 0                  | 0                           | 2                                 | 8                    |            |
| <b>Yaş</b>                           | 0                  | 1                           | 1                                 | 8                    | 0,9        |
| <b>Eşlik Eden Hastalıklar</b>        | 0                  | 1                           | 1                                 | 8                    | 0,9        |
| <b>Fiziksel durum / ASA puanı</b>    | 0                  | 0                           | 2                                 | 8                    | 1          |
| <b>Anestezi</b>                      | 0                  | 0                           | 2                                 | 8                    | 1          |
| <b>Vücut Sıcaklığı</b>               | 0                  | 0                           | 2                                 | 8                    | 1          |
| <b>Hipotansiyon</b>                  | 0                  | 0                           | 1                                 | 9                    | 1          |
| <b>Nem</b>                           | 0                  | 0                           | 2                                 | 8                    | 1          |
| <b>Yüzey/Hareket</b>                 | 0                  | 0                           | 2                                 | 8                    | 1          |
| <b>Pozisyon</b>                      | 0                  | 0                           | 2                                 | 8                    | 1          |
| <b>Perioperatif sürenin uzunluğu</b> | 0                  | 2                           | 2                                 | 6                    | 0,8        |
| <b>Kaybedilen kan miktarı</b>        | 0                  | 0                           | 1                                 | 9                    | 1          |

Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nin kapsam geçerliği incelendikten ve tüm maddeler uygun bulunduktan sonra örneklem grubundaki hastalara uygulanmıştır.

#### **6.2.4. Yapı geçerliği**

Yapı geçerliğinin belirlenmesinde genellikle faktör analizi tercih edilmektedir. Açıklayıcı faktör analizi verinin faktör yapısını belirlerken, doğrulayıcı faktör analizi ise araştırmacının belirlediği kuramsal yapının araştıma verisin de olup olmadığını test etmektedir. Ayrıca doğrulayıcı faktör analizi, açıklayıcı faktör analizi ile belirlenen faktörlerin kuramsal yapıya uygunluğunu test etmekte de kullanılmaktadır. Farklı kültürlerde geliştirilen geçerli ve güvenilir ölçeklerin uyarlama aşamasında doğrulayıcı faktör analizi tercih edilmeye başlanmıştır (Alpar, 2018).

Munro Ölçeğinin yapı geçerliliğinin test edilmesi amacı ile ilk olarak örneklemin faktör analizine uygunluğu incelenmiştir (Tablo-10). Örneklemin faktör analizine uygunluğu Keiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri ve Bartlett'in Küresellik testi kullanılarak incelenmiştir (Tablo-11).

**Tablo 10. Açıklayıcı Faktör Analizi**

| <b>Maddeler</b>                     | <b>1</b>     | <b>2</b>     | <b>3</b>     | <b>4</b>     | <b>5</b>     |
|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Vücut Sıcaklığı                     | 0,830        |              |              |              |              |
| Nem                                 | 0,779        |              |              |              |              |
| Kaybedilen Kan Miktarı              | 0,762        |              |              |              |              |
| Hipotansiyon                        | 0,704        |              |              |              |              |
| Perioperatif Sürenin Uzunluğu       | 0,618        |              |              |              |              |
| Hareketlilik                        |              | 0,714        |              |              |              |
| Fiziksel Durum/ASA Puanı            |              | 0,702        |              |              |              |
| Komorbidite                         |              | 0,663        |              |              |              |
| Yaş                                 |              | 0,621        |              |              |              |
| Kilo Kaybı                          |              |              | 0,761        |              |              |
| Beslenme Durumu                     |              |              | 0,682        |              |              |
| Yüzey/Hareket                       |              |              |              | 0,746        |              |
| Pozisyon                            |              |              |              | -0,665       |              |
| Anestezi                            |              |              |              | 0,441        |              |
| BKI                                 |              |              |              |              | 0,854        |
| <b>Özdeğer</b>                      | <b>3,088</b> | <b>2,164</b> | <b>1,874</b> | <b>1,284</b> | <b>1,137</b> |
| <b>Açıklanan Toplam Varyans (%)</b> | <b>20,59</b> | <b>14,43</b> | <b>12,49</b> | <b>8,56</b>  | <b>7,58</b>  |

KMO: 0,954; Bartlett's Sphericity Test: 13381,534; sd:105;  $p < 0,001$

Açıklayıcı faktör analizi sonucunda özdeğeri 1'den yüksek olan 5 faktör belirlenmiştir. Elde edilen 5 faktör toplam varyansın %63,64'ünü açıklamaktadır (Tablo-10).

KMO değeri 0-1 arasında değişmektedir. KMO değeri 0,50'nin altında ise kabul edilemez; 0,50-0,59 arasında çok kötü; 0,60-0,69 arasında kötü; 0,70-0,79 arasında orta; 0,80-0,89 arasında iyi; 0,90-1,00 arasında çok iyi olarak nitelendirilmektedir. Bartlett'in Küresellik testinde p değerinin 0,05'ten küçük olması istenmektedir (Alpar, 2018).

**Tablo 11. KMO ve Bartlett'in Küresellik Test Sonuçları**

|                                              |                     |           |
|----------------------------------------------|---------------------|-----------|
| Keiser-Meyer-Olkin örneklem yeterliği ölçüsü |                     | 0,954     |
|                                              | Ki kare             | 13381,534 |
| Bartlett'in küresellik testi                 | Serbestlik derecesi | 105       |
|                                              | Anlamlılık          | 0,001     |

Munro Ölçeği için gerçekleştirilen Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) sonrasında elde edilen faktör yapılarının doğruluğunu test etmek amacı ile Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. AFA sonucunda beşinci boyutta tek başına yer alan BKİ değişkeni DFA'da analiz dışında bırakılmıştır. DFA'da uyum iyilikleri değerlendirilirken; ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölünmesi ile elde edilen (CMIN/DF), uyum iyiliği indeksi (GFI); uyarlanmış uyum iyiliği indeksi (AGFI); karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI); ölçeklendirilmiş uyum indeksi (NFI), ortalama hata karakök değeri (RMSEA) ve kök artık kareler ortalaması (RMR) kullanılmıştır (Tablo-12).

**Tablo 12. Doğrulayıcı Faktör Analizine Ait Uyum İyiliği Değerleri**

| Uyum İndeksleri                 | Kısaltmalar | İyi Uyum          | Kabul Edilebilir Uyum | Model Değeri |
|---------------------------------|-------------|-------------------|-----------------------|--------------|
| Ki-Kare / serbestlik derecesi   | $X^2 / sd$  | <b>CMIN/DF</b> ≤3 | ≤4-5                  | 1,871        |
| Uyum İyiliği İndeksi            | GFI         | <b>GFI</b> ≥0,90  | 0,89-0,85             | 0,932        |
| Uyarlanmış Uyum İyiliği İndeksi | AGFI        | AGFI≥0,90         | <b>0,89-0,85</b>      | 0,899        |
| Karşılaştırmalı Uyum İndeksi    | CFI         | CFI≥0,97          | ≥0,95                 | 0,940        |
| Ölçeklendirilmiş Uyum İndeksi   | NFI         | NFI≥0,95          | 0,94-0,90             | 0,882        |
| Ortalama Hata Karekök Değeri    | RMSEA       | RMSEA≤0,05        | <b>0,06-0,08</b>      | 0,059        |
| Kök Artık Kareler Ortalaması    | RMR         | <b>RMR</b> ≤0,05  | 0,06-0,08             | 0,017        |

Araştırmadaki ölçek maddelerinin yer aldığı DFA sonuçları Tablo-13'te yer almaktadır.

**Tablo 13. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları**

| Faktörler | Madde           | Faktör Yüğü | AVE   | CR    |
|-----------|-----------------|-------------|-------|-------|
| Faktör1   | PSU             | 0,756       | 0,524 | 0,842 |
|           | Hipotansiyon    | 0,516       |       |       |
|           | KKM             | 0,906       |       |       |
|           | Nem             | 0,763       |       |       |
|           | Vücut Sıcaklığı | 0,616       |       |       |
| Faktör2   | Yaş             | 0,503       | 0,433 | 0,744 |
|           | Komorbidite     | 0,603       |       |       |
|           | FD/ASA          | 0,889       |       |       |
|           | Hareketlilik    | 0,570       |       |       |
| Faktör3   | Beslenme Durumu | 0,569       | 0,392 | 0,562 |
|           | Kilo Kaybı      | 0,679       |       |       |
| Faktör4   | Anestezi        | 0,478       | 0,139 | 0,141 |
|           | Yüzey/Hareket   | 0,382       |       |       |
|           | Pozisyon        | -0,209      |       |       |

*PSU: Perioperatif Sürenin Uzunluğu, FD/ASA: Fiziksel Durum/ASA Puanı, KKM: Kaybedilen Kan Miktarı*

Tablo-13 incelendiğinde faktör 1 için standardize edilmiş faktör yüklerinin; 0,516-0,906, faktör 2 için; 0,503-0,889, faktör 3 için 0,569-0,679 ve faktör 4 için -0,209-0,478 arasında yer aldığı görülmektedir. İncelenen faktör yüklerinden faktör 4 altında yer alan “Anestezi”, “Yüzey/Hareket” ve “Pozisyon” için faktör yüklerinin 0,5 değerinden küçük olduğu görülmektedir.

Her bir faktör için hesaplanan karekökü alınmış AVE değerleri ve değişkenler arasındaki korelasyonlara ait sonuçlar Tablo-14’de yer almaktadır.

**Tablo 14. Faktörlere Ait Korelasyon Değerleri**

|           | 1            | 2            | 3            | 4            |
|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1:Faktör1 | <b>0,724</b> |              |              |              |
| 2:Faktör2 | 0,589        | <b>0,658</b> |              |              |
| 3:Faktör3 | 0,561        | 0,506        | <b>0,626</b> |              |
| 4:Faktör4 | 0,254        | -0,041       | 0,209        | <b>0,373</b> |

### 6.2.5. Kestirim geçerliği

Ölçüm aracının duyarlılık ve özgüllüğünün saptanması tanı koyma aracı geliştiriliyorsa ya da test ediliyorsa önem taşımaktadır. Duyarlılık, testin gerçek hastalar içinde hastaları ayırt etme yeteneğidir. Özgüllük ise gerçek sağlam hastalar içinden sağlamları ayırt etme yeteneğidir. ROC eğrisi, tanı testinin kendi doğruluğunun tanımlanmasında ve testler arasında güvenilir karşılaştırma yapılmasında sıklıkla tercih edilmektedir. ROC eğrisinin grafiksel yaklaşımı ölçümlerin duyarlılığı ve özgüllüğü arasındaki ilişkileri anlamayı kolaylaştırır. ROC eğrisinde tanı koymak amacı ile kullanılan bir değişkenin aldığı bütün değerler sırasıyla kesim noktası kabul edilmesi ile hesaplanacak olan duyarlılık değeri yatay eksen olarak kabul edilirken özgüllük değeri ise dikey eksen kabul edilir (Soyer, 2014).

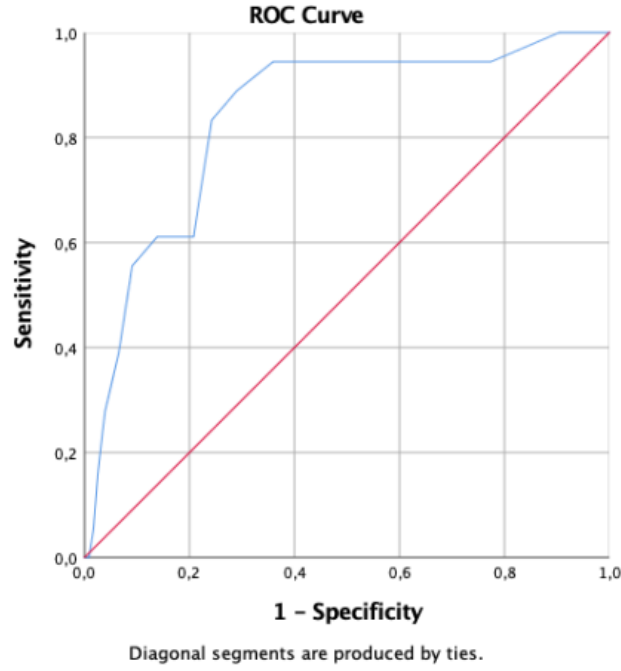
Munro değerinin kesme noktası 24,5 alındığında duyarlılık %88,9; özgüllük ise %71,0 olarak güvenilir kesim noktası belirlenmiştir (Tablo-15; Grafik-1).

**Tablo 15. ROC Analizi Sonucu Kesme Puanı ve Eğri Altında Kalan Alan Değeri**

| Parametre    | Duyarlılık (%) | Özgüllük (%) | Kesme Puanı | Eğri Altında Kalan Alan |
|--------------|----------------|--------------|-------------|-------------------------|
| Munro Toplam | 88,9           | 71,0         | 24,5        | 83,9                    |



**Grafik-1 Munro Toplam Parametresinin ROC Eğrisi**



Birbirinden bağımsız iki grup ortalamalarının karşılaştırılması ile bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlılığına bakan en güçlü test Mann-Whitney U testidir. Mann-Whitney U testinin sonucunda birbirinden bağımsız iki grup ortancaları arasındaki farkın anlamlı çıkması grup örneklemelerinin büyük olasılık ile farklı ortanca değerli evrenlerden alındığını göstermektedir (Alpar, 2018). Munro Ölçeği'nin ayırt ediciliğinin test edilmesi amacıyla basınç yaralanması gelişen ve gelişmeyen grupların Munro Ölçeği toplam puanları karşılaştırılmıştır (Tablo-16).

**Tablo 16. Basınç Yaralanması Gelişen ve Gelişmeyen Hastaların Munro Ölçeği Toplam Puanlarının Karşılaştırılması**

|                   | N   | Yüzde (%) | Ort. SS    | İlk<br>Çeyrek-<br>Son<br>Çeyrek | Z*     | p    |
|-------------------|-----|-----------|------------|---------------------------------|--------|------|
| Basınç Yarası Yok | 227 | 91,2      | 23,30±3,86 | 21-25                           | -5,445 | ,000 |
| Basınç Yarası Var | 22  | 8,8       | 28,55±3,10 | 26-30,25                        |        |      |

\* Mann-Whitney U Testi

### 6.2.6. Güvenirlilik

Preoperatif dönem, intraoperatif dönem ve postoperatif dönem olmak üzere üç aşamadan oluşan Munro Ölçeği erişkin perioperatif cerrahi hastalarda basınç yarısı riskini dinamik olarak değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Ameliyathaneden çıkan hastanın tüm risk faktörlerinin devam etmeyebileceği düşünüldüğünde ölçeğin güvenirliliği tekrar test yöntemiyle belirlenmemektedir. Bu sebeple araştırmacı ile beraber ikinci bir hemşire bağımsız olarak eş zamanlı Munro Ölçeği'ni uygulamıştır.

Değerlendiriciler arası güvenirliliğin belirlenmesi amacıyla hesaplanan sınıf içi korelasyon katsayıları ve güven aralıkları Tablo-17'da yer almaktadır.

**Tablo 17. Munro Ölçeği ve Alt Ölçeklerinin Değerlendiriciler Arası Güvenirliliği**

|                               | Sınıf İçi Korelasyon (ICC) | 95% Güven Aralığı (CI) |
|-------------------------------|----------------------------|------------------------|
| Hareketlilik                  | 1.000                      |                        |
| Beslenme Durumu               | 0.782                      | 0.548 - 0.896          |
| BKİ                           | 0.959                      | 0.914 - 0.980          |
| Kilo Kaybı                    | 1.000                      |                        |
| Yaş                           | 1.000                      |                        |
| Komorbidite                   | 0.909                      | 0.81 - 0.957           |
| Fiziksel Durum/ASA Puanı      | 1.000                      |                        |
| Anestezi                      | 0.794                      | 0.571 - 0.902          |
| Vücut Sıcaklığı               | 0.869                      | 0.727 - 0.937          |
| Hipotansiyon                  | 0.843                      | 0.673 - 0.925          |
| Nem                           | 0.853                      | 0.690 - 0.930          |
| Yüzey/Hareket                 | 0.795                      | 0.573 - 0.902          |
| Pozisyon                      | 1.000                      |                        |
| Perioperatif Sürenin Uzunluğu | 0.953                      | 0.901 - 0.977          |
| Kaybedilen Kan Miktarı        | 0.967                      | 0.932 - 0.984          |
| Munro Ölçeği Toplam Puanı     | 0.961                      | 0.919 - 0.982          |

Munro Ölçeği'nin iç tutarlılığını değerlendirebilmek amacı ile Cronbach Alfa değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca her bir maddenin ölçeğin tamamı üzerindeki etkisini değerlendirebilmek için madde analizi incelenmiştir (Tablo-18).

**Tablo 18. Munro Ölçeği İfadelerine Ait Cronbach Alfa Değerleri**

|                                  | Öge<br>Silindiğinde<br>Ölçek<br>Ortalaması | Öge Silindiyse<br>Ölçek Varyansı | Düzeltilmiş<br>Madde-Toplam<br>Korelasyon | Öge Silindiğinde<br>Cronbach Alfa |
|----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|
| Hareketlilik                     | 22,69                                      | 14,805                           | ,405                                      | ,736                              |
| Beslenme Durumu                  | 22,61                                      | 14,843                           | ,294                                      | ,741                              |
| BKI                              | 22,41                                      | 15,847                           | -,081                                     | ,776                              |
| Kilo Kaybı                       | 22,62                                      | 14,567                           | ,365                                      | ,736                              |
| Yaş                              | 21,60                                      | 13,386                           | ,385                                      | ,732                              |
| Komorbidite                      | 22,93                                      | 12,729                           | ,429                                      | ,727                              |
| Fiziksel Durum/ASA Puanı         | 22,41                                      | 12,904                           | ,639                                      | ,705                              |
| Anestezi                         | 20,84                                      | 15,445                           | ,115                                      | ,751                              |
| Vücut Sıcaklığı                  | 22,53                                      | 13,806                           | ,569                                      | ,719                              |
| Hipotansiyon                     | 22,53                                      | 13,726                           | ,506                                      | ,722                              |
| Nem                              | 22,44                                      | 13,296                           | ,630                                      | ,710                              |
| Yüzey/Hareket                    | 22,01                                      | 15,391                           | -,008                                     | ,775                              |
| Pozisyon                         | 20,96                                      | 15,366                           | ,023                                      | ,766                              |
| Perioperatif Sürenin<br>Uzunluğu | 21,79                                      | 12,184                           | ,584                                      | ,705                              |
| Kaybedilen Kan Miktarı           | 22,31                                      | 12,014                           | ,681                                      | ,693                              |

\*Munro Ölçeğine ait Cronbach Alfa değeri; 0,748

Paralel ölçek güvenirliğinin incelenebilmesi amacıyla Munro Ölçeği ile eş zamanlı uygulanan Braden Ölçeği'ne ait Pearson korelasyon katsayıları Tablo-19'de yer almaktadır.

**Tablo 19. Braden ve Munro Ölçeği Toplam Puanları Arasındaki İlişkilere Ait Pearson Korelasyon Analiz Sonuçları**

|                    | Braden Toplam Puan | Munro Toplam Puan |
|--------------------|--------------------|-------------------|
| Braden Toplam Puan | 1                  |                   |
| Munro Toplam Puan  | -,549**            | 1                 |

\*\* $p < 0,01$  \* $p < 0,05$

Munro ve Braden ölçeklerine ait özet istatistikler Tablo-20’de sunulmuştur.

**Tablo 20. Munro ve Braden Ölçeklerine Ait Özet Değerler**

| Değişkenler                       | N          | Yüzde (%) | Ort±SS            | Min-Maks       |
|-----------------------------------|------------|-----------|-------------------|----------------|
| <b>Preoperatif Risk Düzeyi</b>    |            |           |                   |                |
| Düşük Risk                        | 67         | 26,9      |                   |                |
| Orta Risk                         | 182        | 73,1      |                   |                |
| <b>Preoperatif Munro Toplam</b>   | <b>249</b> |           | <b>7,73±1,73</b>  | <b>5 - 14</b>  |
| <b>Intraoperatif Risk Düzeyi</b>  |            |           |                   |                |
| Orta Risk                         | 220        | 88,4      |                   |                |
| Yüksek Risk                       | 29         | 11,6      |                   |                |
| <b>Intraoperatif Munro Toplam</b> | <b>249</b> |           | <b>20,35±3,09</b> | <b>15 - 31</b> |
| <b>Postoperatif Risk Düzeyi</b>   |            |           |                   |                |
| Orta Risk                         | 205        | 82,3      |                   |                |
| Yüksek Risk                       | 44         | 17,7      |                   |                |
| <b>Postoperatif Munro Toplam</b>  | <b>249</b> |           | <b>23,77±4,08</b> | <b>17 - 37</b> |
| <b>Braden Risk Düzeyi</b>         |            |           |                   |                |
| Düşük Risk                        | 17         | 6,8       |                   |                |
| Risk Yok                          | 231        | 92,8      |                   |                |
| Yüksek Risk                       | 1          | 0,4       |                   |                |
| <b>Braden Toplam</b>              | <b>249</b> |           | <b>21,53±1,9</b>  | <b>11 - 23</b> |

Tablo-19 incelendiğinde; Hastaların “Preoperatif Munro Toplam Puanı” 5 - 14 arasında değişmekte olup ortalama 7,73±1,73 değerindedir. Preoperatif risk incelendiğinde hastaların %26,9'u (n=67) düşük risk düzeyinde iken %73,1'i (n=182) orta risk düzeyindedir.

Hastaların “İntraoperatif Munro Toplam” puanı 15 - 31 arasında değişmekte olup ortalama 20,35±3,09 değerindedir. Intraoperatif risk incelendiğinde hastaların %88,4'ü (n=220) orta risk, %11,6'sı (n=29) yüksek risk düzeyindedir.

Hastaların “Postoperatif Munro Toplam” puanı 17 - 37 arasında değişmekte olup ortalama  $23,77 \pm 4,08$  düzeyindedir. Postoperatif risk incelendiğinde hastaların %82,3'ü (n=205) orta risk, %17,7'si (n=44) yüksek risk düzeyindedir.

Hastaların “Braden Toplam” puanı 11 - 23 arasında değişmekte olup ortalama  $21,53 \pm 1,9$  değerindedir. Braden Risk Düzeyi incelendiğinde hastaların %6,8'i (n=17) düşük risk, %92,8'inde (n=231) riskin olmadığı ve %0,4'ünün (n=1) yüksek risk düzeyinde olduğu görülmüştür.

**Tablo-21 Hastaların Anestezi ve Pozisyon Şekilleri, Basınç Yarası Gelişme Durumları**

| Değişkenler                                                    | N   | Yüzde (%) | Basınç Yarası Oluşumu | Yüzde (%) |
|----------------------------------------------------------------|-----|-----------|-----------------------|-----------|
| Anestezi                                                       |     |           |                       |           |
| Lokal                                                          | 4   | 1,6       |                       |           |
| Rejyenol (Spinal, epidural anestezi, periferik sinir blokları) | 12  | 4,8       |                       |           |
| Genel                                                          | 233 | 93,5      | 22                    | 100       |
| Pozisyon                                                       |     |           |                       |           |
| Litotomi                                                       | 22  | 8,8       | 1                     | 4,6       |
| Lateral                                                        | 6   | 2,4       |                       |           |
| Supine/Prone                                                   | 221 | 88,8      | 21                    | 95,4      |

Hastaların, %1,6'sına (n=4) lokal anestezi, %4,8'ine (n=12) rejyonel (spinal, epidural anestezi, periferik sinir blokları) ve %93,5'ine (n=233) ise genel anestezi uygulanmıştır. Hastalara ameliyat esnasında verilen pozisyonlar, %8,8'i (n=22) litotomi, %2,4'ü (n=6) lateral ve %88,8'i (n=221) ise supine/prone olarak belirlenmiştir. Basınç yarası gelişen 22 hastanın da anestezi şeklinin genel anestezi olduğu ve %4,6'sı (n=1) litotomi pozisyonunda iken %95,4'ünün (n=21) supine/prone pozisyonunda olduğu belirlenmiştir (Tablo-21).

## 7. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma, Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nin Türkçe uyarlanması yapılarak ameliyat olan hastalar üzerinde geçerlik ve güvenilirliğini test etmek amacı ile metodolojik olarak yapılmıştır. Literatür incelendiğinde 2018 yılında Çin toplumuna uyarlandığı görülmüştür (Li ve ark., 2018). Uyarlama içerisinde kapsam geçerliği, yapı geçerliği, değerlendiriciler arası güvenilirlik, paralel ölçek uyumu, iç tutarlılık katsayısı ve skor hesaplamaları yapılmıştır

Li ve arkadaşları (2018) tarafından 246 hasta ile yapılan uyarlama çalışmasında hastaların yaşları 18-95 arasında değişmekte olup ortalama  $56,20 \pm 15,47$  yaş aralığındadır. Hastaların cinsiyet dağılımları incelendiğinde %52,8 (n=130) ile çoğunluğu kadındır. Hastaların ameliyatlari %92,3 (n=227) ile çoğunlukla genel anestezi altında, %7,3'ü (n=18) rejyonel anestezi altında, %0,4'ü (n=1) ise lokal anestezi altında yapılmıştır. Hastalara ameliyat sırasında %65,8 (n=162) ile çoğunlukta supine/prone pozisyonu, %16,7'sine (n=43) lateral pozisyon, %17,5'ine (n=41) ise litotomi pozisyonu verilmiştir. Hastaların %93,1'inde (229) basınç yarası oluşmazken %6,9'unda (n=17) basınç yarası gelişmiştir. Bizim çalışmamızda ise hastaların yaşları 19-88 arasında değişmekte olup ortalama  $52,82 \pm 14,74$  yaş aralığındadır. Hastaların cinsiyet dağılımları incelendiğinde %57,43 (n=143) ile çoğunluğu kadın ve %42,57'si (n=106) erkektir (Tablo-6). Hastaların ameliyatlari %93,5 (n=233) ile çoğunlukla genel anestezi altında, %4,8'i (n=12) rejyonel anestezi altında, %1,6'sı (n=4) ise lokal anestezi altında olmuştur. Hastaların ameliyatlari %88,8 (n=221) ile çoğunlukta supine/prone pozisyonunda, %8,8'i (n=22) ise litotomi pozisyonunda, % 2,4 (n=6) ise lateral pozisyonunda yapılmıştır (Tablo-6; Tablo-21).

Li ve arkadaşları (2018) kapsam geçerliği için 5 uzmanın ölçek maddelerini değerlendirmelerini istemiş ve buna göre Kapsam Geçerlik İndeksi'nin (KGİ) 0,6 ile 1,0 arasında değiştiğini ve KGİ'nin 0,947 olduğunu belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızda ise kapsam geçerliği için 10 uzmanın ölçek maddelerini değerlendirmelerine göre maddelerin KGİ'lerinin 0,80-1.00 arasında değiştiği ve KGİ'nin 0,986 olduğu

bulunmuştur. Bu bağlamda hesaplanan değerlerin asgari değerden yüksek olması sebebi ile uzmanlar arasında uyum olduğuna karar verilmiştir (Tablo-7, Tablo- 8, Tablo-9).

KMO değerinin 0,60'dan yüksek olması ve Bartlett testinin anlamlı çıkması verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir (Alpar, 2018). Li ve arkadaşları (2018) yapı geçerliliğinin test edilmesi amacı ile temel bileşenler yöntemi ve varimax eksen döndürme yöntemini kullanarak açıklayıcı faktör analizini uygulamışlardır. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerinin 0,592 ve Barlett's testinin 459,161,  $p < 0,001$  ile istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Gerçekleştirilen açıklayıcı faktör analizi sonucunda öz değeri 1'den yüksek olan 6 faktör belirlenmiştir. Elde edilen 6 faktörün toplam varyansın %61,141'ini açıklayabildiği belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda ise KMO değerinin 0,954 ve Barlett's testinin ise 13381,534;  $p < 0,001$  ile istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve verilerin faktör analizi için uygun olduğu görülmüştür (Tablo-11). Gerçekleştirilen açıklayıcı faktör analizi sonucunda öz değeri 1'den yüksek olan 5 faktör belirlenmiştir. Elde edilen 5 faktör toplam varyansın %63,64'ünü açıklamaktadır (Tablo-10; Tablo-11).

Bu çalışmada yapılan doğrulayıcı faktör analizi için ki kare değerinin serbestlik derecesine bölünmesi ile elde edilen (CMIN/DF) değer, uyum iyiliği indeksi (GFI), uyarlanmış uyum iyiliği indeksi (AGFI), karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI), ölçeklendirilmiş uyum indeksi (NFI), ortalama hata karekök değeri (RMSEA) ve kök artık kareler ortalaması (RMR) incelenmiştir. Ki kare testi modelin uygunluğunu test etmektedir. Örneklemin 200 ve üzeri olduğu durumlarda anlamsız ki kare elde etmek zordur. İncelenen değişkenler arasındaki yüksek ilişki ki karenin büyümesini sağlamaktadır (Erkorkmaz ve ark., 2013). Bu çalışmada ki kare değeri anlamlı bulunmuştur (ki kare 13381,534,  $p < 0,001$ ) (Tablo-11). CMIN/DF değeri örneklem büyüklüğünden daha az etkilenmektedir. CMIN/DF değerinin 5'ten küçük olması iyi uyuma sahip olduğunu göstermektedir (Erkorkmaz ve ark., 2013). GFI ve AGFI değerleri için 0,90 ve üzeri iyi uyum, 0,85 üzeri ise kabul edilebilir uyum seviyesi olarak nitelendirilmektedir. CFI değeri için 0,97 ve üzeri iyi uyum kabul ediliyorken 0,95 ve üzeri ise kabul edilebilir uyum seviyesi olarak nitelendirilmektedir. NFI değeri için 0,95

ve üzeri iyi uyum kabul ediliyorken 0,90-0,94 arası kabul edilebilir uyum olarak kabul edilmektedir. RMSEA ve RMR değerleri için 0,05 ve altı iyi uyum iken 0,06-0,08 arası kabul edilebilir uyum olarak kabul edilmektedir (Erkorkmaz ve ark., 2013).

Çalışmamızda CFI ve NFI değerlerinin kabul edilebilir uyum değerinin altında kaldığı ancak sınır değere yaklaştığı görülmektedir (CFI: 0,94; NFI: 0,89). AGFI ve RMSEA değerlerinin kabul edilebilir uyum aralığında olduğu görülmektedir (AGFI: 0,899; RMSEA: 0,059). CMIN/DF, GFI ve RMR değerlerinin iyi uyum aralığında oldukları görülmüştür (CMIN/DF: 1,871; GFI: 0,932; RMR: 0,017). Bu sonuçlara bağlı olarak oluşturulan ölçme modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilmektedir (Tablo-12).

Ölçme modelinin yakınsak ve ıraksak geçerliliğini test edebilmek amacıyla Ortalama Açıklanan Varyans (AVE) ve birleşik güvenilirlik (CR) değerleri hesaplanmıştır. Yakınsak geçerlilik değerlendirilmesinde CR değerlerinin AVE değerlerinden büyük olması gerekmektedir (Alarcon vd., 2015). Yakınsak geçerlilik için bir diğer koşul da AVE değerlerinin 0,5 değerinden büyük olması gerekliliğidir (Fornell ve Larcker, 1981). Çalışmamızda AVE değeri yalnızca faktör 1 için 0,524 değerinde olup 0,5 değerinden büyüktür. Tüm faktörler için CR değerlerinin AVE değerlerinden büyük olduğu görülmektedir. Modele ilişkin hesaplanan birleşik güvenilirlik değeri olan CR değerlerinin faktör 1 için 0,842, faktör 2 için 0,744 değerlerine sahip olup 0,70 değerinin üzerinde olması ile birleşik güvenilirlik şartının yerine getirildiğini göstermektedir (Raykov, 1997). Fakat faktör 3 ve faktör 4 için CR değerinin 0,70 değerinin altında olduğu görülmektedir. Ayırt edici geçerliliği belirlemek için AVE değerlerinin karekökü iki yapı arasındaki korelasyon katsayılarıyla karşılaştırılır (Fornell ve Larcker, 1981). Fornell ve Larcker'a (1981) göre, karekökü alınmış olan AVE değerleri herhangi bir yapı çifti arasındaki korelasyon katsayılarından büyükse, ayırt edici geçerlilik sağlanmış olur (Tablo-13).

Faktörler arasındaki korelasyon matrisi (Tablo-14) incelendiğinde tablonun köşegeninde yer alan karekök AVE değerlerinin faktörlere ait korelasyon değerlerinden



daha büyük olduğu görülmektedir. Böylece ayırt edici geçerliliğin sağlandığı söylenebilir.

ROC eğrisi analizi sadece duyarlılık ve özgüllük değeri kullanılarak tanı koymanın getirdiği sakıncaların ortadan kaldırılması amacı ile geliştirilmiş istatistik değerlendirme yöntemidir. ROC eğrisi altında kalan alan, testin hastalar ile hasta olmayan bireyleri ayırmadaki doğruluk oranını belirlemektedir. Eğri altında kalan alanların yorumlanmasında 0,50-0,60 arası başarısız, 0,60-0,70 arası zayıf, 0,70-0,80 arası orta, 0,80-0,90 arası iyi ve 0,90-1,00 arası mükemmel olarak derecelendirilmiştir (Soyer, 2014). Çalışmamızda Munro Ölçeğinin kesme noktası 24,5 alındığında duyarlılık %88,9, özgüllük ise %71 olarak güvenilir kesim noktası belirlenmiştir. Eğri altında kalan alan ise %83,9 ile iyi olarak derecelendirilmiştir (Tablo-15; Grafik-1).

Güvenirlilik; ölçüm aşamasında ölçüm tekrarının kararlılığıdır. Farklı ölçüm araçları ile ölçümü yapılan iki ölçüm sonucu arasındaki korelasyon miktarı ölçümünde sınıfıçi korelasyon katsayısı kullanılmaktadır. Değerlendiriciler arası güvenirlilik hesaplamasında ölçümü yapan iki ölçümcünün ölçüm sonuçları arasındaki korelasyon katsayısına bakılmaktadır. Değerlendiriciler arası güvenirlilik, hesaplanan sınıf içi korelasyon katsayıları; 0,00-0,69 arasında ise güvenirliliğin kabul edilemez düzeyde olduğu, 0,70-0,84 arasında güvenirliliğin orta düzeyde olduğu, 0,85-0,94 arasında yüksek güvenirlilik düzeyinde olduğu ve 0,95-1,00 arasında güvenirliliğin mükemmel olduğu şeklinde nitelendirilmektedir (Alpar, 2018).

Li ve arkadaşlarının (2018) yaptığı çalışmada değerlendiriciler arası güvenirlilik için hesaplanan sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) 0,786 ile 1 arasında ve ölçeğin geneli için hesaplanan sınıf içi korelasyon katsayısı ise 0,954 değeri ile güvenirliliğin sağlandığı belirtilmektedir. Bizim çalışmamızda ise 0,782 ile 1 arasında ve ölçeğin geneli için 0,961 bulunan sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) değerleri ile Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği ve ölçek maddeleri için değerlendiriciler arası güvenirliliğin sağlandığı söylenebilir. Ölçeğin içerdiği 15 alan nesnel değerlendirmelerdir. Hastayı gözlemleyerek ve ölçüm sonuçlarını kayıt ederek doğrudan veri toplanabilmektedir. Bu

nedenle birbirinden bağımsız iki araştırmacının aynı ölçek için benzer sonuç elde etmesi beklenen bir durumdur (Tablo-17).

Farklı denemelerde elde edilen ortalama değer değişikliklerine bakılmaksızın güvenilirliğin ölçülmek istendiği durumlarda Cronbach Alfa değerine bakılmaktadır. Katılımcıların sıralamalarından kaynaklanan varyansına Cronbach alfa katsayısı denmektedir. Cronbach alfa katsayısı ölçekte yer alan maddelerin benzer sorunu sorgulamak üzere bir bütün oluşturup oluşturmadığına bakmaktadır. Yani maddeler arası iç tutarlılığı değerlendirmektedir. Ölçekteki maddelerin ölçeğe etkisini belirlemek amacı ile madde analizi yapılmaktadır. Ölçeğin ölçmek istediği şeyi, her bir maddenin ölçme durumunu belirlemek amacı ile bir madde ile geri kalan maddeler arasındaki korelasyonu, o maddenin geri kalan maddeler ile aynı özelliği ölçüp ölçmediği ile ilgilidir. Madde-bütün korelasyon sayısının negatif işaretli olmaması ve 0,25 değerinden büyük olması istenmektedir. Madde silindiğinde ise hesaplanan ortalamalarda çok büyük fark olmaması istenmektedir. Madde çıkarıldığında ise ölçeğin kalan maddeleri için hesaplanan güvenirlik katsayıları, ölçeğin güvenirliğindeki farklılıkları belirleyebilmek açısından yararlıdır. Madde ölçekten çıkarıldığında Cronbach alfa katsayısında ölçeğin tamamı için belirlenen Cronbach alfa katsayısına göre artış olması durumunda, bu maddenin güvenirliği düşeren bir madde olduğu söylenmektedir ve bu maddenin ölçekten çıkartılması önerilmektedir (Alpar, 2018).

Li ve arkadaşları (2018) Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nin iç tutarlılığını değerlendirebilmek amacı ile Cronbach Alfa değerlerini hesaplamışlardır. Cronbach Alfa değeri 0,4 olarak bulunmuştur. Ölçekte yer alan maddelerin ölçeğin tamamı üzerindeki etkisini değerlendirmek için madde duyarlılık analizi kullanılmıştır. 'Yüzey/Hareket' maddesi silindiğinde Cronbach Alfa değerinin en çok 0,464 ve 'Fiziksel Durum/ASA Puanı' maddesi silindiğinde ise Cronbach Alfa değerinin en az 0,285 olacağı görülmüştür. 'BKİ', 'Kilo Kaybı', 'Anestezi', 'Yüzey/Hareket' ve 'Pozisyon' maddeleri olmak üzere toplamda 5 madde çıkarıldığında ise Cronbach Alfa değerinin 0,542'ye kadar yükseldiği görülmüştür. Bizim çalışmamızda ise Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği toplamının Cronbach Alfa değeri 0,748 olarak

bulunmuştur. Ölçekte yer alan maddelerin ölçeğin tamamı üzerindeki etkisini değerlendirmek için madde duyarlılık analizi incelendiğinde ‘Kaybedilen Kan Miktarı’ maddesi silindiğinde Cronbach Alfa değerinin en az 0,693 ve ‘BKİ’ maddesi silindiğinde ise ölçeğin Cronbach Alfa değerinin en çok 0,776 olacağı görülmektedir. Cronbach Alfa güvenirlik katsayısının 0,748 olarak bulunması ölçeğin güvenilirliği ve iç tutarlığının yeterli güvenirlik düzeyine sahip olduğunu göstermektedir (Tablo-18).

İki değişken arasındaki ilişkinin güvenirliğinde kullanılan yöntemlerden biri Pearson korelasyon katsayısıdır. İki değişken arasındaki doğrusallık ilişkisinin yönü ve kuvvetini belirtmektedir. +1 ile -1 arasında değişen korelasyon katsayısında 0’a yaklaştıkça ilişkinin kuvveti azalmaktadır. 1’e yaklaşıldıkça ise ilişkinin kuvveti artmaktadır. Pearson korelasyon katsayısı nitelendirilirken; 0,00-0,19 arasında ise ilişki önemsenebilecek kadar düşük ya da yok; 0,20-0,39 arasında düşük düzeyde ilişki; 0,40-0,69 arasında orta düzeyde ilişki; 0,70-0,89 arasında yüksek düzeyde ilişki, 0,90-1,00 arasında ise çok kuvvetli düzeyde ilişki mevcuttur şeklinde yorumlanabilmektedir (Alpar, 2018).

Li ve arkadaşlarının (2018) yaptığı çalışmada ise paralel ölçek güvenirliği incelenmemiştir. Çalışmamızda paralel ölçek güvenirliğinin incelenmesi amacı ile Munro Ölçeği ile eş zamanlı olarak Braden Ölçeği kullanılmıştır. Munro Ölçeği ile Braden Ölçeği arasında negatif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=-,549$ ,  $p<0,01$ ) (Tablo-19). Munro ölçeğinde düşük puanlar düşük riski ifade ederken Braden ölçeğinde ise düşük puanlar yüksek riski ifade etmektedir. Bu sebeple Munro ve Braden ölçekleri arasındaki ilişki negatif olarak görünmektedir. Soyer ve Özbayır’ın (2018) çalışmalarından 3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği ile Braden Ölçeği eş zamanlı olarak kullanılmış ve 3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği’nin ameliyat olan hastalarda basınç yarasını değerlendirmede Braden Ölçeği’ne göre kabul edilebilir bir ayırım gücüne sahip olduğu bildirilmiştir. Çelik (2016) çalışmasında Braden ölçeğinin ameliyat olan hastalarda basınç yarası belirlemede etkin bir yöntem olmadığı bulunmuştur.

Li ve arkadaşları (2018) hastaların %93,1'inde (n=229) basınç yarası gelişmediğini, %6,9'unda (n=17) ise 1. Evre (%76,5, n=13) ve 2.Evre (%23,5, n=4) basınç yarası geliştiğini belirtmişlerdir. Çalışmamızda hastaların %91,2'sinde (n=227) basınç yarası gelişmezken %8,8'inde (n=22) ise 1. Evre basınç yarası geliştiği gözlenmiştir. Basınç yarası gelişen hastaların Munro Ölçeği Toplam Puanlarının anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $z=-5,445$ ,  $p<0,001$ ). Basınç yarası gelişen hastaların ( $\bar{X}=28,55\pm3,10$ ) gelişmeyen hastalara ( $\bar{X}=23,30\pm3,86$ ) göre Munro Ölçeği toplam puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Basınç yarası gelişmeyen hastaların ilk çeyrek-son çeyrek değerleri 21-25 arasında iken basınç yarası gelişen hastaların ilk çeyrek-son çeyrek değerleri 26-30,25 arasında olduğu ve basınç yarası gelişmeyen hastalara göre dahayüksek olduğu görülmektedir (Tablo-16). Bu sonuç Munro Ölçeğinin basınç yarası gelişme riskini doğru tahmin edebileceğini göstermektedir.

## **Sonuç**

Bu çalışma ile ameliyat olan hastalarda basınç yarası riskini belirlemek üzere Cassandra A. Munro tarafından geliştirilen Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği Türkçe'ye uyarlanmış olup, ameliyat olan hastalarda kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araç olduğu belirlenmiştir. Bu ölçek kullanılarak, ameliyat olan hastaların basınç yarası için risk değerlendirmesinin yapılması ve risklere uygun gerçekleştirilecek girişimlerin etkinliğini gösteren, büyük örneklem çalışmalarının yapılması önerilmektedir.

## 8. KAYNAKLAR

Akan C. Uzun Süren Cerrahi Girişimlerde Basınç Yaralanması Prevelansı ve RiskFaktörleri. Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019, İstanbul (Danışman: Doç. Dr. Yazile SAYIN).

Akbaş H, Uysal A. Bası Yaralı Olgularda Tedavi Yaklaşımlarımız ve Sonuçlarımız. Türk Plast Rekonstr Est Cer Derg. 2001; 9(2).

Akgül A. Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri SPSS Uygulamaları, Emek Ofset, 3. Baskı, Ankara. 2005: s: 28-29.

Alpar R. Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlik, Detay Yayıncılık, Yenilenmiş 5. Baskı, Ankara. 2018: s: 497-515.

Akman-Mert Ö, Alpar ŞE. Suriadi ve Sanada basınç yarası risk değerlendirme ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenirliği. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi. 2014; 16(1): 1-11.

Aksayan S, Gözüm S. Kültürlerarası Ölçek Uyarlanması İçin Rehber I: Ölçek Uyarlama Aşamaları ve Dil Uyarlanması. Hemşirelik Araştırma Dergisi. 2002; 4(1): 9-14.

Alarcón D, Sánchez JA, De Olavide U. Assessing Convergent and Discriminant Validity In The ADHD-R IV Rating Scale: User-Written Commands For Average Variance Extracted (Ave), Composite Reliability (Cr), and Heterotrait-Monotrait Ratio of Correlations (HTMT). In Spanish Stata Meeting. 2015; 1- 39.

AORN. Munro pressure ulcer risk assessment scale for perioperative patients for adults. 2016.

Avşar P, Karadağ A. Waterlow Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması, Geçerlik-Güvenirlik Çalışması. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2016; 3(3): 1-15.

Ay, F. Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler. Ed: Süzen LB, 5. Baskı, Nobel Tıp Kitapevleri Ltd. Şti., İstanbul; 2013, s: 318-359.

Bakanoğlu E. Braden Ölçeği ile Basınç Yarasi Riski Belirlenen Hastalarda Risk Faktörleri ile Basınç Yarası Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2010, İstanbul (Danışman: Doç. Dr. Merdiye Şendir).

Baydar M, Peker Ö. Epidemiology of pressure ulcers. Türkiye Klinikleri J Int Med Sci. 2007; 3(1): 1-5.

Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A, Holman V. The Braden Scale for predicting pressure sore risk. Nurs Res. 1987; 36(4): 205-210.

Bozbaş G, Gürer G. Bası Yaralarında Güncel Tedavi Yaklaşımları. Sakarya Medical Journal. 2011; 4: 118-125.

Burlingame BL. Guideline Implementation: Positioning the Patient. Association of Operating Room Nurses Journal. 2017; 106(3): 227-237.

Courtney H, Lyder ND. Pressure ulcer prevention and management. JAMA Intern Med. 2003; 289(2):223-226.

Çapık C, Gözümlü S, Aksayan A. Kültürlerarası Ölçek Uyarlama Aşamaları, Dil ve Kültür Uyarlaması: Güncellenmiş Rehber. Florence Nightingale Journal of Nursing. 2018; 26(3): 199-210.

Çelik B. Ameliyata Bağlı Basınç Yarası İnsidansı ve Seçilmiş Risk Faktörlerinin Basınç Gelişimine Etkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2016, İzmir (Danışman: Prof. Dr. Özgül Karayurt).

Defloor T, Grypdonck M. Pressure ulcers: validation of two risk assessment scales. *Journal of Clinical Nursing*. 2005; 14: 373-382.

Demarré L, Van Lancker A, Van Hecke A, Verhaeghe S, Grypdonck M, Lemey J, Annemans L, Beeckman D. The cost of prevention and treatment of pressure ulcers: A systematic review. *International journal of nursing studies*. 2015; 52(11):1754-1774.

Demir D, Yöntem SÇ, Sarı HY, Bektaş M. Çocuk Hastalar İçin Düşme Risk Tanılama Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Hemşirelik Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2013; 1(3): 34-41.

Edsberg EL, Black MJ, Goldberg M, McNichol L, Moore L, Sieggreen. Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2016; 43(6): 585-597.

Engels D, Austin M, Mcnichol L, Fencel J, Gupta S, Kazi H. Pressure Ulcers: Factors Contributing to Their Development in the OR. *AORN Journal*. 2016; 103(3): 271-281.

Erkorkmaz Ü, Etikan İ, Demir O, Özdamar K, Sanisoğlu SY. Doğrulamalı Faktör Analizi ve Uyum İndeksleri. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*. 2013; 33(1): 210-223.

European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) and National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009. (Çev. Yara Ostomi İnkontinans Hemşireleri Derneği). Basınç Ülserlerini Önleme: Hızlı Başvuru Kılavuzu, Aralık 2010, Ankara.

European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Basınç Ülserlerinin/Yaralarının Önlenmesi ve Tedavisi. Hızlı Başvuru Kılavuzu 2019. (Türkçe versiyon) Ed. Emily Haesler. EPUAP/NPUAP/PPPIA: 2019.

Fitzpatrick MA. Introduction to pressure injuries; Prevention across the acute-care continuum. AmericanNurseToday.com May 2018; 1

Fornell C. and Larcker D F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of Marketing Research. 1981; 39-50.

Gao XL, Hu JJ, Ma Q, Wu HY, Wang ZY, Li TT. Design and Research on Reliability-Validity for 3S Intraoperative Risk Assessment Scale of Pressure Sore. Journal of Huazhong University of Science and Technol (Medical Sciences). 2015; 35(2): 291-294.

Gencer ZE, Özkan Ö. Basınç Ülserleri Sürveyans Raporu. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi. 2015; 13-30.

Girgin NK, Erarı GK. Bası Yarası Bakımı. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi. 2007;5: 11-13.

Gosnell DJ. Pressure sore isk assessment a critique part I Tha Gosnell Scale. Advances in Skin&Wound Care. 1989: 2(3); 32-39.

Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası Ölçek Uyarlaması İçin Rehber II: Psikometrik Özellikler ve Kültürlerarası Karşılaştırma. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi. 2003; 5(1): 3-14.

Gül Ş. Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Basınç Ülseri Gelişiminin Önlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2014; 1(3): 54-61.

He W, Liu P, Chen H. The Braden Scale Cannot Be Used alone for Assessing Pressure Ulcer Risk in Surgical Patients: A Meta-Analysis. Ostomy-Wound Management. 2012; 58(2): 34-40.

Jackson C. The revised Jackson/Cubbin pressure area risk calculator. Intensive and Critical Care Nursing. 1999; 15(3): 19-175.



James WD, Elston DM, Treat JR, Rosenbach MA, Neuhaus IM. Andrews' Diseases of the Skin. Chapter: 3 Dermatoses Resulting From Physical Factors. In: Pressure Ulcers (Decubitus). Elsevier, 2020.

Karadağ A. Basınç Ülserleri: Değerlendirme, Önleme Ve Tedavi. C.Ü Hemşirelik Yüksek Okulu Yoğun Bakım Dergisi. 2003; 7(2): 41-48.

Karadağ M, Gümüşkaya N. The incidence of pressure ulcer in surgical patients: A sample hospital in Turkey. J ClinNurs. 2006; 15: 415-421.

Karadağ A, Karabağ Aydın A. Kronik Yarada Güncel Yaklaşımlar. İçinde: Basınç Yarası Ülserlerinde Etiyoloji ve Fiziopatoloji. 1.Baskı, İstanbul: İstanbul Tıp Fakültesi Kronik Yara Konseyi, Kasım 2013:116-137.

Karadakovan A, Eti Aslan F. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Ed: Karadakovan A, 3. Baskı, Akademisyen Tıp Kitapevi, Ankara; 2014, s:987-996.

Khong BPC, Goh BC, Phang LY, David T. Operating room nurses self-reported knowledge and attitude on perioperative pressure injury. International Wound Journal. 2020; 17(2): 455-165.

Kılıç HF, Sucudağ G. Basınç yarası değerlendirmesinde sık kullanılan ölçekler. Journal of Academic Research in Nursing. 2017; 1(1): 49-54.

Kim JM, Lee H, Ha T, Na S. Perioperative factors associated with pressure ulcer development after major surgery. Korean J Anesthesiol. 2018; 71(1): 48-56.

Konateke S. Ameliyathanelerde Önemli Bir Risk: Basınç Yaralanması. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2021; 24(3): 365-372.

Lepistö M, Erikson E, Hictanen H, Asko-Selijavaara S. Patients with Pressure Ulcers in Finnish Hospitals. International Journal of Nursing Practice. 2001;7(4): 280-7.

Li D, Tang J, Gan X. Reliability and validity of the Munro Dcale on the assessment of pressure ulcer risks in adult perioperative patients: a cross-sectional study. *Int j Clin Exp Med*. 2018; 11(9): 9811-9818.

Lopes CM, Haas VJ, Dantas RA, Oliveira CG, Galvão CM. Assessment scale of risk for surgical positioning injuries. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2016; 24: 2704.

Lumbley JL, Ali SA, Tchokouani AS. Retrospective review of predisposing factors for intraoperative pressure ulcer development. *Journal of Clinical Anesthesia*. 2014; 26: 368-374.

Munro CA. The Development of Pressure Ulcer Risk Assessment Scale for Perioperative Patients. *AORN Journal*. 2010; 92(3): 272-287.

Mutlu S. Açık kalp ameliyatı uygulanan hastalarda basınç yaralanması oluşumunu etkileyen faktörlerin incelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2012, İzmir (Danışman: Yard. Doç. Dr. Fatma VURAL).

Oğuz S, Olgun N. Braden Ölçeği ile Hastaların Risklerinin Belirlenmesi ve Planlı Hemşirelik Bakımının Bası Yaralarının Önlenmesindeki Etkinliğinin Saptanması. *Hemşirelik Forumu*. 1998; 1(3): 131-135.

Ökdemir P. Bası yaralarından korunma ve hemşirelik bakımı. Ed: Erdost ŞK. İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Yara Bakımı ve Tedavisi Sempozyum Dizisi. Aksu Basım Yayın, İstanbul; 2008, s: 59-68.

Öztürk A, Gürlek A, Arslan A, Fırat C, Fariz A. Bası Yaralı Vakalarda On Yıllık Klinik Deneyimlerimiz. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2006; 13(4): 243-248.

Primiano M, Friend M, McClure C, Nardi S, Fix L, Schafer M, Savochka K, McNett M. Pressure ulcer prevalence and risk factors during prolonged surgical procedures. Association of Operating Room Nurses Journal. 2011; 94(6): 555-566.

Pritchard V. Calculating the risk. Nursing Times. 1986; 2(19): 59-61.

Posnett J, Gottrup F, Lundgren H, Saal G. Impact of wounds on health care providers in Europe. J Wound Care. 2009; 18(4): 154-161.

Powers J, Ames C. Take action to solve cause of pressure injuries. AmericanNurseToday.com May 2018; 4-7.

Raykov T. Estimation of Composite Reliability for Congeneric Measures. Applied Psychological Measurement. 1997; 21(2): 173-184.

Reilly EF, Karakousis GC, Schrag SP, Stawicki SP. Pressure Ulcers in The Intensive Care Unit: The 'Forgotten' Enemy. OPUS 12 Scientist Journal. 2007; 1(2): 17-30.

Rogan J. Pressure ulcer risk during the perioperative focusing on surgery duration and hypothermia. Wounds. 2007; 3(4): 66-74.

Shaw LF, Chang PC, Lee JF, Kung HY, Tung TH. Incidence and Predicted Risk Factors of Pressure Ulcers in Surgical Patients: Experience at a Medical Center in Taipei, Taiwan. Biomed Res Int. 2014;1-9.

Soyer Ö. Yoğun Bakım Hastalarında Jackson/Cubbin Basınç Alanı Risk Hesaplama Aracının Duyarlılık, Özgüllük, Tahmin Etme Değerinin İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2014 (Danışman: Yard. Doç. Dr. Aklime Dicle).

Soyer B, Özbayır T. 3S Ameliyathane Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması. Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırma Dergisi. 2018; 13: 46-64.

Spruce L. Back to Basics: Preventing Perioperative Pressure Injuries. AORN Journal. 2017; 105(1): 92-97.

Suriadi S, Sanada H, Sugama J, Thigpen B, Subuh M. Development of a new risk assessment scale for predicting pressure ulcer in an intensive care unit. Nursing in A Critical Care. 2008; 13(1): 34-43.

Sving E, Idvall E, Hogberg H, Gunningberg L. Factors contributing to evidence-based pressure ulcer prevention, a cross-sectional study. Int J Stud. 2014; 51:717-725.

Tekin N. Palyatif Bakım Hastalarında Basınç Yaraları. Smyrna Tıp Dergisi. 2016; 48-53.

Tezcan B, Karabacak GB. Basınç Yaralanmalarının Önlenmesinde Daha İyi Sonuçlara Doğru: Kanıta Dayalı Uygulamalar. BAUN Sağ Bil Deg. 2021; 10(1): 49-54.

Ünver S, Yıldırım M, Akyolcu N, Kanan N. Basınç Yaralarına İlişkin Kavram Analizi. F.N. Hem. Derg. 2014; 22(3): 168-171.

Yıldırım S, Çevik Yöntem SÇ, Yıldırım Sarı H, Kaplan T, Bektaş M. Buçh Pediatrik Bası Yarası Risk Tanılama Aracı'nın Geliştirilmesi. Sağlık Akademisyenleri Dergisi. 2014; 1(1): 57-66.

Yücel A. Bası Yaraları. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi. 2008; 6(2): 73-82.

## 9. EKLER

### 9.1. EK-1 TANILAMA FORMU

Sayın katılımcı,

Bu form ‘Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği’nin Türkçe’ye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması’ kapsamında yapılacak araştırmaya katılan bireylerin sosyodemografik özelliklerini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır.

Araştırmanın İstanbul ilinde Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Merkezi Ameliyathane de Mart 2020-Nisan 2020 tarihlerinde yapılması planlanmıştır.

Bu formda 12 soru bulunmaktadır. Araştırmaya katılmak gönüllülük esasına dayanmaktadır. Araştırma sırasında sizden alınacak bilgiler araştırmacıda saklı kalacak ve toplanan veriler yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır.

Göstereceğiniz ilgi ve katkıdan dolayı şimdiden teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

Esra CAZ  
Marmara Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Hemşirelik Bölümü  
Yüksek Lisans Öğrencisi

Dr. Öğr. Üyesi Bilgi GÜLSEVEN KARABACAK  
Marmara Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Hemşirelik Bölümü  
Danışman

#### Tanılama Formu

İsim:

Tarih:

Yaş:

Cinsiyet: Kadın Erkek

Boy: Kilo: BKİ:

Yattığı Klinik:

Protokol Numarası:

Hastaneye Yatma Tarihi:

Tıbbi Tanısı:

Kronik Hastalıklar:

Yapılan Ameliyat:

## 9.2. EK-2 MUNRO BASINÇ YARASI RİSK TANILAMA ÖLÇEĞİ-PERİOPERATİF HASTALAR

### Munro Basınç Yarısı Risk Tanılama Ölçeği-Perioperatif Erişkin Hastalar©

**Preoperatif Risk Tanılaması** 1, 2 ve 3 şeklinde puanlanan altı risk faktörü kategorisini içermektedir. Risk faktörlerinin toplamı risk düzeyini belirleyen Preoperatif Munro Toplam Puanını oluşturmaktadır.

|                                                                                |                                                                       | Preoperatif Risk Faktör Puanı                                                          |                                             |                                         | Toplam |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|--------|
| Preoperatif Tanılama                                                           | <b>Hareketlilik</b>                                                   | <b>1</b>                                                                               | <b>2</b>                                    | <b>3</b>                                |        |
|                                                                                |                                                                       | Kısıtlı değil veya biraz kısıtlı, bağımsız hareket edebilir.                           | Çok kısıtlı, hasta naklinde yardım gerekir. | Tamamen hareketsiz, tam yardım gerekir. |        |
|                                                                                | <b>Beslenme durumu</b>                                                | <b>1</b>                                                                               | <b>2</b>                                    | <b>3</b>                                |        |
|                                                                                | Aç kalma süresinin uzunluğu                                           | <12 saat                                                                               | 12-24 saat arası                            | >24 saat                                |        |
|                                                                                | <b>BKİ</b>                                                            | <b>1</b>                                                                               | <b>2</b>                                    | <b>3</b>                                |        |
|                                                                                |                                                                       | < 30kg/m <sup>2</sup>                                                                  | 30kg/m <sup>2</sup> - 35kg/m <sup>2</sup>   | > 35kg/m <sup>2</sup>                   |        |
|                                                                                | <b>Kilo kaybı</b>                                                     | <b>1</b>                                                                               | <b>2</b>                                    | <b>3</b>                                |        |
|                                                                                | 30-180 gün içindeki kilo kaybı                                        | Kilo kaybı %7.4'e kadar, değişiklik yok veya bilinmiyor.                               | Kilo kaybı %7.5 ile %9.9 arası              | Kilo kaybı ≥ %10                        |        |
|                                                                                | <b>Yaş</b>                                                            | <b>1</b>                                                                               | <b>2</b>                                    | <b>3</b>                                |        |
|                                                                                | Yıl                                                                   | 39 ve altı                                                                             | 40-59                                       | 60 ve üstü                              |        |
|                                                                                | <b>Komorbidite</b>                                                    | Her bir komorbidite/gruplandırma 1 puana eşittir. En az 0, en fazla 6 puan alınabilir. |                                             |                                         |        |
|                                                                                |                                                                       | Sigara kullanımı (halen)                                                               |                                             |                                         |        |
|                                                                                |                                                                       | Prehipertansiyon veya yüksek kan basıncı düzeyi (KB > 120/80)                          |                                             |                                         |        |
|                                                                                |                                                                       | Vasküler/Renal/Kardiyovasküler/Periferik/Vasküler Hastalık                             |                                             |                                         |        |
|                                                                                |                                                                       | Astım/Pulmoner veya Respiratuvar Hastalık                                              |                                             |                                         |        |
|                                                                                | Daha önceden varolan Basınç Yarısı Öyküsü Olması/Mevcut Basınç Yarısı |                                                                                        |                                             |                                         |        |
|                                                                                | Diabetes Mellitus                                                     |                                                                                        |                                             |                                         |        |
| <b>Preoperatif Munro Toplam Puanı:</b>                                         |                                                                       |                                                                                        |                                             |                                         |        |
| 5-6 = Düşük Risk                                                               | 7 - 14 = Orta Risk                                                    | 15 ve üzeri = Yüksek Risk                                                              | <b>Risk Düzeyi:</b>                         |                                         |        |
| <b>Risk tanılamasını yapan kişi:</b>                                           |                                                                       |                                                                                        |                                             |                                         |        |
| <b>Hemşire İmzası:</b>                                                         |                                                                       |                                                                                        | <b>Tarih:</b>                               | <b>Saat:</b>                            |        |
| <b>Munro Risk Puanı düzeyinin iletildiği kişi: _____ İletilme şekli/yolu :</b> |                                                                       |                                                                                        |                                             |                                         |        |
| <b>Hemşire İmzası:</b>                                                         |                                                                       |                                                                                        | <b>Tarih:</b>                               | <b>Saat:</b>                            |        |

Munro Basınç Yarısı Risk Tanılama Ölçeği hastanın basınç yarısı gelişimi için risk faktörlerini değerlendirmektedir. Risk tanılaması ve puanı kümülatiftir ve bakımın üç aşamasını içermektedir: **Preoperatif**, **İntraoperatif** ve **Postoperatif**. Her bir tanılama aşaması düşük, orta veya yüksek risk puanı ile sonuçlanır. Risk düzeyi risk faktörleri toplanmasına bağlı olarak perioperatif dönem boyunca değişebilir. Hastanın sağlık kaydının bir parçası olan risk puanı bakım koordinasyonunun devamlılığı için her bir perioperatif aşamada yataklı üniteye iletilir.

## 9.2 EK-2 MUNRO BASINÇ YARASI RİSK TANILAMA ÖLÇEĞİ- PERİOPERATİF HASTALAR (Devam)

Munro Basınç Yarısı Risk Tanılama Ölçeği-Perioperatif Erişkin Hastalar©

| İntraoperatif Risk Tanılaması 1, 2 ve 3 şeklinde puanlanan yedi risk faktörü kategorisini içermektedir. Risk faktörlerinin toplamı ile Preoperatif Munro Toplam Puanı toplandığında risk düzeyini belirleyen İntraoperatif Munro Toplam Puanı oluşturmaktadır. |                                                                |                                                                           |                                                                                                  |       |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                | İntraoperatif Risk Faktör Puanı                                           |                                                                                                  |       | Toplam |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                                                              | 2                                                                         | 3                                                                                                |       |        |
| <b>Fiziksel durum / ASA puanı</b>                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |                                                                           |                                                                                                  |       |        |
| Anesteziye göre                                                                                                                                                                                                                                                | Sağlıklı & hafif sistemik hastalık, fonksiyonel sınırlılık yok | Orta-ağır sistemik hastalık, biraz fonksiyonel sınırlılık var             | Orta-ağır sistemik hastalık, sürekli yaşam tehdidi ve fonksiyonel olarak yetersizlik veya ASA >3 |       |        |
| <b>Anestezi</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1</b>                                                       | <b>2</b>                                                                  | <b>3</b>                                                                                         |       |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | Lokal                                                          | Rejyonel (Spinal, epidural, sinir bloğu vb.)                              | Genel                                                                                            |       |        |
| <b>Vücut Sıcaklığı</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <b>1</b>                                                       | <b>2</b>                                                                  | <b>3</b>                                                                                         |       |        |
| Anesteziye göre yükselme/düşme değişiklikleri hesaplanır.                                                                                                                                                                                                      | 36.1°-37.8° C<br>Vücut sıcaklığı korunmuş.                     | <36.1° veya >37.8° (+ veya - 2°)<br>Vücut sıcaklığı + veya - 2° değişmiş. | <36.1° veya >37.8° (+ veya - >2°)<br>Vücut sıcaklığı + veya - >2° değişmiş.                      |       |        |
| <b>Hipotansiyon</b>                                                                                                                                                                                                                                            | <b>1</b>                                                       | <b>2</b>                                                                  | <b>3</b>                                                                                         |       |        |
| Anesteziye göre sistolik kan basıncında yükselme/düşme değişim yüzdesi hesaplanır.                                                                                                                                                                             | Kan basıncında değişim yok veya ≤10% değişim.                  | Kan basıncında dalgalanma veya %11 ile %20 arası değişim.                 | Kan basıncında kalıcı veya %21 ile %50 arası değişim.                                            |       |        |
| <b>Nem</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>1</b>                                                       | <b>2</b>                                                                  | <b>3</b>                                                                                         |       |        |
| Hastanın altında kalan cilt                                                                                                                                                                                                                                    | Kuru                                                           | Hafif nemli                                                               | Göllenmiş ya da aşırı nemli                                                                      |       |        |
| <b>Yüzey/Hareket</b>                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1</b>                                                       | <b>2</b>                                                                  | <b>3</b>                                                                                         |       |        |
| Pozisyon vermeye yardımcı araçlar, ısıtıcı battaniye, pozisyon değişikliği                                                                                                                                                                                     | Yardımcı araç yok/ısıtıcı battaniye üstte/pozisyon sabit       | Yardımcı araç var/ısıtıcı battaniye altta/pozisyon sabit                  | Makaslama kuvveti /ilave basınç /değişken pozisyon                                               |       |        |
| <b>Pozisyon</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1</b>                                                       | <b>2</b>                                                                  | <b>3</b>                                                                                         |       |        |
| Prosedür için                                                                                                                                                                                                                                                  | Litotomi                                                       | Lateral                                                                   | Supine/Prone                                                                                     |       |        |
| İntraoperatif Puan Ara Toplamı:                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |                                                                           |                                                                                                  |       |        |
| Kümülatif toplamı bulmak için eklenecek olan Preoperatif Munro Toplam Puanı:                                                                                                                                                                                   |                                                                |                                                                           |                                                                                                  |       |        |
| İntraoperatif Munro Toplam Puanı:                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |                                                                           |                                                                                                  |       |        |
| 13 = Düşük Risk                                                                                                                                                                                                                                                | 14 - 24 = Orta Risk                                            | 25 ve üzeri = Yüksek Risk                                                 | Risk Düzeyi:                                                                                     |       |        |
| Kümülatif risk tanılaması yapan kişi::                                                                                                                                                                                                                         |                                                                |                                                                           |                                                                                                  |       |        |
| Hemşire İmzası:                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |                                                                           | Tarih:                                                                                           | Saat: |        |
| Munro Risk Puanı düzeyinin iletildiği kişi: _____ İletilme şekli/ Yolu:                                                                                                                                                                                        |                                                                |                                                                           |                                                                                                  |       |        |
| Hemşire İmzası:                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |                                                                           | Tarih:                                                                                           | Saat: |        |

## 9.2 EK-2 MUNRO BASINÇ YARASI RİSK TANILAMA ÖLÇEĞİ-PERİOPERATİF HASTALAR (Devam)

### Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği-Perioperatif Erişkin Hastalar©

**Postoperatif Risk Tanılaması** 1, 2 ve 3 şeklinde puanlanan iki risk faktörü kategorisini içermektedir. Risk faktörlerinin toplamı ile İntraoperatif Munro Toplam Puanı toplandığında risk düzeyini belirleyen Postoperatif Munro Toplam Puanını oluşturmaktadır.

|                                                                                              |                                                                                                                                              | Postoperatif Risk Faktörü Puanı |                          |                     | Toplam       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------|--------------|
| Postoperatif Tanılama                                                                        | <b>Perioperatif sürenin uzunluğu</b>                                                                                                         | <b>1</b>                        | <b>2</b>                 | <b>3</b>            |              |
|                                                                                              | Preoperatif dönemdeki birime yatıştan postoperatif dönemdeki birimden ayrılana kadar geçen toplam süre                                       | 2 saate kadar                   | 2-4 saat arası           | 4 saatten fazla     |              |
|                                                                                              | <b>Kaybedilen kan miktarı</b>                                                                                                                | <b>1</b>                        | <b>2</b>                 | <b>3</b>            |              |
|                                                                                              | İntraoperatif ve Uyandırma/Derlenme/Ameliyat Sonrası Bakım Ünitesinde yara, açıklık veya dren haznesine gelen seroanjinoz (kanlı seröz) sıvı | 200cc'ye kadar                  | 201-400cc                | >400cc              |              |
|                                                                                              | Postoperatif Puan Ara Toplamı:                                                                                                               |                                 |                          |                     |              |
|                                                                                              | Kümülatif toplamı bulmak için eklenecek olan İntraoperatif Munro Toplam Puanı:                                                               |                                 |                          |                     |              |
|                                                                                              | Postoperatif Munro Toplam Puanı:                                                                                                             |                                 |                          |                     |              |
|                                                                                              | 15 = Düşük Risk                                                                                                                              | 16 - 28 = Orta Risk             | 29 ve üzeri= Yüksek Risk | <b>Risk Düzeyi:</b> |              |
|                                                                                              | <b>Son kümülatif risk tanılamasını yapan kişi:</b>                                                                                           |                                 |                          |                     |              |
|                                                                                              | <b>Hemşire İmzası:</b>                                                                                                                       |                                 |                          | <b>Tarih:</b>       | <b>Saat:</b> |
| <b>Son hesaplanan Munro Risk Puanı düzeyinin iletildiği kişi: _____ İletilme Şekli/Yolu:</b> |                                                                                                                                              |                                 |                          |                     |              |
| <b>Hemşire İmzası:</b>                                                                       |                                                                                                                                              |                                 | <b>Tarih:</b>            | <b>Saat:</b>        |              |



### 9.3 EK-3 BRADEN BASINÇ YARASI RİSK TANILAMA ÖLÇEĞİ

| BRADEN BASI ÜLSERİ RİSK DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| YÜKSEK RİSK: Toplam 12 ve >                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ORTA RİSK: Toplam puan 13-14                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        | DÜŞÜK RİSK: Toplam puan 15-16 ve 75 yaş üzerindeki için 15-18                                                                                              |
| RİSK FAKTÖRLERİ                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                            |
| DUYGUSAL ALGI (UYARANIN ALGILANMASI)<br>Basınca karşı oluşan rahatsızlığın algılanması | 1 puan TAMAMEN SINIRLI (YETERSİZ)<br>Ağrılı uyarılara yanıt vermiyor (inleme, algılama). Bilinçsizliğe bağlı olarak vücudunda ağrı odaklarını hissedemiyor                                                                                                                                                     | 2 puan ÇOK SINIRLI (YETERSİZ)<br>Yalnız ağrılı uyarılara yanıt veriyor. ( Rahatsızlığını inleme ile belli edebiliyor.                                                                                                                      | 3 puan BİRAZ SINIRLI (YETERSİZ)<br>Sözlü uyarılara yanıt veriyor. Sürekli iletişim kurabiliyor. Hastanın yatak içinde çevrilmesi gerekiyor.                                            | 4 puan ORYANTE (TAMAMEN YETERLİ)<br>Sözlü uyarılara yanıt veriyor. Duyu kusuru yok.                                                                        |
| DERİNİN NEM DURUMU<br>Vücudun nemliliği                                                | 1 puan HER ZAMAN NEMLİ (SÜREKLİ ISLAK)<br>Deri; ter, idrar, gaita ile sürekli ıslak, her çevrildiğinde ıslaklık hissediliyor.                                                                                                                                                                                  | 2 puan GENELLİKLE NEMLİ<br>Deri çoğu zaman ıslak. Her vardiyada çarşafın bir kez değiştirilmesi gerekiyor.                                                                                                                                 | 3 puan ARASIRA NEMLİ (BAZEN ISLAK)<br>Deri bazen ıslak. Çarşafın ıslandıkça değiştirilmesi gerekiyor.                                                                                  | 4 puan NADİREN NEMLİ<br>Deri genellikle kuru, çarşafın rutin olarak değiştirilmesi gerekiyor.                                                              |
| HAREKET YETENEĞİ<br>Pozisyonunu değiştirme ve kontrol edebilme                         | 1 puan TAM HAREKETSİZ<br>Yardımsız pozisyon değiştiremiyor.                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 puan KISITLI HAREKETSİZ<br>Vücut ve ekstremiteler pozisyonlarında hafif değişiklik yapabiliyor. Kendiliğinden pozisyonunu değiştiremiyor                                                                                                 | 3 puan AZ HAREKETLİ<br>Vücut ve ekstremitelerinde sık ancak hafif değişiklik yapabiliyor.                                                                                              | 4 puan TAM HAREKETLİ<br>Pozisyonunu yardımsız sıklıkla değiştirebiliyor.                                                                                   |
| FİZİKSEL AKTİVİTE<br>Fiziksel aktivitenin derecesi                                     | 1 puan YATAĞA BAĞIMLI<br>Her türlü bakım gereksinimi yatakta karşılanıyor.                                                                                                                                                                                                                                     | 2 puan SANDALYEYE BAĞIMLI<br>Çok az yürüyebiliyor. Sandalyeye oturabilmesi için yardım gerekiyor Kendi ağırlığını kaldırmakta güçlük çekiyor.                                                                                              | 3 puan DESTEKLE YÜRÜYÖR<br>Yardımla veya yardımsız kısa mesafede yürüyebiliyor. Her vardiyada çoğu zaman yatakta veya sandalyede oturuyor.                                             | 4 puan YARDIMSIZ SIK SIK YÜRÜYÖR<br>Günde en az iki defa oda dışına çıkabiliyor. Oda içinde 2 saatte bir yürüyebiliyor.                                    |
| BESLENME<br>Beslenme alışkanlığı                                                       | 1 puan KÖTÜ (ÇOK YETERSİZ)<br>Asla öğününün tamamını yiyemiyor. Nadiren verilen yemeğin 1/3'ünü yiyebiliyor. 2 öğün ya da daha az protein alabiliyor(et ve süt ürünleri). Sıvı alımı az. Ağzdan sıvı desteği alamıyor. 5 günden uzun süreyle IV ve berrak diyet alıyor.                                        | 2 puan YETERSİZ<br>Verilen yemeğin yarısını, nadiren tamamını yiyebiliyor. Günde 3 defa protein bazen destekleyici ek gıda alabiliyor. Uygun diyetin tüp ile verilen besinin birazını alabiliyor.                                          | 3 puan YETERLİ<br>Öğünün yarısından fazlasını yiyebiliyor. Günde 4 kez protein alabiliyor. Ara sıra öğünü reddediyor. Verilmiş ek diyeti ya da total parenteral beslenmeyi alabiliyor. | 4 puan ÇOK İYİ<br>Her öğünü çoğunlukla yiyor. Öğünleri reddetmiyor. Günde 4 defa protein alabiliyor. Genellikle öğün aralarında yiyor. Ek gıda gerekmiyor. |
| SÜRTÜNME-BASI (TAHRİŞ)                                                                 | 1 puan SORUNLU<br>Hareket ederken çok fazla yardıma gereksinimi var. Çarşafta kaydırmadan tamamen kaldırılması olanaksız. Sıklıkla sandalyeden ya da yataktan aşağıya kayıyor. Yeniden pozisyon vermede çok fazla yardıma ihtiyacı var. Sertlik, kontraktür ya da huzursuzluk sürekli sürtünmeye neden oluyor. | 2 puan POTANSİYEL SORUNLU<br>Çok az yardımla az ve güçsüz hareket yapabiliyor. Hareket sırasında deri; çarşafa, sandalyeye ya da diğer malzemelere sürtünüyor. Genellikle yatak ve sandalyede pozisyonunu sürdürüyor, fakat bazen kayıyor. | 3 puan SORUNSUZ<br>Yatak ve sandalyede bağımsız hareket edebiliyor. Kendini kaldırabilmek için; yeterli kas gücü var. Yatak ve sandalyede her zaman uygun pozisyonda duruyor.          |                                                                                                                                                            |

## 9.4 EK-4 BASINÇ YARASI VE AŞAMALARI



### BASINÇ YARASI VE AŞAMALARI

Basınc yarası/ülseri genellikle bir kemik çıkıntısı üzerinde ya da tıbbi ya da diğer cihazlarla ilgili deri ve/veya altındaki yumuşak dokuda lokalize yaralanmadır. Yaralanma sağlam deride ya da bir açık üler olarak görülebilir ve ağrı olabilir. Bu yaralanma yoğun ve/veya uzamış basıncı ya da basınca mukavemetin eşlik etmesiyle oluşur. Basınc ve mukavemete yumuşak dokunun toleransı; mikroklima (ısı ve nem), beslenme, perfüzyon, eşlik eden durumlar ve yumuşak dokunun durumu etkileyebilir.

| TANIMI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ŞEMATİK GÖRÜNÜM | ÖRNEK |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|
| <b>Eve I. Basınc Yarası</b><br><b>Bütünlüğü Bozulmamış Deride Basıncakla Solaşmayan Kızarıklık (Eritem)</b><br>Deri bütünlüğü bozulmamış durumda birlikte lokalize bir alanda pürmükle basıncakla basıldığında kızarıklık oluşur. Koyu renk deride olan kızarıklık değerlendirilmez ama olabilir. Örneğin basıncakla solan kızarıklık ya da duyu, ısı ya da sertlik şeklinde değişiklik görsel değişikliklerden önce ortaya çıkmaktadır. Koyu renkli kişilerde rengin yerine sertlik, ısı ve ağrı gibi özelliklerin değerlendirilmesi önerilmektedir. Renk değişiklikleri mor ya da hastane rengi şeklindeki renk değişiklikleri içermez. Bu renk değişiklikleri derin doku basıncı yaratan gösterebilir.                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |       |
| <b>Eve II. Basınc Yarası</b><br><b>Derinin Tabakasının Kısmi Kaybı</b><br>Geminde deri bütünlüğü bozulmamış ve kemik kalınlıkta derin kayıplar olduğu yüzeyi yaralanır. Yara yatağı görülebilir, pembe-kırmızı, nemli ve ıslak ya da rişüre serum dolu böller vardır. Adipos/yag dokusu ya da daha derin doku görünmez. Granülasyon, hüçık ya da ekar kızarıklık doku içermez. Bu yaralanmalar genellikle topukta mukavemet ve pehni üzerindeki deride mukavemet ve ajan ısı ve nem değişikliklerinden kaynaklanmaktadır. Bu evre klinikte ılıkli dermalite içeren nem ılıkli cilt hasarı, öderingörür (kızarıklık) dermalite, fistüller ile ilgili cilt hasarı, travmatik yaraları (ilt tabakalarının ayrılması, yarıklar, sırtıklar) tanımlamak için kullanılır.                                                                                                                                                                                                                    |                 |       |
| <b>Eve III. Basınc Yarası</b><br><b>Tam kalınlıkta deri kaybı</b><br>Bu evrede tam kalınlıkta doku kaybı vardır. Yara ve granülasyon dokusunda cilt altı yağ dokusu görülebilir. Fasya, kas, tendon, bağ, kıkırdak ya da kemik içermez. San nekrotik doku ya da ekar görülebilir ancak yaralan derinliği değerlendirmeyi engelleyecek şekilde yarıyı kaplamaz. Yarıda sıçır ve tıneler bulunabilir. II. eve basınc, yaralan derinliği anatomik yere göre değişiklik gösterir. Diğer taraftan yağ dokusunun kalın olduğu yerlerde yara oldukça derin olabilir. Burun kemiği, kulaklık, oksiput ve malıelerin olduğu bölgeler subkutan yağ dokusu içermediğinden II. eve basınc yaraları daha yüzeyseldir.                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |       |
| <b>Eve IV. Basınc Yarası</b><br><b>Tam kalınlıkta deri ve doku kaybı</b><br>Kemik, tendon veya kasın içinen tam kalınlıkta doku kaybının olduğu basınc yaradır. Yara içinde kemik, tendon, ligament, kıkırdak ya da kas dokusu görülebilir, doğrudan pulbe edilebilir. Yarıda san nekrotik doku veya ekar olabilir ve genellikle cep ya da tıneler oluşabilir deri kenarları kırılabilir. San nekrotik doku ya da ekar doku kaybını gösterir, bu yara Evrendirilmeyen Basınc Yarasıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |       |
| <b>Evrendirilmeyen Basınc Yarası</b><br><b>Gizlenmiş(Derinliği Bilinmeyen) Deri veya Dokuların Tam Tabakalarında Kaybı</b><br>Tam tabakalarda doku hasarının olduğu, üzeri tamamen san nekrotik doku (sarı, sarımsı kahverengi, gri, yeşil ya da kahverengi) ve / veya ekar (sarımsı kahverengi, kahverengi veya siyah) ile kaplı olduğu için gerçek derinliği bilinmeyen basınc yaradır. San nekrotik doku ya da ekar kalınlığında Eve III ya da Eve IV basınc yarası ortaya çıkar. Derinliği belirlemek için yara yatağının temizlenmesi gerekmektedir. Ayak topuklarındaki ya da kıkırdak bucağındaki stabil (sarı, yapışık, bütünlüğü bozulmamış, sertleşmiş) ekarlar kalınlırmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |       |
| <b>Derin Doku Basınc Yarası</b><br><b>Kahve solmayan koyu kırmızı, kahverengi ya da mor renk değişikliği</b><br>Lokalize bir alanda sağlan ya da bütünlüğü bozulmuş koyu kırmızı, kahve rengi ya da mor şeklinde renk değişikliği ya da koyu bir yara yatağı ya da kan dolu keseleni oluşmuş epidermal ayrılmaz. Ağrı ve ısı değişikliği sıklıkla deride renk değişikliğinden önce görülür. Sert bir alanda kemik-kas yüzeyinde uzamış ya da yoğun basınc, üstörme ve/veya yarılmış/ayrılmaya yol açan güçlerin etkisiyle alttaki dokularda hasar oluşur. Hasar görünme alan çevre dokularla karıştırdığında ağrı, daha sert, pıhtılaşmış, bulaşıkli hımsı ve/veya akışkan sıvı ya da akışkan salgı olabilir. Yara harici gıcıkla gıcıkli doku hasarı ortaya çıkabilir ya da doku kaybı olmaksızın düzlenebilir. Nekrotik doku, deri altı doku, fasya, kas ya da diğer temel yapılarla görünürse, bu tam kalınlıkta basınc yaraları gösterilebilir(Evrendirilmeyen, Eve III, Eve IV). |                 |       |
| <b>Mukozal Mordem Basınc Yarası</b><br>Mukozal membranın basınc yarası, yaralanma alanında bir tıbbi araç kullanma hıvanesi olan mukozal membranın üzerinde bulunur. Bu üler evrendirilmeyen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |       |

## 9.8 EK-5 GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME FORMU

### Gönüllü Bilgilendirme Formu

'MUNRO BASINÇ YARASI RİSK TANILAMA ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE'YE UYARLANMASI: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI' başlıklı bu araştırma Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Esra CAZ ve danışmanı Dr. Öğr. Üyesi Bilgi GÜLSEVEN KARABACAK tarafından planlanan tanımlayıcı bir çalışmadır. Bu araştırma ameliyathanede basınç yarası riskinin değerlendirilebilmesi için geliştirilmiş bir ölçeğin uyarlanması amacıyla ile yapılacaktır. Ameliyata girmeden önce, ameliyat sırasında ve ameliyattan sonra bazı bilgiler kaydedilecektir. Bu bilgiler; ameliyatınız öncesinde isminiz, boyunuz, kilonun gibi bilgileri içeren veri formu doldurulacak, ameliyat sırasında vücut ısı, tansiyonunuz, anestezi şekliniz gibi verileri içeren veri formu doldurulacak ve ameliyat sonrasında ameliyat süresi ve kanama miktarı veri formuna kaydedilecektir. Araştırma kapsamında size hiçbir tıbbi girişimde bulunulmayacaktır. Araştırma kapsamında 220 hasta ile çalışılması planlanmaktadır. Bu araştırmaya katılma ya da katılmama ya da istediğiniz zaman çıkma hakkına sahipsiniz. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğinizi önceden bildirmeniz daha uygun olacaktır.) Araştırmaya katılmayı kabul etmemeniz ya da araştırma programından çıkmanız durumunda tedavinizde hiçbir aksaklık olmayacaktır. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili sizden herhangi bir para talep edilmeyecek veya size herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Bu araştırmaya katıldığınız takdirde araştırmacılar ile aranızda kalması gereken size ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında ve sonrasında büyük özen gösterilecektir. Araştırma kapsamında elde edilen bilgiler herhangi bir şekilde, herhangi bir kurum veya kişiye başka bir amaçla verilmeyecektir. Bu araştırma sayesinde ameliyat olan hastalarda basınç yarısı riskinin ölçülebilmesi sağlanacaktır. Sayın Hem. Esra Caz tarafından Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Merkezi Ameliyathane'de tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam hemşire ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılabileceğine inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimalla 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 olacağına bilincindeyim. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi amacıyla araştırmacı tarafından araştırmadan çıkartılabileceğimi de biliyorum. 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 girmeyeceğimi biliyorum.

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Hem. Esra Caz, 0541-353-8586 numaralı telefondan ve Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi Merkezi Ameliyathane'den ulaşabileceğimi 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 kararımı aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İmzalamış bulunduğum bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün Adı- Soyadı, İmza (varsa telefon no, faks no)

Açıklamaları yapan araştırmacının Adı- Soyadı, Telefon, Mail, İmza

Bilgilendirme işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin Adı-Soyadı, İmza, Görevi

## 9.9 EK-6 GÖNÜLLÜ ONAY FORMU

### Gönüllü Onay Formu

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Bilgi GÜLSEVEN KARABACAK ve öğrencisi Esra CAZ tarafından Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Bölümü'nde bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam 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 bildirmemin uygun olacağının bilincindeyim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana bir ödeme yapılmayacaktır. Araştırma sırasında bir sorunla karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Esra CAZ'a yukarıdaki adres ve telefondan ulaşabileceğimi biliyorum. Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun mesleki veya öğrenim sürecime bir zarar vermeyeceğini biliyorum. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belirli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde "katılımcı" olarak yer alma kararı aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İmzalanmış bulunduğu bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün Adı- Soyadı, İmzası (varsa telefon no, faks no)

Açıklamaları yapan araştırmacının Adı- Soyadı, İmzası

Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin Adı-Soyadı, İmzası, Görevi



## 9.10 EK-7 UZMAN GÖRÜŞ FORMU

Sayın

Ameliyat olan hastalarda basınç yarası riskini değerlendirmeyi amaçlayan “Munro Pressure Ulcer Risk Assessment Scale For Perioperative Patients ~ Adult© (Munro Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği-Perioperatif Erişkin Hastalar)” 3 alan ve 17 alt alandan oluşmaktadır. Ölçeğin değerlendirilmesini kolaylaştırmak için İngilizce ve Türkçe formları aynı sayfa üzerinde yan yana verilerek değerlendirmenize sunulmuştur. Ölçeğin her sayfasına ilişkin yönergeler italik olarak yazılmıştır. Ölçekteki maddelerin anlaşılabilirliğini ve uygunluğunu aşağıda belirtilen ölçütlere göre değerlendirerek, varsa önerilerinizi öneri bölümüne yazmanızı rica ederiz. Saygılarımızla.

Dr. Öğr. Üyesi Bilgi GÜLSEVEN KARABACAK (Marmara Üniversitesi S.B.F. Hemşirelik Bölümü Hemşirelik Esasları AD)  
Esra Caz (Marmara Üniversitesi S.B.E. Hemşirelik AD Yüksek Lisans Öğrencisi)

| <b>İlişki (Amaca Uygunluk)</b>                                                                                                          | <b>Anlaşılabilirlik</b>                                                                                                       | <b>Hedef Kitleye Uygunluk</b>                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Konu ile ilişkili değil<br>2. Çok düzeltme gerekiyor<br>3. Konu ile ilişkili fakat çok az düzeltme gerekiyor<br>4. Konu ile ilişkili | 1. Anlaşılmıyor değil<br>2. Çok düzeltme gerekiyor<br>3. Anlaşılmıyor fakat çok az düzeltme gerekiyor<br>4. Oldukça anlaşılır | 1. Uygun değil<br>2. Çok düzeltme gerekiyor<br>3. Uygun fakat çok az düzeltme gerekiyor<br>4. Oldukça uygun |

| Ölçeğin İngilizce Formu                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ölçeğin Türkçe Formu                                                                                                                                                                                                                                                                                 | İlişki (Amaca Uygunluk) | Anlaşılabilirlik | Hedef Kitleye Uygunluk | Öneriler |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------|----------|
| <b>MUNRO PRESSURE ULCER RISK ASSESSMENT SCALE FOR PERIOPERATIVE PATIENTS ~ ADULT©</b><br><i>Preoperative Risk Assessment evaluates six risk factor categories to determine a score of 1, 2 or 3. The sum of the risk factors results in the Preoperative Munro Score Total to determine the Level of Risk.</i> | <b>MUNRO BASINÇ YARASI RISK TANILAMA ÖLÇEĞİ-PERİOPERATİF ERİŞKİN HASTALAR©</b><br><i>Preoperatif Risk Tanılaması 1, 2 ve 3 şeklinde puanlanan altı risk faktörü kategorisini içermektedir. Risk faktörlerinin toplamı risk düzeyini belirleyen Preoperatif Munro Puan Toplamını oluşturmaktadır.</i> | 1 2 3 4                 | 1 2 3 4          | 1 2 3 4                |          |
| <b>Preoperative Risk Factor Score</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Preoperatif Risk Faktörü Puanı</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 2 3 4                 | 1 2 3 4          | 1 2 3 4                |          |
| <b>Mobility</b><br>1: Not limited, or slightly limited, moves independently<br>2: Very limited, requires transfer assistance<br>3: Completely immobile, requires full assistance                                                                                                                               | <b>Hareketlilik</b><br>1: Sınırlı değil veya biraz sınırlı, bağımsız hareket edebilir<br>2: Çok sınırlı, transfer yardımı gerekir<br>3: Tamamen immobil, tam yardım gerekir                                                                                                                          | 1 2 3 4                 | 1 2 3 4          | 1 2 3 4                |          |
| <b>Nutritional State</b> (Length of NPO status)<br>1: 12° or <<br>2: > 12° but < 24°<br>3: > 24°                                                                                                                                                                                                               | <b>Beslenme Durumu</b> (Aç kalma süresinin uzunluğu)<br>1: <12<br>2: 12-24 saat arası<br>3: >24                                                                                                                                                                                                      | 1 2 3 4                 | 1 2 3 4          | 1 2 3 4                |          |
| <b>BMI</b><br>1: < 30kg/m²<br>2: 30kg/m² - 35kg/m²<br>3: > 35kg/m²                                                                                                                                                                                                                                             | <b>BKİ</b><br>1: < 30kg/m²<br>2: 30kg/m² - 35kg/m²<br>3: > 35kg/m²                                                                                                                                                                                                                                   | 1 2 3 4                 | 1 2 3 4          | 1 2 3 4                |          |
| <b>Weight Loss</b> (Weight loss in 30-180 days)<br>1: Upto 7.4% weight loss, no change or unknown<br>2: Between 7.5% to 9.9% weight loss<br>3: ≥ 10% weight loss                                                                                                                                               | <b>Kilo Kaybı</b> (30-180 gün içindeki kilo kaybı)<br>1: Kilo kaybı %7.4'e kadar, değişiklik yok veya bilinmiyor<br>2: Kilo kaybı %7.5 ile %9.9 arası<br>3: Kilo kaybı ≥ %10                                                                                                                         | 1 2 3 4                 | 1 2 3 4          | 1 2 3 4                |          |
| <b>Age</b> (Years)<br>1: 30 or less<br>2: 40-59<br>3: 60 or greater                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Yaş</b> (Yıl)<br>1: 39 ve altı<br>2: 40-59<br>3: 60 ve üstü                                                                                                                                                                                                                                       | 1 2 3 4                 | 1 2 3 4          | 1 2 3 4                |          |
| <b>Co-morbidity</b> (Each co-morbidity/grouping equals a score of 1. A                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Eşlik Eden Hastalıklar</b><br>(Kömorbidite) Her bir eşlik eden                                                                                                                                                                                                                                    | 1 2 3 4                 | 1 2 3 4          | 1 2 3 4                |          |

## 9.10 EK-10 UZMAN GÖRÜŞ FORMU (Devam)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |         |         |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|--|
| minimum score of 0 and a maximum score of 6 is possible.)<br>• Smoking (current)<br>• Prehypertension or high BP levels (BP > 120/80)<br>• Vascular/Renal/Cardio-vascular/Peripheral-vascular/Disease<br>• Asthma/Pulmonary/Respiratory Disease<br>• Prior History of Pressure Ulcer/Existing Pressure Ulcer<br>• Diabetes/IDDM                                                                                                                                                                                                                                                | hastalık(komorbidityde)/gruplandırma 1 puana eşittir. En az 0, en fazla 6 puan alınabilir.)<br>• Sigara kullanımı (halen)<br>• Prehipertansiyon veya yüksek kan basıncı düzeyleri (KB > 120/80)<br>• Vasküler/Renal/Kardiyovasküler/Periferik Vasküler Hastalık<br>• Astım/Pulmoner veya Respiratuvar Hastalık<br>• Daha önceden var olan Basıncı Yarasa Öyküsü Olması/Mevcut Basıncı Yarasa<br>• Diyabet/İnsüline Bağımlı Diabetes Mellitus (IDDM)                                                                                        |         |         |         |  |
| <b>Preoperative Munro Score Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Preoperatif Munro Puanı Toplamı</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 |  |
| <b>Level of Risk</b><br>5-6: Low Risk<br>7-14: Moderate Risk<br>15 or greater: High Risk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Risk Düzeyi</b><br>5-6: Düşük Risk<br>7-14: Orta Risk<br>15 ve üzeri: Yüksek Risk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 |  |
| <b>Risk assessment performed by:</b><br><b>RN Signature:</b><br><b>Date:</b><br><b>Time:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Risk tanımlamasını yapan kişi:</b><br><b>Hemşire İmza:</b><br><b>Tarih:</b><br><b>Saat:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 |  |
| <b>Munro Score level of risk communicated to:</b><br><b>By:</b><br><b>RN Signature:</b><br><b>Date:</b><br><b>Time:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Munro Risk Puanı Düzeyinin İletildiği kişi:</b><br><b>İletilme şekli/yolu:</b><br><b>Hemşire İmza:</b><br><b>Tarih:</b><br><b>Saat:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 |  |
| <i>The Munro Pressure Risk Assessment Scale evaluates the patient's risk factors, for pressure ulcer development. The risk assessment and score is cumulative and evaluates three phases of care: Preoperative, Intraoperative and Postoperative. Each assessment phase will result in a risk score of low, medium or high. The level of risk may change throughout the perioperative period based on accumulation of risk factors. As part of the patient's health record, the risk score is communicated to each perioperative phase of care continuing to the inpatient</i> | <i>Munro Basıncı Yarasa Risk Tanılama Ölçeği hastanın basıncı yarasa gelişimi için risk faktörlerini değerlendirir. Risk tanımlaması ve puanı kümülatif ve bakımın üç aşamasını içermektedir: Preoperatif, İntraoperatif ve Postoperatif. Her bir tanımlama aşaması düşük, orta veya yüksek risk puanı ile sonuçlanır. Risk düzeyi risk faktörleri toplanmasına bağlı olarak perioperatif dönem boyunca değişebilir. Hastanın sağlık kaydının bir parçası olan risk puanı bakım koordinasyonunun devamlılığı için her bir perioperatif</i> | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 |  |

unit as part of care coordination. aşamada yataklı üniteye iletilir.

| Ölçeğin İngilizce Formu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ölçeğin Türkçe Formu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | İlişki (Amaca Uygunluk)                                                                                                                 | Anlaşırlılık                                                                                                            | Hedef Kitleye Uygunluk                                                                                      | Öneriler |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1. Konu ile ilişkili değil<br>2. Çok düzeltme gerekiyor<br>3. Konu ile ilişkili fakat çok az düzeltme gerekiyor<br>4. Konu ile ilişkili | 1. Anlaşırlı değil<br>2. Çok düzeltme gerekiyor<br>3. Anlaşırlı fakat çok az düzeltme gerekiyor<br>4. Oldukça anlaşırlı | 1. Uygun değil<br>2. Çok düzeltme gerekiyor<br>3. Uygun fakat çok az düzeltme gerekiyor<br>4. Oldukça uygun |          |
| <b>Intraoperative Risk Assessment</b> evaluates seven risk factor categories to determine a score of 1, 2 or 3. The sum of the risk factors plus the Preoperative Munro Score Total results in the Intraoperative Munro Score Total to determine the Level of Risk.                                                                                        | <b>İntraoperatif Risk Tanımlaması</b> 1, 2 ve 3 şeklinde puanlanan yedi risk faktörü kategorisini içermektedir. Risk faktörlerinin toplamı ile Preoperatif Munro Puanı Toplamı toplanarak risk düzeyini belirleyen İntraoperatif Munro Puanı Toplamı oluşturulmaktadır.                                                                                        | 1 2 3 4                                                                                                                                 | 1 2 3 4                                                                                                                 | 1 2 3 4                                                                                                     |          |
| <b>Intraoperative Risk Factor Score</b><br><b>Physical Status / ASA Score</b> (As per anesthesia provider)<br>1: Healthy/mild systemic disease, no functional limitations<br>2: Moderate to severe systemic disease, some function limitation<br>3: Moderate to severe systemic disease, constant threat to life and functionally incapacitating or ASA >3 | <b>İntraoperatif Risk Faktörü Puanı</b><br><b>Fiziksel durum / ASA puanı</b> (Her anestezi sağlayıcısına göre)<br>1: Sağlıklı & hafif sistemik hastalık, fonksiyonel sınırlılık yok<br>2: Orta-ağır sistemik hastalık, biraz fonksiyonel sınırlılık var<br>3: Orta-ağır sistemik hastalık, sürekli yaşam tehdidi ve fonksiyonel olarak yetersizlik veya ASA >3 | 1 2 3 4                                                                                                                                 | 1 2 3 4                                                                                                                 | 1 2 3 4                                                                                                     |          |
| <b>Anesthesia</b><br>1: MAC, Lokal<br>2: Regional<br>3: Genaral                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Anestezi</b><br>1: Lokal<br>2: Rejyonel<br>3: Genel                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 2 3 4                                                                                                                                 | 1 2 3 4                                                                                                                 | 1 2 3 4                                                                                                     |          |
| <b>Body Temperature</b> (Calculate high/low change as per anesthesia provider)<br>1: 36.1°-37.8° C<br>Body T° maintained<br>2: <36.1° or >37.8°<br>(+ or - 2°)<br>T° fluctuated + or - 2°<br>3: <36.1° or >37.8°<br>(+ or - >2°)<br>T° fluctuated + or - >2°                                                                                               | <b>Vücut Sıcaklığı</b> (Her anestezi sağlayıcısına göre yükselme/düşme değişiklikleri hesaplanır)<br>1: 36.1°-37.8° C<br>Vücut sıcaklığı korunmuş<br>2: <36.1° veya >37.8°<br>(+ veya - 2°)<br>Vücut sıcaklığı + veya - 2° değişmiş<br>3: <36.1° veya >37.8°<br>(+ veya - >2°)<br>Vücut sıcaklığı + veya - >2° değişmiş                                        | 1 2 3 4                                                                                                                                 | 1 2 3 4                                                                                                                 | 1 2 3 4                                                                                                     |          |
| <b>Hypotension</b> (Calculate SBP high/low                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Hipotansiyon</b> (Her anestezi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 2 3 4                                                                                                                                 | 1 2 3 4                                                                                                                 | 1 2 3 4                                                                                                     |          |

## 9.10 EK-10 UZMAN GÖRÜŞ FORMU (Devam)

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>RN Signature:</b><br><b>Date:</b><br><b>Time:</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>Hemşire İmza:</b><br><b>Tarih:</b><br><b>Saat:</b>                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                 |
| <b>Ölçeğin İngilizce Formu</b>                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Ölçeğin Türkçe Formu</b>                                                                                                                                                                                                                                           | <b>İlişki (Amaca Uygunluk)</b><br>1. Konu ile ilişkili değil<br>2. Çok düzeltme gerekiyor<br>3. Konu ile ilişkili fakat çok az düzeltme gerekiyor<br>4. Konu ile ilişkili | <b>Anlaşılabilirlik</b><br>1. Anlaşılır değil<br>2. Çok düzeltme gerekiyor<br>3. Anlaşılır fakat çok az düzeltme gerekiyor<br>4. Oldukça anlaşılır | <b>Hedef Kitleye Uygunluk</b><br>1. Uygun değil<br>2. Çok düzeltme gerekiyor<br>3. Uygun fakat çok az düzeltme gerekiyor<br>4. Oldukça uygun | <b>Öneriler</b> |
| <i>Postoperative Risk Assessment evaluates two risk factor categories to determine the score of 1, 2 or 3. The sum of the risk factors plus the Intraoperative Munro Score Total results in the Postoperative Munro Score Total to determine the Level of Risk.</i> | <i>Postoperatif Risk Tanılaması 1, 2 ve 3 şeklinde puanlanan iki risk faktörü kategorisini içermektedir. Risk faktörlerinin toplamı ile İntraoperatif Munro Puan Toplamı toplanığında risk düzeyini belirleyen Postoperatif Munro Puan Toplamını oluşturmaktadır.</i> | 1 2 3 4                                                                                                                                                                   | 1 2 3 4                                                                                                                                            | 1 2 3 4                                                                                                                                      |                 |
| <b>Postoperative Risk Factor Score</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>Postoperatif Risk Faktörü Puanı</b>                                                                                                                                                                                                                                | 1 2 3 4                                                                                                                                                                   | 1 2 3 4                                                                                                                                            | 1 2 3 4                                                                                                                                      |                 |
| <b>Length of perioperative duration</b> (Total time from arrival to preoperative and departure from postoperative units)<br>1: Upto 2°<br>2: >2° but <4°<br>3: >4°                                                                                                  | <b>Perioperatif sürenin uzunluğu</b> (Preoperatif dönemdeki birime yatıştan postoperatif dönemdeki birimden ayrılmaya kadar geçen toplam süre)<br>1: 2 saate kadar<br>2: 2-4 saate arası<br>3: 4 saatten fazla                                                        | 1 2 3 4                                                                                                                                                                   | 1 2 3 4                                                                                                                                            | 1 2 3 4                                                                                                                                      |                 |
| <b>Blood loss</b> (Intraoppluss PACU sanguinous fluid via wound, orifice&/or drain as per LIP)<br>1: Upto 200cc<br>2: 201-400cc<br>3: >400cc                                                                                                                        | <b>Kaybedilen kan miktarı</b> (İntraoperatif ve Uyardırma/Derlenme/Ameliyat Sonrası Bakım Ünitesinde yara, açıklık veya dren haznesine gelen seroanjinoz (kanlı seröz) sıvı)<br>1: 200cc'ye kadar<br>2: 201-400cc<br>3: >400cc                                        | 1 2 3 4                                                                                                                                                                   | 1 2 3 4                                                                                                                                            | 1 2 3 4                                                                                                                                      |                 |
| Postoperative Score Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                       | Postoperatif Puan Ara Toplamı:                                                                                                                                                                                                                                        | 1 2 3 4                                                                                                                                                                   | 1 2 3 4                                                                                                                                            | 1 2 3 4                                                                                                                                      |                 |
| Add <b>Intraoperative Munro Score Total</b> for a cumulative total:                                                                                                                                                                                                 | Kümülatif toplamı bulmak için eklenecek olan <b>İntraoperatif Munro Puan Toplamı</b> :                                                                                                                                                                                | 1 2 3 4                                                                                                                                                                   | 1 2 3 4                                                                                                                                            | 1 2 3 4                                                                                                                                      |                 |
| <b>Postoperative Munro Score Total:</b>                                                                                                                                                                                                                             | <b>Postoperatif Munro Toplam Puanı:</b>                                                                                                                                                                                                                               | 1 2 3 4                                                                                                                                                                   | 1 2 3 4                                                                                                                                            | 1 2 3 4                                                                                                                                      |                 |
| <b>Level of Risk</b><br>15: Low Risk<br>16-28: Moderate Risk<br>29 or greater: High Risk                                                                                                                                                                            | <b>Risk Düzeyi</b><br>15: Düşük Risk<br>16-28: Orta Risk<br>29 ve üzeri: Yüksek Risk                                                                                                                                                                                  | 1 2 3 4                                                                                                                                                                   | 1 2 3 4                                                                                                                                            | 1 2 3 4                                                                                                                                      |                 |
| <b>Final cumulative risk assessment performed by:</b><br><b>RN Signature:</b>                                                                                                                                                                                       | <b>Son kümülatif risk tanılamasını yapan kişi:</b><br><b>Hemşire İmza:</b>                                                                                                                                                                                            | 1 2 3 4                                                                                                                                                                   | 1 2 3 4                                                                                                                                            | 1 2 3 4                                                                                                                                      |                 |

|                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |         |         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|--|
| percentage change as per anesthesia provider)<br>1: Absent or <10% change in BP<br>2: Fluctuating or 11% to 20% change in BP<br>3: Persistent or 21% to 50% change in BP                                              | sağlayıcısına göre sistolik kan basıncında yükselme/düşme değişim yüzdesi hesaplanır)<br>1: Kan basıncında değişim yok veya ≤%10 değişim<br>2: Kan basıncında dalgalanma veya %11 ile %20 arası değişim<br>3: Kan basıncında kalıcı veya %21 ile %50 arası değişim              | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 |  |
| <b>Moisture</b> (Skin under patient)<br>1: Remains dry<br>2: Some moisture<br>3: Pooled or heavy fluid                                                                                                                | <b>Nem</b> (Hastanın altında kalan cilt)<br>1: Kuru<br>2: Hafif nemli<br>3: Göllelenmiş ya da aşırı sıvı                                                                                                                                                                        | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 |  |
| <b>Surface/Motion</b> (Positioning aids, warming blanket, position change)<br>1: None/use of blanket over/stationary<br>2: Use of aids/blanket under/stationary<br>3: Shearing force/added pressure/variable position | <b>Yüzey/Hareket</b> (Pozisyon vermeye yardımcı araçlar, ısıtıcı battaniye, pozisyon değişikliği)<br>1: Yardımcı yok/ısıtıcı battaniye üstte/pozisyon stabil<br>2: Yardımcı var/ısıtıcı battaniye alta/pozisyon stabil<br>3: Makaslama kuvveti /ilave basınç /değişken pozisyon | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 |  |
| <b>Position</b> (For proseedure)<br>1: Lithotomy<br>2: Lateral<br>3: Supine/Prone                                                                                                                                     | <b>Pozisyon</b> (Prosedür için)<br>1: Litotomi<br>2: Lateral<br>3: Supine/Prone                                                                                                                                                                                                 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 |  |
| Intraoperative Score Subtotal                                                                                                                                                                                         | İntraoperatif Puan Ara Toplamı                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 |  |
| Add <b>Preoperative Munro Score Total</b> for a cumulative total:                                                                                                                                                     | Kümülatif toplamı bulmak için eklenecek olan <b>Preoperatif Munro Puan Toplamı</b>                                                                                                                                                                                              | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 |  |
| <b>Intraoperative Munro Score Total</b>                                                                                                                                                                               | <b>İntraoperatif Munro Puan Toplamı</b>                                                                                                                                                                                                                                         | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 |  |
| <b>Level of Risk</b><br>13: Low Risk<br>14-24: Moderate Risk<br>25 or greater: High Risk                                                                                                                              | <b>Risk Düzeyi</b><br>13: Düşük Risk<br>14-24: Orta Risk<br>25 ve üzeri: Yüksek Risk                                                                                                                                                                                            | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 |  |
| <b>Cumulative risk assessment performed by:</b><br><b>RN Signature:</b><br><b>Date:</b><br><b>Time:</b>                                                                                                               | <b>Kümülatif risk tanılamasını yapan kişi:</b><br><b>Hemşire İmza:</b><br><b>Tarih:</b><br><b>Saat:</b>                                                                                                                                                                         | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 |  |
| <b>Munro Score level of risk communicated to:</b><br><b>By:</b>                                                                                                                                                       | <b>Munro Risk Puan düzeyinin iletildiği kişi:</b><br><b>İletilme şekli/Yolu:</b>                                                                                                                                                                                                | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 |  |

## 9.10 EK-10 UZMAN GÖRÜŞ FORMU (Devam)

|                                                                                                           |                                                                                                                          |         |         |         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|--|
| Date :<br>Time:                                                                                           | Tarih:<br>Saat:                                                                                                          |         |         |         |  |
| Final cumulative Munro Score level of<br>risk communicated to:<br>By:<br>RN Signature:<br>Date :<br>Time: | Son hesaplanan Munro Risk Puan<br>düzeyinin iletildiği kişi:<br>İletilme şekli/Yolu:<br>Hemşire İmza:<br>Tarih:<br>Saat: | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 |  |





