**T.C**
**TRAKYA ÜNİVERSİTESİ**
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**
**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

Tez Yöneticisi
Prof. Dr. Melahat AKGÜN KOSTAK

# ÇOCUK YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN HASTALARDA BASINÇ YARALANMASI GELİŞME RİSKİNİN BELİRLENMESİNDE BRADEN Q VE BUÇH RİSK TANIMLAMA ARAÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

**(Yüksek Lisans Tezi)**

**Meltem YAĞCI**

**EDİRNE 2022**

**T.C**
**TRAKYA ÜNİVERSİTESİ**
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**
**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

Tez Yöneticisi
Prof. Dr. Melahat AKGÜN KOSTAK

# ÇOCUK YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN HASTALARDA BASINÇ YARALANMASI GELİŞME RİSKİNİN BELİRLENMESİNDE BRADEN Q VE BUÇH RİSK TANIMLAMA ARAÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

**(Yüksek Lisans Tezi)**

**Tez No:**

**Meltem YAĞCI**

**EDİRNE 2022**

**TEŞEKKÜR**

Yüksek lisans eğitimim boyunca yardım ve desteğini esirgemeyen, beni sabır ve anlayışla yönlendiren, T.Ü Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanı, saygıdeğer hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. Melahat AKGÜN KOSTAK' a ve anabilim dalı öğretim üyelerine, araştırmanın yapılmasında beni destekleyen Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Makbule Nilüfer ÖZTÜRK hocama, çalışma arkadaşlarıma, bana her zaman inanan dostlarıma, Edirne'de ikinci evim olan Tülay ablama, varlığından güç aldığım, bu meşakkatli süreçte bana her türlü desteği veren sevgili aileme, hayatta olmayıp, her an benimle gurur duyduğunu hissettiğim büyüklerime en içten duygularımla teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

**GİRİŞ VE AMAÇ** ..... 1

**GENEL BİLGİLER** ..... 4

**BASINÇ TANIMI** ..... 4

**BASINÇ YARALANMASI PREVELANSI** ..... 5

**BASINÇ YARALANMALARI BÖLGELERİ** ..... 5

**BASINÇ YARALANMASI RİSK FAKTÖRLERİ** ..... 6

**BASINÇ YARALANMASI FİZYOPATOLOJİSİ** ..... 10

**BASINÇ YARALANMASI EVRELENDİRMESİ** ..... 11

**BASINÇ YARALANMASI RİSK DEĞERLENDİRİLMESİNİN HEMŞİRELİK AÇISINDAN ÖNEMİ VE KULLANILAN ÖLÇEKLER** . 15

**BASINÇ YARALANMASI ÖNLENMESİ VE HEMŞİRELİK BAKIMI** .. 18

**GEREÇ VE YÖNTEMLER** ..... 22

**BULGULAR** ..... 27

**TARTIŞMA** ..... **39**

**SONUÇ VE ÖNERİLER** ..... **48**

**ÖZET** ..... **50**

**SUMMARY** ..... **51**

**KAYNAKLAR** ..... **52**

**ŞEKİLLER LİSTESİ** ..... **61**

**TABLOLAR LİSTESİ** ..... **62**

**ÖZGEÇMİŞ** ..... **63**

**EKLER**

# SİMGE VE KISALTMALAR

**Ark:** Arkadaşları

**BKİ:** Beden Kitle İndeksi

**DM:** Diyabetus Mellitus

**ECMO:** Extracorporeal Membrane Oxygenation

**GKS:** Glaskow Koma Skoru

**IV:** İntravenöz

**KBY:** Kronik Böbrek Yetmezliği

**NPUAP:** Amerikan Ulusal Basınç Yarası Danışma Paneli

**vb.:** Ve benzer

# GİRİŞ VE AMAÇ

Basınç yaralanması, mortalite ve morbidite oranı yüksek, tedavisi maliyetli ve kapsamlı bakım gerektiren, yaşam kalitesini önemli ölçüde bozan bir sağlık sorunudur. Basınç yaralanmaları sağlık bakım hizmeti verilen her türlü alanda görülmekteyken genel olarak uzun dönemli akut bakım hizmeti verilen klinik ve yoğun bakımlarda daha sık görülür (1,2,3). Hasta güvenliğinin ve hemşirelik bakım kalitesinin değerlendirilmesinde en önemli ölçütlerden biri olarak kabul edilen basınç yaralanmasının tespit edilebilmesi için yoğun bakım ortamında risklerin belirlenmesi, erken dönemde değerlendirilmesi ve önlenebilmesi açısından tam bir fikir birliğine varılması önemlidir (4,5,6).

Çocuklar ve yenidoğanlarda cilt özellikleri erişkinlerden farklılıklar göstermektedir. Yenidoğanlar ve küçük çocuklar, derilerinin yumuşak, deri ve deri altı dokularının ince ve ter bezlerinin henüz gelişmemesi dolayısıyla basınç yaralanması oluşması açısından oldukça riskli bir grupta yer alır (5,7). Yara Ostomi İnkontinans Hemşireler Derneği ve Amerikan Ulusal Basınç Yarası Danışma Paneli (NPUAP)' tan alınan veriler; genel olarak uzun dönem bakım ünitelerinde (yoğun bakımlar) basınç yaralanması görülme prevelansının %2,3-28 gibi yüksek bir değer aralığında olduğunu göstermektedir (8). İrlanda da yapılan bir çalışmada çocuklarda görülen basınç yaralanması prevelansının %11,7 olduğu bildirilmiştir (9). Basınç yaralanması dünya genelinde olduğu gibi Türkiye'de de önemli bir hasta güvenliği ve sağlık sorunudur. Ülkemizde Erzurum ilinde 5 hastanede 832 hasta üzerinde yapılan çalışmada; basınç

yaralanması prevelansının %12,7 olduğu (10), çocuk yoğun bakım ünitelerinde basınç yaralanması prevelansının %27' ye, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde ise %23' e kadar yükselebildiği görülmektedir (11).

Basınç yaralanmaları önlenemediği zaman; hastaların, ağrı ve hareket kısıtlılığı yaşamasına, hastanede kalma sürelerinin uzamasına, basınç yaralanmasının şiddetine göre cerrahi tedavi ve rehabilitasyon gereksinimine, gelişen komplikasyonlar nedeniyle morbidite ve mortalite riskinin artmasına neden olmaktadır. Basınç yaralanmasının erken tespit edilememesi nedeniyle yara ilerlemekte ve sepsise kadar varan genel durum bozukluğu tablosu ortaya çıkabilmektedir (1,4,12). Literatürde basınç yaralanmaları sonucunda gelişen komplikasyonlar nedeniyle hastaların bakım ve tedaviye gereksinim duyduğu bildirilmektedir (11,13).

Basınç yaralanmalarının oluşmasında birçok risk faktörünün rol aldığı bilinmektedir. Pediatrik yoğun bakım ünitelerinde basınç yaralanması oluşması ile ilişkili bu risk faktörleri; yoğun bakımda dört ve daha fazla gün yatma, mekanik ventilasyon destek gereksinimi, noninvasiv ventilasyon, inotropik destek gereksinimi (3,14), kardiyotorasik cerrahi sonrasında kardiyak arrest (15), tüpler ya da tıbbi cihazlar nedeniyle uzun süreli basınca maruziyet (9), hemoglobin düşüklüğü, beden kitle indeksinin (BKİ) normalin altında olması, enteral veya parenteral beslenme, sedatize edilme, ayrıca tıbbi tanılarına ek olarak çocuğun kronik hastalıkları, genetik ve metabolik hastalıklarının olması olarak sıralanabilmektedir (1,16) .

Çocuklarda basınç yaralanmalarına neden olan risk faktörlerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiş birçok ölçek bulunmaktadır. Ülkemizde ise, pediatrik basınç yaralarının değerlendirilmesinde 4 ölçek kullanılmaktadır (1,17). Bunlar; Braden Q Basınç Ülseri Değerlendirme Ölçeği, Yenidoğan Cilt Risk Değerlendirme Ölçeği, Glamorgan Pediatrik Basınç Ülseri Risk Tanılama Ölçeği ve BUÇH Pediatrik Basınç Yaralanması Risk Tanılama Aracı'dır (7,18,19). Çocuk yoğun bakım ünitelerinde kullanılacak ölçeğe karar verilmesinde; ölçeğin yaş aralığının uygun olması, kolay ve hızlı uygulanabilir olması, basınç yaralanmasının ve risklerin tespitinde etkin bir sonuç vermesi önemlidir (11).

Bu ölçeklerden Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği çocuk yoğun bakım ünitelerinde en yaygın kullanılan ölçektir (7,18). Ölçeğin kısa sürede uygulanması ve daha hızlı değerlendirme sağlayabilmesi çocuk yoğun bakım ünitelerinde tercih edilmesinde avantaj sağlamaktadır. Ancak ölçeğin kapsamının çocuk yoğun bakım ünitelerindeki hastaların özelliklerine göre kısıtlı/sınırlı olması, farklı değerlendiriciler arasında yorum farklılıklarına

izin vermesi ve hastaların çoğunu riskli olarak değerlendirmesi önemli dezavantajlarıdır. Literatürde çocuk yoğun bakım ünitelerindeki hastaların doğru değerlendirilmesini sağlayabilmek, basınç yaralanmasına neden olan birden fazla faktörün erken saptanarak risklerin belirlenmesi ve basınç yaralanması gelişmeden müdahale edilebilmesi için kapsamı geniş bir ölçek ile değerlendirme yapılmasının daha etkin olacağı bildirilmektedir (16,17,19).

Literatürde BUÇH Basınç Yarası Risk Tanılama Aracı'nın ölçek kriterlerinin çocuk yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalar için daha kapsamlı olduğu, değerlendiricinin yorumuna açık olmadan daha objektif bir değerlendirme sağlayacağı belirtilmektedir (7,12). Bu nedenle çalışma, bir üniversite hastanesinin çocuk yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda basınç yaralanması gelişme riskinin belirlenmesinde Braden Q ve BUÇH risk tanımlama araçlarının risk değerlendirmelerinin karşılaştırılması amacıyla yürütülmüştür.

# GENEL BİLGİLER

## BASINÇ YARALANMASI TANIMI

Basınç yaralanmaları; Yara Ostomi İnkontinans Hemşireler Derneği ve Amerikan Ulusal Basınç Yarası Danışma Paneli (NPUAP)' nin yaptığı tanıma göre; "Genellikle bir kemik çıkıntısı üzerinde ya da tıbbi ya da diğer cihazlarla ilişkili deri ve/veya altındaki yumuşak dokuda lokalize yaralanma'' olarak tanımlanmaktadır (2,3,20). Basınç sonucu ortaya çıkabilen doku bütünlüğünde bozulma durumunu tanımlayan birden fazla terim bulunmaktadır. Yatak yarası (bedsore), dekübit (decubitus), dekübit ülseri (decubitus ulcer), basınç ülserleri (pressure ulcers), basınç yarası ve basınç yaralanması (pressure sore) en sık kullanılan terimlerdir (21).

Nisan 2016'da Amerikan Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli tarafından basınç ülserleri ile ilgili tıbbı terminolojinin değiştirildiği ve basınç yaralanmalarının evrelenmesinin güncellendiği, bu güncellemede "basınç ülseri"nin yerine "basınç yaralanması" ifadesinin kullanılmasını, "basınç yaralanması" teriminin sağlam ve ülserleşmiş deriye yönelik basınç yaralanmalarını daha doğru tarif ettiği bildirilmektedir **(**22).

Basınç yaralanmasının önlenmesi ve tedavisinde kanıta dayalı önerileri geliştirmek amacıyla yayınlanan kılavuz olan Amerika'da Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli (NPUAP) ve Avrupa'da Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (EPUAP) basınç yaralanmasını "Basınç,

friksiyon, yırtılma ve diğer faktörlerin etkisiyle deri ve deri altındaki dokularda meydana gelen lokalize doku zedelenmesidir.” olarak tanımlamaktadır (23,24).

## BASINÇ YARALANMASI PREVELANSI

NPUAP’ tan alınan veriler; genel olarak uzun dönem bakım ünitelerinde (yoğun bakımlar) basınç yaralanması görülme prevelansının %2,3-28 gibi yüksek bir değer aralığında olduğunu göstermektedir (8). Brezilya’nın Sao Paulo kentinde 45 çocuk yoğun bakım hastası üzerinde yapılan çalışmada basınç yaralanması gelişme prevelansı %27 (25), İrlanda’da yapılan çalışmada çocuklarda basınç yaralanması prevelansının %11,7 olduğu bildirilmiştir (9). Row ve ark. yaptığı çalışmada 2013-2015 yılları arasında çocuklarda oluşan basınç yaralanmasının %117 olduğu ve bu oranın İngiltere’deki tüm çocuk hastanelerindeki en yüksek oran olduğu sonucuna ulaşmıştır (26).

Basınç yaralanması, yüksek mortalite ve morbidite oranları ve yüksek sağlık bakım maliyetleri nedeniyle tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’ de de önemli bir hasta güvenliği sorunudur. Ülkemizde Erzurum ilinde 5 hastanede 832 hasta üzerinde yapılan çalışmada; basınç yaralanması prevelansının %12,7 olduğu (10) ülkemizde yoğun bakımlardaki basınç yaralanması prevelansının %15-65 arası olduğu görülmektedir (27). Türkiye’ de basınç yaralanması ile ilgili yapılan çalışmalarda insidansın pediatrik yoğun bakım ünitelerinde %1,6–%28, pediatrik servislerde de %3,3 olduğu bildirilmektedir (7). Basınç yaralanması prevelansının çocuk yoğun bakım ünitelerinde %27’ ye, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde ise %23’ e yükselebildiği görülmektedir (11).

## BASINÇ YARALANMALARI BÖLGELERİ

Bebeklerde ve çocuklarda derinin yapısı deri bütünlüğünü etkileyen önemli bir faktördür. Bebeklerde ve küçük çocuklarda cilt yapısı ve anatomik oluşumdan kaynaklı basınç yaralanmasının en sık görüldüğü bölge oksipital bölgedir (28). Büyük çocuklarda ise oksiput bölgesine ek olarak sıklıkla sakrumda basınç yaralanmalarına rastlanmaktadır (7,29,30). Ülkemizde yetişkinler üzerinde yapılan çalışmada basınç yaralanması bölgeleri sırasıyla topuklar (%26,98), sakral bölge (%25,66), trokanterler (%12,83) olarak belirlenmiştir (31). Bir çalışmada ıızun dönem hastane yatışı olan çocukların perine bölgesinde beze bağlı dermatitlerin oluştuğu bildirilmiştir (7). Basınç yaralanmasının hangi bölgelerde olduğunu belirleyen etkenin başında hastanın yatış pozisyonu gelmektedir. Hasta oturur pozisyonda ise genelde kemik çıkıntıları üzerine basınç gerçekleşir. Hasta supine pozisyonda ise basınç yaralanması gelişen

bölgelerin %53,4 sakral bölge, %14,8 topuk ve %12,5 ile trokanterler olduğu görülmektedir. Sağ ve sol lateral pozisyonda yatan hastalarda da basınç yaralanması bölgeleri sıklıkla; dirsekler, kulaklar, trokanterler, omuzlar, kostaların yan yüzleri, diz, ayak ve topuğun yan bölgeleridir (28). Prone pozisyonunda yatan hastalarda ise yanak, çene, omuzlar, kadında memeler, erkekte genital organlar, dizler ve ayak başparmağı basınç yaralanması gelişen bölgeler olarak sıralanmaktadır (32,33).

Yapılan çalışmalarda yoğun bakımlarda en çok basınç yaralanması görülen bölgelerin sırasıyla sakrum, torakanter, topuk, diz, skapula ve kulaklar (24,34), çocuklarda ise oksipital bölge ve sakrum olduğu görülmektedir (7,29).

**BASINÇ YARALANMASI RİSK FAKTÖRLERİ**

Deri, vücudumuzun büyük çoğunluğunu kaplayan hem iç organdaki hem de dış ortamdaki değişikliklere adaptasyon sağlayan bir yapıdır. Çocuklar ve yenidoğanlar diğer tüm sistemlerde olduğu gibi deri yapısı ve özellikleri bakımından yetişkinlere göre farklılık göstermektedir (19).

Epidermis ve dermis arasındaki bağın yetişkinlere oranla zayıf olması, yenidoğanlarda cilt kalınlığının yetişkinlere oranla ince, cilt asididetisinin yüksek olması, deri yüzey alanın geniş olması, başın vücudun diğer bölümlerine göre daha büyük olması, sebum adı verilen kuruma ve maserasyona engel olan maddenin 8-10 yaşlarda oluşmaya başlaması, ter bezlerinin 2-3 yaşlarında oluşmaya başlaması nedeniyle cildi koruyan asidik örtünün bu yaşlardan önce cildi koruyamaması ve enfeksiyona yatkın hale getirmesi gibi birçok durum bebekleri ve çocukları basınç yarası gelişmesine yatkın hale getirmektedir (5,27).

Yoğun bakım üniteleri yaşamı tehdit eden hastalıkları olan ve üst düzey bakım gerektiren hastaların bulunduğu özellikli kliniklerdir. Bu ünitelerde yatan hastaların tedavilerinin komplike olması hastaların uzun dönemli yatışlarını gerektirebilir (16). Bu süreçte çocuklarda basınç yaralanması gelişme riskini arttıran birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler ekstrensek (hastaya ait olmayan) ve intrensek (hastaya ait olan) olarak ayrılmaktadır.

**Ekstrensek Faktörler**

Çocuklarda basınç yaralanması gelişme riskini arttıran hastaya ait olmayan faktörler; basınç, sürtünme ve makaslamadır.

**Basınç**

Basınç yaralanmasına neden olan en önemli faktördür (5,35). Basınç, etki altında kalan dokuyu dış yüzey ve kemik çıkıntısı arasında sıkıştırır ve iskemiye neden olur. Basınç yaralanmalarının oluşmasında temelde basınç etkili olsa da doku tolerasyonun bozulması ve cilt yapısını etkileyen faktörlerin de devreye girmesi riski arttırmaktadır (11,35). Literatür incelendiğinde, basıncın tek başına doku hasarına neden olmadığı ancak belirli bir süre belirli bir alana uygulandığında doku yıkımına neden olduğu belirtilmiştir (6,28). Dokunun düşük basınca maruz kalması uzun sürede basınç yaralanmasına neden olurken, yüksek basınca maruz kalması kısa sürede basınç yaralanması oluşumuna neden olur (12,36). Doku toleransı açısından en duyarlı alanlar subkutanöz yağ dokusu, kaslar ve dermistir. Basınç yaralanması, deride görünen bir nekroz oluşmadan deri altındaki kaslarda nekrozun başlayabileceği anlamına gelmektedir (37).

**Sürtünme ve Makaslama**

Sürtünme, derinin dış yüzeyinin zemin üzerinde hareket etmesi sonucu epidermis ve dermis dokusunun zedelenmesine neden olarak makaslama etkisi oluşturmaktadır. Yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalara, pozisyon verilmesi sırasında yukarı doğru çekilmesi ya da yatak içi mobil olması sırasında yataktan aşağıya doğru kayması sonucu hastalarda sürtünme ve makaslama etkisi meydana gelmektedir (38).

**İntrensek Faktörler**

Çocuklarda basınç yaralanması gelişme riskini arttıran hastaya ait olan faktörler; yaş, nem, beslenme, hastalıklar, kullanılan ilaçlar, sıcaklık ve diğer faktörlerdir.

**Yaş**

Yetişkin derisine kıyasla çocuklarda deri yapısının yaşa göre gelişim göstermesi; küçük bebeklerde deri ve deri altı fasya tabakasının ince olması, ter bezlerinin 2-3 yaşlarında olgunlaşması, sebum adı verilen tabakanın 8-10 yaşlarında salgılanmaya başlaması, immün sistemin yeterli gelişmemesi, bebekler ve çocukları basınç yaralanması riskine açık hale getirmektedir (12,39). Yaşın basınç yaralanması gelişmesi üzerine etkisinin araştırıldığı bir çalışmada; 17 yaş ve altı hastaların %7,7'sinde basınç yaralanması görülürken, 65 yaş ve üstü hastalarda bu oranın 43,6'ya kadar yükseldiği görülmüştür. Aynı çalışmada 41-50 yaş arası kategorideki basınç yaralanması %7,6 olarak bulunmuştur (40). Basınç yaralanması risk

faktörlerinin incelendiği başka bir çalışmada, 0-13 yaş arası basınç yarası gelişen hasta sayısı %5 iken, yaş grupları arttıkça basınç yaralanması gelişen hasta sayısının artış yaptığı tespit edilmiştir. 75 yaş ve üstü kategorisinde ise basınç yaralanması gelişmesi %31,4 olarak bulunmuştur (31). Brazilya'nın Sao Paulo kentinde yapılan çalışmada 1 ay-1 yaş arası 70 çocuktan 12'sinde basınç yaralanması gelişmiş, yaş arttıkça basınç yaralanması gelişen çocuk sayısının azaldığı, aynı çalışmada 5-12 yaş arası 54 çocuktan 12'sinde basınç yaralanması geliştiği bildirilmiştir (34). 2022 yılında yapılan bir çalışmada ise çocuğun yaşının hastanede kalış süresi ile birlikte basınç yaralanması gelişiminde etkili olduğu bildirilmiştir (35).

**Nem**

Uzun süre neme maruz kalan deri yumuşayarak doku bütünlüğünün bozulmasına ve basınç yaralanmasına açık hale gelmektedir. Üriner/fekal inkontinans, aşırı terleme, yara yeri akıntıları ve fistüller, çocuklarda nemliliği arttırır. Yapılan bir çalışmada cildin nemliliğinin %10'dan %98'e yükselmesi halinde, gerilme kuvvetinin %75 oranında azaldığı bildirilmektedir. Yüksek neme maruz kalan deri yumuşayarak esneme özelliğini yitirmekte ve ekstrensek faktörlerin de etkisiyle basınç yaralanmalarına yatkın hale gelmektedir (7).

**Beslenme**

Yetersiz beslenme sonucu metabolik faaliyetler için gerekli besin maddeleri sağlanamamakta ve bu durum dokunun bozulmasına yol açmaktadır (41). Hastanın kilo kaybıyla birlikte, özellikle kemik çıkıntıları üzerinde dokunun basınca karşı desteklenmesinde bir bariyer görevi üstlenen subkutan yağ dokusu azalmakta; cilt ve cilt altı doku, basınca karşı daha hassas hale gelmektedir (7,12). Bir çalışmada, beslenme bozukluğu olan hastaların %17'sinde, beslenme bozukluğu olmayan hastaların ise %9'unda hastaneye yatışlarının 4. haftasında basınç yaralanması geliştiği saptanmıştır (42). Çocuklarda basınç yaralanması prevelansı ve risk faktörlerinin incelendiği bir çalışmada; basınç yarası olan çocuklarda nazogastrik/orogastrik beslenme oranı %58,8, basınç yarası olmayanlarda oral beslenme oranı %86,5 olarak bulunmuştur (7). Brezilya'nın Sao Paulo kentinde, 2017 yılında yapılan çalışmada yetersiz beslenen veya enteral yol ile beslenen çocuklarda riskin yüksek olduğu görülmüştür (34). Ülkemizde yapılan bir çalışmada nazogastrik/orogastrik yol ile beslenen 10 çocuktan 9'unda basınç yaralanması geliştiği bulunmuştur (43).

**Hastalıklar**

Dokunun oksijenlenmesini etkileyen, hastanın beslenmesini bozan, immobilizasyona neden olan, duyusal algılamasını dolayısıyla doku toleransını etkileyen; endokrin hastalıklar (DM vb.), solunum hastalıkları (Kronik obstrüktif akciğer hastalığı vb.), kalp-damar hastalıkları

(Kronik kalp yetmezliği vb.), nörolojik bozukluklar (paralizi vb.) ve boşaltım sistemi hastalıkları (KBY vb.) gibi kronik hastalıkların varlığı basınç yaralanması riskini arttırmaktadır (12). Yoğun bakım ünitelerinde yatış tanılarına ilave olarak en az bir kronik hastalığı olan çocuklar basınç yaralanması gelişmesinde riskli hale gelmektedir (20,44). Bir çalışmada, 948 hastadan basınç yaralanması gelişen 195 hastanın 29'unda bir veya birden fazla sistemik hastalık bulunmaktadır (31). Literatür incelendiğinde kronik hastalıklar ve santral sinir sistemini baskılayan hastalıkların basınç yaralanması gelişmesi riskini arttırdığı bulunmuştur (34). Akpolat R ve ark. (2020)'nın yaptığı çalışmada yoğun bakım ünitesine yatan çocukların %52,9'unun nörolojik hastalığının, %23,5'unun kardiyovasküler hastalığının ve %70'inin ise kronik hastalığa sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (43).

**İlaçlar**

Steroid ilaçlar epidermisin yenilenmesini ve kollajen üretimini engelleyerek; sedatif ilaçlar ise hastanın duyusal algılamasını, aktivite ve hareketliliğini sınırlayarak; vasopressör ilaçlar ise periferik dokularda vazodilatasyona yol açarak doku perfüzyonunda ve kapiller dolaşımda azalmaya neden olarak basınç yaralanmalarına yatkınlığı artırmaktadır (12,39). 2015-2016 yılları arasında çocuklarda Braden Q ölçeği kullanılarak 85 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada, vazopressör ilaç kullanımının basınç yaralanması riskini arttırdığı görülmüştür (25). Basınç yaralanması gelişen 57 hasta üzerinde yapılan çalışmada 57 hastadan 31'inin vazopressör, 50'sinin ise sedasyon aldığı görülmüştür (45).

**Sıcaklık**

Vücut sıcaklığının yükselmesi, dokunun oksijen ihtiyacını arttırırken, düşük vücut sıcaklığı ise dolaşımın yavaşlamasına neden olarak cildi basınç yaralanmalarına açık hale getirmektedir. Yoğun bakımda yatan kişilerde sepsis, bakteriyel ve viral enfeksiyonlar gibi nedenlerle hastaların vücut sıcaklıklarında değişimler nedeniyle cildin kanlanması etkilenir ve cilt basınç yaralanmasına yatkın hale gelir (12,39).

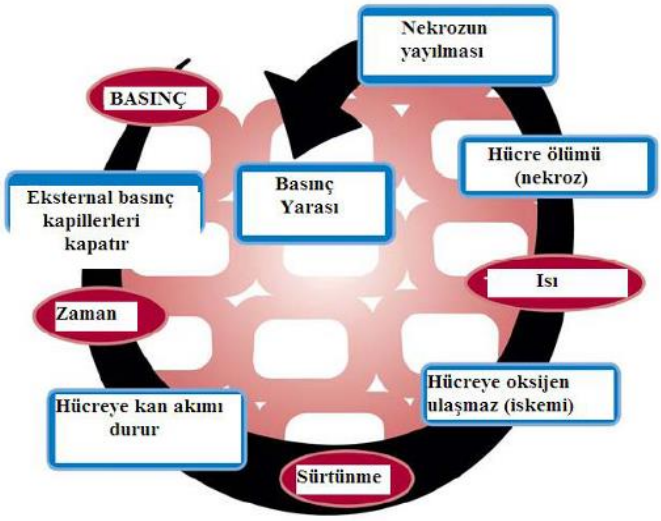
**Diğer faktörler**

Doku tolerasyonunu etkileyerek cildi basınç yaralanmasına açık hale getiren faktörlerdir. Bunlar; immobilizasyon, sedatif ve analjezik ilaçların kullanımı, bilinç kaybı, metabolik sorunlar (46), dolaşım ve ventilasyon bozuklukları, üriner ve fekal inkontinans (14,25), terleme, yoğun ilaç tedavisi, metabolik, dolaşım, mekanik ventilasyon desteği, yoğun bakım ünitesinde yatış süresinin dört gün ve üzerinde olması (25), inotropik ilaç tedavisi (47), extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) uygulaması (15), malnütrisyon, ödem, tıbbi cihazlar veya tüplerin baskısı (9,48), baş ve boyun hareketini kısıtlayan IV kanül ve invaziv girişimlerdir(49).

Manning ve ark. çocuk yoğun bakım ünitelerinde basınç yaralanmasında risk teşkil eden faktörün %83 oranla mekanik ventilasyon olduğunu ve mekanik ventilasyonun beraberinde getirdiği sedasyonun %42 ile risk oluşturduğunu bildirmiştir (49). Basınç yaralanması gelişen 57 hasta üzerinde yapılan çalışmada hastaların tümünün immobil olduğu, %54'ünün septik şok tablosunda, %65'inin vazopresör kullandığı, %87,7'sinin sedasyon altında takip edildiği ve %81'inin ise 72 saatten fazla mekanik ventilasyon desteği aldığı bildirilmiştir (45).

## BASINÇ YARALANMASI FİZYOPATOLOJİSİ

Basınç yaralanmasının gelişimine neden olan risk faktörlerinin başında basınç gelmektedir. Kısa bir süre içinde cildin yüzeye temas eden bölümüne büyük miktarda ya da aynı bölümüne daha uzun süre basınç uygulandığında basınç yarası oluşmaktadır (50). Dokular sadece kısa bir süre için yaklaşık 30-32 mmHg'lik bir basıncı taşıyabilmektedir. Dokuya uygulanan basınç bu kılcal dolum basıncının üzerine çıktığında mikrodolaşım bozulur (20,51), doku içindeki kan damarlarının sıkışmasıyla beraber kan damar içerisinde ilerleyemez. Kan dolaşımının basınç nedeniyle bozulması sonucu ilgili doku beslenemez ve iskemik hale gelir (20,51). Yüksek basınç, doku perfüzyonu etkilemesinin yanı sıra lenfatik akışı da engeller ve bu da metabolizmadaki atık ürünlerin, enzimlerin ve proteinlerin dokularda birikmesine yol açarak doku hasarını daha da arttırır (50). Beslenemeyen dokularda sırasıyla iskemi, doku ölümü ve ülserasyon şeklinde olmak üzere aşağı doğru bir döngü başlamış olur (24). (Şekil 1)



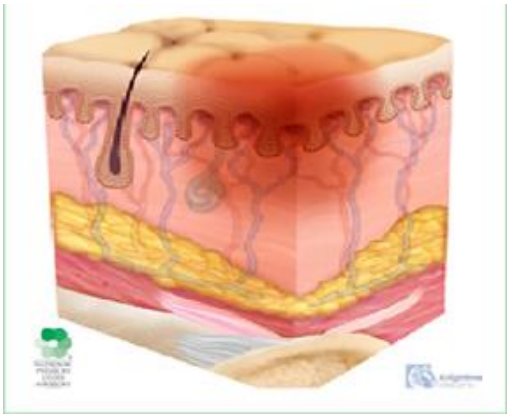

**Şekil 1: Basınç Yaralanması Fizyopatolojisi (52)**

## BASINÇ YARALANMASI EVRELENDİRMESİ

En yaygın kullanılan ve kabul gören NPUAP (National Pressure Ulcer Advisory Panel: Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli) ve EPUAP **(**European Pressure Ulcer Advisory Panel: Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli) Uluslararası Basınç Ülserleri Sınıflandırma Sistemi basınç yaralanması evrelendirilmesini mevcut olan doku hasarına göre sınıflandırmıştır.

**Evre 1: Bütünlüğü Bozulmamış Deride Basmakla Solmayan Kızarıklık**

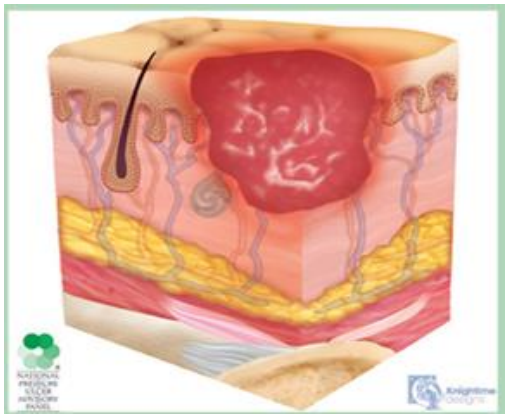
Genellikle kemik çıkıntısı üzerinde ortaya çıkan, sınırları belirli olan, deride basmakla beyazlaşmayan kızarıklık durumudur. Deri bütünlüğü bozulmamıştır fakat bu alan çevre alanlarla kıyaslandığında sert veya yumuşak, sıcak ya da soğuk olabilir. Bu evrenin fark edilmesi zordur ve fark edildiğinde bu bireylerin risk altında olduğu söylenebilir (5,22). (Şekil 2)



**Şekil 2: Evre 1: Bütünlüğü bozulmamış deride basmakla solmayan kızarıklık** (2)

**Evre 2: Dermis Tabakasının Kısmi Kaybı ve Vezikül**

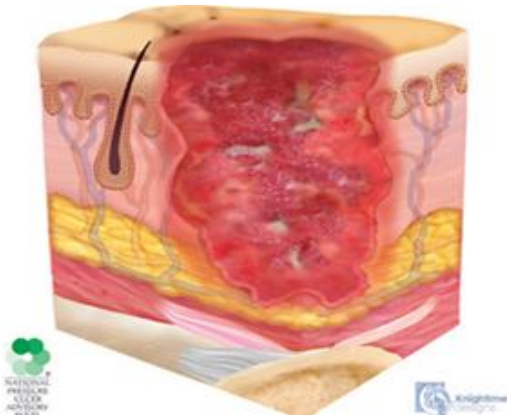
Epidermis, dermis veya her ikisini de içeren ülser şeklinde görülen, kırmızımsı pembe renkte yara yatağına sahip doku kaybıdır. Sağlam ya da açık / rüptüre olmuş, serum ya da serö-sanjinöz sıvı ile dolu veziküller şeklinde de görülebilir. Sarı nekrotik doku ya da "derin doku hasarı" bulunmayan parlak veya kuru, yüzeysel doku kayıplı ülser şeklinde görülebilir. Bu kategori deri travmaları, medikal bant yaraları, inkontinans ile ilişkili dermatit, maserasyon ya da sıyrılma hasarlarını tanımlamak için kullanılmamalıdır (5,22). (Şekil 3)



**Şekil 3: Evre 2: Dermis tabakasının kısmi kaybı ve vezikül** (2)

**Evre 3: Deri ve Subkütan Doku Tabakalarında Kayıp**

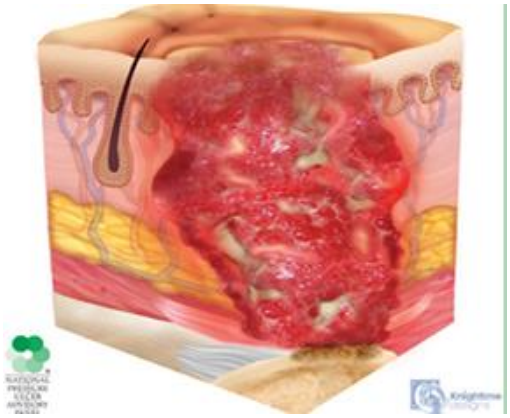
Epidermisten başlayan ve fasyaya kadar uzanan tam kalınlıkta doku kaybı vardır, henüz kemikler, tendonlar ve kaslar etkilenmemiştir, yarada cepler ve tüneller bulunabilir, sarı nekrotik dokular görülebilmektedir. Üçüncü evre basınç ülserinin derinliği anatomik yerine göre değişir. Burun kemeri, kulaklar, oksiput ve malleollerde subkütan yağ dokusu bulunmadığından, üçüncü evre ülserler, derin olmayan doku kayıpları şeklindedir. Belirgin bir yağ dokusu bulunan yerlerde oldukça derin olabilir. Yara yatağında kemik / tendon görülmez ya da doğrudan palpe edilmez (5,22). (Şekil 4)



**Şekil 4: Evre 3: Deri ve subkütan doku tabakalarında kayıp** (2)

**Evre 4: Tam Kalınlıkta Doku Kaybı (Kas/Kemik Görülebilir**

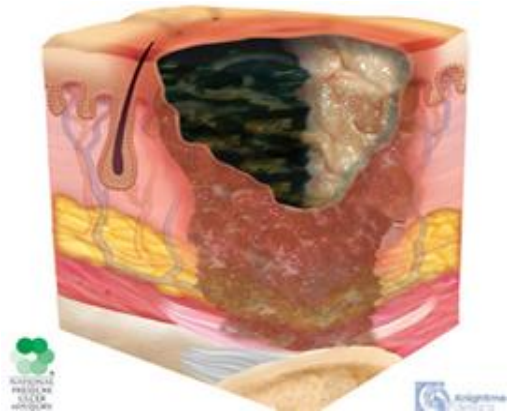
Bu evrede, kemik, tendon veya kasların etkilendiği tam kalınlıkta doku kaybı vardır. Sarı nekrotik dokular ve skarlar, yara içinde etkilenmiş olan kemik / kas dokusu görülebilir ya da doğrudan palpe edilebilir. IV. evre ülserler osteomiyelit ya da osteitin oluştuğu, kas ve/veya destek yapılara yayılabilir (5,22). (Şekil 5)



**Şekil 5: Evre 4: Tam kalınlıkta doku kaybı (Kas/kemik görülebilir)** (2)

**Evrelendirilemeyen / Sınıflandırılamayan Evre: Deri veya Dokuların Tüm Tabakalarında Kayıp (Derinliği Bilinmiyor)**

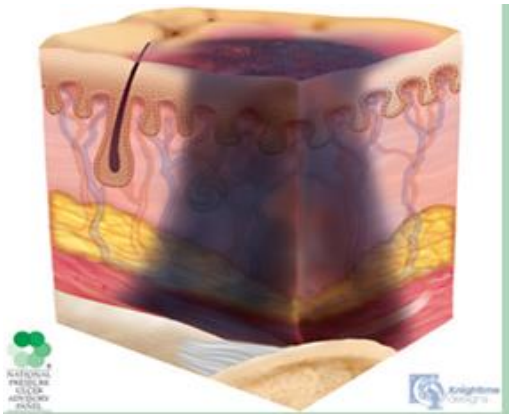
Tam kalınlıkta doku kaybı vardır. Yara yerinde sarı nekrotik alanlar, kahverengi-yeşil skar dokular bulunmaktadır. Tam derinliği tespit edebilmek için yara yatağının temizlenmesi gerekmektedir. Skar ve nekrotik dokularla yara yerinin tamamen kapanmış olmasından dolayı tüm tabakalarda doku kaybı görülür. Bu yüzden evrelendirilmede sıkıntılar yaşanmaktadır (5,22).



**Şekil 6: Evrelendirilemeyen / sınıflandırılamayan evre: deri veya dokuların tüm tabakalarında kayıp (Derinliği bilinmiyor)** (2)

**Şüpheli Derin Doku Hasarı (Derinliği Bilinmiyor)**

Belirli bir alan veya alttaki dokuların basınç veya farklı bir fiziksel etkene bağlı hasar görmesi sonucu içi kanla dolu vezikül olması durumudur. Bu alan çevresiyle kıyaslandığında daha sert olabilir ve ısı değişikliği gözlenebilir. Bu yüzden koyu ten rengine sahip kişilerde saptanması daha zor olmaktadır (5,22).



**Şekil 7: Şüpheli derin doku hasarı (Derinliği bilinmiyor)** (2)

## BASINÇ YARALANMASI RİSK DEĞERLENDİRİLMESİNİN HEMŞİRELİK AÇISINDAN ÖNEMİ VE KULLANILAN ÖLÇEKLER

Basınç yaralanması hemşirelik bakım kalitesinin önemli göstergelerindendir. Basınç yaralanması önlenebilmesine rağmen halen sorun olmaya devam etmektedir (6,23). Hemşirelerin basınç yaralanmasının önlenmesindeki rolü, basınç yaralanması risk değerlendirme ölçeklerini kullanarak riskleri belirlemek ve bu risklere karşı gerekli önlemleri almaktır (28,53). Yataklı tedavi kurumlarında özellikle yoğun bakım ünitelerinde basınç yaralanması risk değerlendirmesi; hemşirenin görev ve sorumlulukları arasında yer alır ve hemşirelik bakımının önemli bir parçasını oluşturur. Hemşireler, hastaların basınç yaralanması risk değerlendirmesini kurumun/ünitenin tercih ettiği risk değerlendirme aracını kullanarak yapmalıdırlar (54).

Basınç yaralanmalarının önlenmesi, erken tanılanması için birçok risk değerlendirme aracı geliştirilmiş ve geliştirilmeye devam edilmektedir (53). Geliştirilen ölçekler ile hastaların risk değerlendirmesi yapılırken; diğer taraftan da bu ölçeklerin risk faktörlerine yönelik sınırlı kalan içerikleri ve klinik değerlendirmeye sağladıkları katkılar açısından ölçekler eleştirilmektedir. Bu nedenle doğru hasta grubuna doğru ölçeğin tercih edilmesi ve buna ilave

olarak aynı ölçekle hastaların klinik tablolarının da değerlendirilmesinin yapılabilmesi ön plana çıkmaktadır. Yoğun bakım üniteleri, basınç yaralanması risk faktörlerinin yaygın olarak görüldüğü klinik alanlar olması nedeniyle bu alanlarda kullanılacak olan risk değerlendirme ölçeğinin seçimi ve birçok risk faktörünü değerlendirmesi daha önemli hale gelmektedir (12,17)

Yoğun bakım ünitelerinde yatan çocukların klinik özellikleri ve ünitede uygulanan bakım ve tedavi girişimleri nedeniyle basınç yarası gelişme riski yüksektir. Bu nedenle yoğun bakım ünitelerinde özellikle risk grubundaki hastaların belirlenip yakından izlenmesi oldukça önemlidir (24,26).

Basınç yaralanmasının değerlendirilmesi ve takibi hasta güvenliği içinde yer alan değerlendirme kriteridir. Basınç yaralanması değerlendirilmesi, hasta yoğun bakım ünitesine yattığı anda başlar ve bakımın planlanmasında, takibinde ve sürekliliğinde de önemli rol oynar. Basınç yaralanmaları önlenebilir sorunlar arasında yer aldığından yaralanmanın gelişmesi, hastane, hasta ve sağlık çalışanı açısından birçok olumsuz durumu beraberinde getirmektedir (8,9). Basınç yaralanması oluşmasıyla birlikte hastalarda ağrı ve enfeksiyon gelişmekte ve bununla birlikte hastanede kalış süresi uzamakta, hasta bakım ve tedavi maliyeti de aynı oranda etkilenmektedir (24,26,55).

Teknolojinin de gelişmesiyle birlikte birçok yeni yöntem ve araçların basınç yaralanmalarını nasıl önleyebileceği araştırılmaktadır. NPUAP 2016 yılında basınç yaralanması gelişimini önleme hedeflerini 5 başlık altında toplamıştır. Bunlar; risk yönetimi, deri bakımı, beslenme, pozisyon verme/mobilizasyon ve eğitimdir (50,55). Bu hedeflerden yola çıkarak, bakımda primer rol alan hemşireler ve diğer sağlık profesyonelleri, ekip çalışması ile yoğun bakım ünitelerinde kanıta dayalı uygulamaları kullanmalı, basınç yaralanmalarını erken tespit etmeli, oluşan basınç yaralanmalarını hem sağlığı olumsuz etkilemeden hem de maliyet etkili önlemesi gerekmektedir (56,57).

Basınç yaralanmasını önlemede ilk adım, risk değerlendirmesinin uygun bir araç kullanılarak yapılmasıdır. NPUAP ve EPUAP tarafından 2019 yılında yayınlanan uluslararası kılavuzda, risk değerlendirme ölçeklerinin riski belirlemede temel uygulama olduğu belirtilmektedir (23, 58). Basınç yaralanması risk değerlendirmesi hasta yoğun bakım ünitesine kabul edildiği anda yapılmalıdır. İlk değerlendirmenin yapılması sonrası sürecin takibini ve sürekliliğini sağlamak da önemlidir. Doğru, güvenilir ve geçerli bir ölçek ile değerlendirme yapılması, hastaya uygulanacak bakımın kalitesini arttırarak, çalışanlar arası bakım standardı oluşturur (57).

Sağlık Bakanlığı tarafından 2017 yılında güncellenen ‘’Sağlıkta Kalite Standartları Versiyon 5’’e göre; kamu ya da özel tedavi kurumlarına kabul edilen ve yatarak tedavi gören (akut bakım klinikleri, yoğun bakım klinikleri ve diğer klinikler) her hastanın basınç yaralanması risk değerlendirilmesinin kanıta dayalı bir risk değerlendirme aracı kullanılarak yapılması, risk düzeyine göre önleyici tedbirlerin alınması ve bakım planına kaydedilmesi gerektiği yer almaktadır (12,60).

Basınç yaralanması oluşmasının engellenmesi için çocukların, risk faktörlerinin uygun ölçüm araçlarıyla düzenli takip edilmesi, risklerin azaltılmasına yönelik kanıt temelli girişimlerin uygulanması ve basınç yarası geliştiğinde ek ölçüm araçları ile bölge ve bakımın değerlendirilmesi önem arz etmektedir.

Literatürde basınç yaralanması riskini değerlendirme, tedavi ve bakımına yönelik çok sayıda ölçüm aracı bulunmaktadır (17). Bu ölçeklerin bazılarının Türkçe geçerlilik güvenilirliği yapılmış ve ülkemizde de kullanılmaktadır. Ülkemizde pediatrik basınç yaralarının değerlendirilmesinde geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış 4 ölçeğe rastlanmaktadır. Bunlar, Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği, BUÇH Pediatrik Bası Yarası Risk Tanılama Aracı, Yenidoğan Cilt Risk Değerlendirme Ölçeği, Glamorgan Pediatrik Basınç Ülseri Risk Tanılama Ölçeği’dir (1,55,59).

## BASINÇ YARALANMASI ÖNLENMESİ VE HEMŞİRELİK BAKIMI

Hemşirelik bakımı için bir kalite göstergesi olan basınç yaralanmasının, yoğun bakım ünitelerinde hastaların hastanede yatış süresini uzatan ve maliyetleri yükselten bir bakım sorunu olduğu konusunda sonuç birliğine varıldığı görülmektedir (6,27). Basınç yaralanmasının önlenmesi, hemşirelik bakımının kalitesini ortaya koyan en önemli indikatörlerden biridir (23). Bu nedenle en doğru yaklaşım, tedavi etmeden önce önlemeye çalışmaktır. Literatürde basınç yaralarının tamamen önlenemeyeceği ancak, kanıta dayalı uygulamalar ile özellikle; risk değerlendirme, erken dönemde uygun hemşirelik girişimleri ve önleyici girişimler ile basınç yarası insidansının önemli oranda azaltılabileceği belirtilmektedir (37). Basınç yaralanması gelişme riski olan çocukların hemşirelik bakımında amaç; basınç yaralanması gelişmesinin önlenmesi, erken dönemde belirlenmesi ve tedavi edilmesidir.

Basınç yaralanmasının önlenmesi; kapsamlı bir cilt değerlendirmesi ve klinik karar ile kombine edilen bir risk değerlendirme ölçeğinin kullanımıyla başarılabilir. Yoğun bakım ünitesinde basınç yaralarının önlenmesinde ve kontolünde hemşirenin rolleri arasında;

- Risk değerlendirmesi,
- Derinin değerlendirilmesi,
- Pozisyon verilmesi,
- Yüzey kontrolü,
- Beslenme,
- İnkontinans yönetimi yer almaktadır.

Hemşirelerin rolleri içerisinde yer alan risk değerlendirmesi için NPUAP tarafından kanıt düzeyli risk değerlendirme yaklaşımları belirlenmiştir. Bunlar;

- Mobilitesi sınırlı, aktivitesi sınırlı ve sürtünme ve yırtılma için potansiyeli yüksek olan bireylerin basınç yaraları riski taşıdığını göz önünde bulundurun (Kanıt Gücü=A) (58).
- Yenidoğanlar ve çocuklarda, deri matüritesi, perfüzyonu ve oksijenasyonu ile bir tıbbi cihaz varlığının basınç yarası riski üzerindeki etkisini göz önünde bulundurun (Kanıt Gücü=B) (58).
- Yenidoğanlar ve çocuklarda, hastalığın ciddiyeti ve yoğun bakım ünitesindeki kalış süresinin basınç yarası riski üzerindeki etkisini göz önünde bulundurun (Kanıt Gücü=B) (58).

- Risk değerlendirmede, deri bütünlüğündeki herhangi bir değişikliği analiz edebilmek için kapsamlı bir deri tanılamasını içeren yapılandırılmış bir risk değerlendirme yaklaşımı kullanın (Kanıt Gücü=C) (37).
- Riski değerlendirmede, ana risk faktörlerini içeren, yapılandırılmış bir yaklaşım kullanın (Kanıt Gücü=C) (37).
- Hastanın kliniğe kabulünde basınç ülseri gelişme riskini kapsamlı bir şekilde değerlendirin ve bu değerlendirmeyi hastanın bireysel durumuna göre gerektirdiği kadar düzenli ve sık olarak tekrarlayın. Hastanın durumunda herhangi bir değişiklik olursa, tekrar bir değerlendirme yapın (Kanıt Gücü=C) (37).
- Hastanın basınç ülseri gelişme riski taşıdığının tespit edilmesi durumunda, bir önleme planı yapın ve bu planı uygulayın (Kanıt Gücü=C) (37)

**Derinin Değerlendirilmesi ve Bakımı**

- Tüm sağlık bakım ortamlarında, basınç ülseri riskinin saptanmasında tam bir deri değerlendirmesinin yapılmasını sağlayın (Kanıt Gücü=C) (37).
- Deri değerlendirmesi yaparken, deri rengini bir renk skalası kullanarak objektif olarak değerlendirmeyi göz önünde bulundurun (Kanıt Gücü=B) (58).
- Sağlık profesyonellerini, basmakla solmayan kızarıklık, lokalize sıcaklık, ödem ve indürasyon gibi tanılama tekniklerini içeren kapsamlı bir deri değerlendirmesinin nasıl yapılacağı konusunda eğitin (Kanıt Gücü=B) (37).
- Basınç ülseri riski olan hastalarda kızarıklık belirtileri için deriyi düzenli olarak gözleyin. Gözlem sıklığı, hastanın genel durumdaki herhangi bir bozulma halinde artırılabilir (Kanıt Gücü=B) (37).
- Derinin gözlenmesi, özellikle koyu deri rengine sahip bireylerde lokalize sıcaklık, ödem ya da indürasyon (sertlik) değerlendirmelerini içermelidir (Kanıt Gücü=C) (37).
- Hastaya vücudunu herhangi bir bölgesinde basınç hasarını gösteren rahatsızlık hissi ya da ağrının olup olmadığını sorun (Kanıt Gücü=C) (37).
- Deriyi tıbbi cihaz ve araçların sebep olduğu basınç hasarı açısından gözleyin (Kanıt Gücü=C) (37).
- Deri değerlendirmesini, basınç ülserine bağlı olabilecek ağrıların ayrıntılarını da içerecek şekilde kayıt altına alın (Kanıt Gücü=C) (37).
- Mümkün olduğunda, hastayı daha önce basınç altında kalan ve hala kızarıklık bulunan vücut bölgesinin bulunduğu tarafına döndürmeyin (Kanıt Gücü=C) (37
- Basınç ülserini önlemek için masaj uygulamayın (Kanıt Gücü = B) (37)

- Basınç ülseri riski altında bulunan deriyi kuvvetli bir biçimde ovalamayın (Kanıt Gücü=C) (37).
- Basınç yaraları olan ya da basınç yaraları riski taşıyan ve üriner inkontinansı bulunan bireylerde, deriyi korumak için yüksek emicilikte inkontinans ürünleri kullanın (Kanıt Gücü=B) (58).
- Deri hasarını azaltmak için kuru derinin nemlendirilmesinde yumuşatıcı / nemlendirici ürünler kullanın (Kanıt Gücü=B) (37).
- Basınç hasarını azaltmak, için bariyer etkili bir ürünle, deriyi aşırı neme maruz kalmaktan koruyun (Kanıt Gücü=C) (37).

**Pozisyon Değişimi**

- Vücudun hassas bölgelerindeki basınç süresi ve şiddetini azaltmak için pozisyon değişikliği uygulanmalıdır (Kanıt Gücü=A) (37).
- Basınç ülserini önlemede, hastanın durumu ve üzerinde yattığı destek yüzey göz önünde bulundurulmalıdır (Kanıt Gücü=C) (37).
- Yeniden pozisyon verme sıklığını, bireyin aktivite düzeyi, mobilitesi ve kendi başına pozisyon değiştirme yeteneğini göz önüne alarak belirleyin (Kanıt Gücü=B) (58).
- Pozisyon değiştirme sıklığı, hasta ile ilgili değişkenlere (Kanıt Gücü=C) ve kullanılan destek yüzeye (Kanıt Gücü=A) göre değişir (37).
- Pozisyon değişikliğinin hastanın konforu, haysiyeti ve işlevselliğinde payı vardır (Kanıt Gücü=C) (37).
- Hastaya verilen pozisyonu ve sıklığını tanımlayarak, pozisyon değişikliği planını kayıt edin (Kanıt Gücü=C) (37).
- Hastayı tüm etkinliğini kendisi sağlayabilecek gibi oturtun (Kanıt Gücü=C) (37).

**Yüzey Kontrolü**

- Önleme girişimleri, riskli hastalarda risk devam ettiği sürece sürekli olarak uygulanmalıdır (Kanıt Gücü=C) (37).
- Sağlık bakım ortamına uygun bir destek yüzey seçin (Kanıt Gücü=C) (37).
- Hasta ile her karşılaşmada destek yüzeyin uygunluğunu ve işlevselliğini değerlendirin (Kanıt Gücü=C) (37).
- Destek yüzeyi kullanmaya başlamadan önce, destek yüzeyi üreticinin önerdiği test yöntemine (ya da diğer endüstriyel test yöntemleri) göre fonksiyonel kullanım ömrüne uygun bir biçimde kullanıldığını kontrol edin (Kanıt Gücü=C) (37).

- Basınç ülseri gelişme riski belirlenen tüm bireylerde, standart sünger hastane şiltesi yerine, daha yüksek özelliklere sahip olan köpük şilteler kullanın (Kanıt Gücü=A) (37).
- Basınç ülseri gelişme riski yüksek olan hastalarda, sık pozisyon değişikliğinin mümkün olmadığı durumlarda aktif bir destek yüzeyi (örtü ya da şilte şeklinde) kullanın (Kanıt Gücü=B) (37).

**Beslenme**

- Sağlık bakım ortamlarının tümünde, basınç ülseri riski bulunan bütün hastaları beslenme durumları açısından tarayın ve değerlendirin (37).
- Hastaların beslenme durumuna yönelik taramalarda hem hasta hem de sağlık alanında çalışan profesyonel kişiler tarafından kabul edilebilir, hızlı ve kolay kullanılabilir, geçerli, güvenilir ve pratik bir araç kullanın (Kanıt Gücü=B) (37).
- Akut ya da kronik hastalıklara bağlı olan veya cerrahi bir girişimden sonra beslenme riski ve basınç ülseri riski bulunan bireylere, normal diyetine ek olarak protein içeriği yüksek beslenme destek ürünleriyle oral ve/veya tüple enteral beslenme desteği sağlayın (Kanıt Gücü=A) (37).
- Düzenli yemek aralarında, normal gıda ve sıvı alımındaki azalmalardan kaçınmak için oral beslenme destekleri (OBD) ve/veya tüple beslenme (TB) uygulayın (Kanıt Gücü = C) (37).

Hemşirelik bakımında kanıta dayalı uygulamalar ile risklerin değerlendirilmesi, erken dönemde uygun hemşirelik girişimleri ve önleyici girişimler ile basınç yarası insidansının önemli oranda azaltılabileceği belirtilmektedir.

# GEREÇ VE YÖNTEMLER

## ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ

Çalışma, bir üniversite hastanesi çocuk yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda basınç yaralanması gelişme riskinin belirlenmesinde Braden Q ve BUÇH risk tanılama araçları ile yapılan risk değerlendirmelerinin karşılaştırılması amacıyla tanımlayıcı olarak yapıldı.

## ARAŞTIRMANIN HİPOTEZİ

**HİPOTEZ (H1):** Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği ile yapılan değerlendirmelerde risk puanları arasında fark vardır

## ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ÖZELLİKLERİ

Araştırma Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde 04/2021-09/2021 tarihlerinde gerçekleştirilmiştir. Bu ünite Sağlık Bakanlığı yoğun bakım üniteleri sınıflandırmasına göre 3. düzey yoğun bakım ünitesi olup ünite 14 yatak kapasitesine sahiptir

## ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesine yatan çocuk hastalar oluşturdu. Örneklem sayısı hesaplamasında Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği puanı ile BUÇH Basınç Yarası Risk Tanılama Aracı puanı arasındaki ilişki baz alınarak, söz konusu iki ölçek arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışma bulunmadığından olası klinik anlamlı en düşük korelasyon (r=0.3) öngörülerek, %5 yanılma payı %90 güç ile test edebilmek için 112 hastanın çalışmaya alınması gerektiği hesaplandı ve araştırmanın örneklemini 112 çocuk oluşturdu.

## ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLME KRİTERLERİ

- 0-18 yaş aralığında olma
- Yenidoğan dönemi dışında olma
- 24 saat ve daha fazla süredir yoğun bakım ünitesinde yatıyor olma
- Üniteye yatışı yapıldığı anda basınç yaralanması risk değerlendirilmesi yapılmış olma
- Yoğun bakım ünitesine kabul edildiği anda basınç yaralanması gelişmemiş olma
- Gönüllü olma (Yasal Vasisinin)

## Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri Hasta Tanılama Formu (EK 1), BUÇH Basınç Yarası Risk Tanılama Aracı (EK 2), Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği (EK 3) kullanılarak toplandı.

### Hasta Tanılama Formu (EK 1)

Hasta tanılama formu; çocukların yoğun bakım yatış günü, yaş, cinsiyet, GKS (Glaskow Koma Skoru), kilo, tıbbi tanı, solunumu sürdürme şekli, beslenme şekli, mevcut enfeksiyon varlığı, mevcut basınç yarası varlığı, tıbbi cihaz varlığı ve tıbbi cihaz sayısı ile ilgili 12 sorudan oluştu.

### BUÇH Basınç Yarası Risk Tanılama Aracı (EK 2)

Yıldırım ve ark. tarafından geliştirilen pediatri hastalarında kullanılan ve 17 maddeden oluşan BUÇH Basınç Yarası Risk Tanılama Aracı'nda hastalar, 4 ile 37 arasında değişen puan almaktadır. Ölçek 6 kategori ve 17 maddeden oluşmaktadır. 1. kategorideki maddeler (hareket ve hastalık) 1-5 arasında, 2. kategorideki madde (yaş) 1-4 arasında, 3. kategorideki madde (bilinç düzeyi) 0-3 arasında, 4. kategorideki madde (ödem) 0-3 arasında, 5. kategorideki

maddeler (dehidratasyon, yatış süresi, mekanik ventilasyon, beslenme, inkontinans, ilaç tedavisi) 0-2 arasında ve 6. kategorideki maddeler (doku perüzyonu, operasyon durumu, anemi, araç-gereç, nem, vücut sıcaklığı) ise 0-1 arasında puan almaktadır. Tüm kategoriler değerlendirildiğinde hasta 19 puan ve altı almış ise düşük basınç riskine sahip, 19 puan ve üzeri almış ise yüksek basınç riskine sahip olarak değerlendirilir (1). BUÇH Basınç Yarası Risk Tanılama Aracı'nın Cronbach alfa sayısı 0.82 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,89 olarak bulundu.

**Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği (EK 3)**

Braden ve Bergstrom tarafından geliştirilen ölçekte hareketlilik, aktivite, duyusal algılama, nem, sürtünme-yırtılma ve beslenme olmak üzere 6 madde değerlendirilmeye alınmıştır. Curley ve arkadaşları (1996) 322 hasta ile yaptıkları bir çalışma ile Braden Ölçeğini çocuklara uyarlayarak Braden Q Basınç Ülseri Değerlendirme Ölçeği adını vermişler, doku perfüzyonu ve oksijenizasyon olarak bir madde daha eklemişlerdir. Ölçekte her bir madde 1'den 4'e kadar puanlanmaktadır. Buna göre, 16-23 puan: basınç ülseri gelişimi yönünden orta risk; 13-15 puan: ciddi risk; 10-12 puan: yüksek risk; 9 puan altı: çok yüksek risk olarak kabul edilmiştir. (17) (39). Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenirlilik çalışması 2012 yılında Güneş tarafından yapılmış geçerlilik ve güvenirlik çalışmasında ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,80 olarak bulunmuştur (19). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,88 olarak bulundu.

### VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırma verileri toplanmaya başlanmadan önce ebeveynlere araştırmanın adı, amacı, süresi ve araştırma süresince yapılacak işlemler hakkında bilgi verildi. Çocuğun ebeveyninden (yasal vasisinden) 'Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu' doldurtularak, yazılı ve sözel olarak aydınlatılmış onam alındı. Örnekleme dahil edilme kriterlerine uyan hastalara Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği ve BUÇH Basınç Yarası Risk Tanılama Aracı uygulandı. Form ve ölçekler araştırmacı tarafından hastaya yatışının üzerinden en az 24 saat geçmesinden sonra uygulandı. Hasta tanılama formu hasta dosyası ve hemşire gözleminden yararlanılarak doldurulduu. Braden Q ve BUÇH basınç yarası ölçekleri araştırmacı tarafından fiziksel muayene yöntemi kullanılarak ve hasta dosyasından elde edilen bilgiler ile doldurulduu. Ölçek için yapılan değerlendirmeler hemşirelik bakımı verilmesinden hemen sonrasında sabah 09:00'da yapıldı. Değerlendirmenin hemşirelik bakımı sonrasında yapılmasının nedeni, bu zamanın çocukların uyku halinde ve ajitasyonlarının en az düzeyde olduğu zaman olmasıydı. Hasta tanılama formu ve iki ölçeğin doldurulma süresi yaklaşık 20 dk sürdü. Çocukların risk değerlendirilmeleri en az 4 gün boyunca, aynı şartlarda yapıldı.

### ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Araştırmanın planlama aşamasında, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan 26/10/2020 tarih ve 17/11 sayılı etik kurul izni (EK 4) ve hastane yönetiminden 17/03/2021 tarih ve 35718 sayılı kurum izni (EK 5) alındı. Araştırmanın yürütülmesinde bilimsel ilkelerin yanı sıra evrensel etik ilkelere de uyuldu. Çalışmaya katılan çocukların yasal varislerine "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" ile sözel ve yazılı onam alındı. Çocukların yasal vasilerine çalışmaya dahil edilen çocukların isimlerinin ve bilgilerinin gizli tutulacağı, sadece bu bilimsel araştırmada kullanılacağı açıklandı.

## İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Verilerin analizinde SPSS 20.0 istatistiksel paket programı kullanıldı (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0. Armonk, NY: IBM Corp.). BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Ölçeği ve Braden Q Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği risk puanları hesaplandı. Ölçek puanlarının normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk test ile incelendi. Ölçek skorları ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum değerler ile gösterildi. Kategorik verilere ilişkin tanımlayıcı istatistik olarak sayı ve % kullanıldı. BUÇH Bası Yarası Risk

Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği risk puanları arasındaki ilişkileri incelemede Spearman korelasyon analizi kullanıldı.

Cinsiyet (kadın – erkek) ve beslenme şekline (enteral – parenteral) göre BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Ölçeği ve Braden Q Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği risk puanlarının karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanıldı.

Tıbbi tanı (Diğer, Kronik hastalık, Tek organ yetmezliği) ve solunumu sürdürme şekline (Entübe, Maske veya kanülle, Spontan Solunum) göre BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği risk puanlarının karşılaştırılmasında Kruskal Wallis test kullanıldı, anlamlı fark bulunduğunda çoklu karşılaştırmalar için Dunn testi kullanıldı. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında Ki-kare Fisher exact test kullanıldı. r değerlerinin korelasyon düzeylerinin belirlenmesinde Spearmen korelasyon analizi kullanıldı.

İstatistiksel anlamlılık sınır değeri olarak $p<0,05$ değeri belirlendi.

# BULGULAR

Araştırma, bir üniversite hastanesi çocuk yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda basınç yaralanması gelişme riskinin belirlenmesinde Braden Q ve BUÇH risk tanılama araçları ile yapılan risk değerlendirmelerinin karşılaştırılması amacıyla tanımlayıcı olarak yürütüldü. Araştırmada elde edilen bulgular;

- Çocukların bazı tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı
- Çocukların BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamalarının dağılımı
- Çocukların BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği puanlarının karşılaştırılması
- Çocukların BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği puanları arasındaki korelasyon katsayılarının dağılımı
- Çocukların günlere göre BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeğine göre risk faktörlerinin etki etme durumlarının karşılaştırılması başlıklar halinde verildi.

## ÇOCUKLARIN BAZI TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİNİN DAĞILIMI

Tablo 1 incelendiğinde; çocukların yaş ortalamasının 7,2±4,8 olduğu, çocukların %14,3'ünün 0-6 ay arası, %15,2'sinin 7-12 ay arası, %21,4'ünün 1-3 yaş arası, %6,3'ünün 3-6 yaş, %42,9'unun 6-18 yaş arasında olduğu, çocukların %59,8'inin erkek olduğu, %59,8'nin kronik hastalığının olduğu, %35,7'sinin ise diğer (Akut batın, travma, diyabetik ketoasidoz, intoksikasyon vb.) tanılar ile yattığı belirlendi. Çocukların tamamında (%100) tıbbi cihazın bağlı olduğu, ortalama tıbbi cihaz sayısının 3,5 ± 1,0 olduğu belirlendi. Çocukların solunumu sürdürme şekilleri incelendiğinde; %42,0'sinin spontan solunum yaptığı, %37,5'unun ise entübe olarak solunumunu sürdürdüğü bulundu. Çocukların %85,7'sinin enteral, %14,3'ünün ise parenteral beslendiği belirlendi. Çocukların Glaskow Koma Skoru incelendiğinde; ortalama puanın 11,2 ± 4,3 olduğu, %41,1'inde enfeksiyon olduğu saptandı (Tablo 1).

**Tablo 1: Çocukların bazı tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı (n=112)**

| **Özellikler** | **n** | **(%)** |
|---|---|---|
| **Yaş (Ay)** | | |
| 0-6 ay | 16 | 14,3 |
| 7-12 ay | 17 | 15,2 |
| 13-24 ay | 14 | 12,5 |
| 25-36 ay | 10 | 8,9 |
| 37-72 ay | 7 | 6,3 |
| 73-224 ay | 48 | 42,9 |
| **Cinsiyet** | | |
| Kız | 45 | 40,2 |
| Erkek | 67 | 59,8 |
| **Tıbbi Tanı** | | |
| Kronik Hastalık | 67 | 59,8 |
| Tek Organ Yetmezliği | 5 | 4,5 |
| Diğer (Akut batın, travma, diyabetik ketoasidoz, intoksikasyon vb.) | 40 | 35,7 |
| **Tıbbi Cihaz Varlığı** | | |
| Evet | 112 | 100 |
| Hayır | 0 | 0,0 |
| **Solunumu Sürdürme Şekli** | | |
| Entübe | 42 | 37,5 |
| Maske ya da Kanülle | 23 | 20,5 |
| Spontan Solunum | 47 | 42,0 |
| **Beslenme Şekli** | | |
| Enteral | 96 | 85,7 |
| Parenteral | 16 | 14,3 |

**Tablo 1 Devam. Çocukların bazı tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı (n=112)**

| **Mevcut Enfeksiyon Varlığı** | | |
|---|---|---|
| Var | 46 | 41,1 |
| Yok | 66 | 58,9 |
| | **Ort±SS** | |
| **Yaş (Yıl)** | 7,2±4,8 | |
| **Tıbbi Cihaz Sayısı** | 3,5±1,0 | |
| **Glaskow Koma Skoru** | 11,2 ± 4,3 | |

**Ort:** Ortalama **SS:** Standart Sapma

## ÇOCUKLARIN BUÇH BASI YARASI RİSK TANILAMA ARACI VE BRADEN Q BASINÇ ÜLSERİ RİSK DEĞERLENDİRME ÖLÇEKLERİ PUAN ORTALAMALARININ DAĞILIMI

Çocukların BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı risk puanı ortalamaları günlere göre incelendiğinde; 1. gün 16,7 ± 4,0, 2. gün 17,8 ± 4,5, 3. gün 16,8 ± 4,9, 4. gün 17,3 ± 5,0 ve tüm günlerin ortalama risk puanı ortalaması 17,2 ± 4,4 olduğu saptandı. Çocukların Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği risk puanı ortalamalarının günlere göre; 1. günde 18,8 ± 2,8, 2. günde 19,0 ± 2,9, 3.günde 19,0 ± 3,0, 4. günde 19,2 ± 2,9 olduğu ve tüm günlerin risk puanı ortalamasının 19,0 ± 2,8 olarak belirlendi (Tablo 2).

**Tablo 2: Çocukların BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamalarının dağılımı**

| **ÖLÇEKLER** | **GÜNLER** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **1. gün** Ort±SS Medyan (min-maks) | **2. gün** Ort±SS Medyan (min-maks) | **3. gün** Ort±SS Medyan (min-maks) | **4. gün** Ort±SS Medyan (min-maks) | **Tüm günler** Ort±SS Medyan (min-maks) |
| **BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı** | 16,7±4,0<br>17,0<br>(7,0-26,0) | 17,8±4,5<br>18,0<br>(8,0-29,0) | 16,8±4,9<br>17,0<br>(8,0-29,0) | 17,3±5,0<br>18,0<br>(6,0-30,0) | 17,2±4,4<br>17,4<br>(7,8-28,3) |
| **Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği** | 18,8±2,8<br>19,0<br>(12,0-24,0) | 19,0±2,9<br>20,0<br>(12,0-24,0) | 19,0±3,0<br>20,0<br>(12,0-24,0) | 19,2±2,9<br>20,0<br>(12,0-25,0) | 19,0±2,8<br>19,5<br>(12,0-24,0) |

**min:** Minimum **maks**: Maksimum **Ort:** Ortalama **SS:** Standart Sapma **Shapiro Wilk test.**

## ÇOCUKLARIN BUÇH BASI YARASI RİSK TANILAMA ARACI VE BRADEN Q BASINÇ ÜLSERİ RİSK DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ PUANLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Tablo 3 ve Tablo 4 incelendiğinde; Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeğine göre 1. günde çocukların %82,1'inin "orta risk" grubunda, BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracında ise %72,3'ünün "düşük risk" grubunda yer aldığı saptandı. Çocukların 1. günde Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği 'ne göre %17,0'sinin "ciddi risk" grubunda, BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracına göre %27,7'sinin "yüksek risk" grubunda yer aldığı bulundu. Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği 'ne göre 1. günde çocukların %0,9'unun "yüksek risk" kategorisinde yer aldığı, BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracına göre ise çocukların %27,7'sinin "yüksek risk" grubunda yer aldığı saptandı (Tablo 3, Tablo 4).

Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeğine göre; 2. günde çocukların %83,9'unun "orta risk" grubunda, BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracına göre %67,0'sinin "düşük risk" kategorisinde yer aldığı saptandı. Çocukların 2. günde Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeğine göre %15,2'si "ciddi risk" grubunda, BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracına göre %33,0'ünün "yüksek risk" grubunda yer aldığı bulundu (Tablo 3, Tablo 4).

Tablo 3 ve Tablo 4 incelendiğinde; Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeğine göre 3. günde çocukların %83,9'unun "orta risk" grubunda, BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracına göre %76,8'inin "düşük risk" grubunda yer aldığı saptandı. Çocukların 3. günde Braden Q Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği 'ne göre %14,3'ünün "ciddi risk" grubunda, BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracına göre %23,2'sinin "yüksek risk" grubunda yer aldığı, Braden Q Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği 'ne göre 4. günde %0,9'unun "yüksek risk" kategorisinde yer aldığı saptandı.

Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeğine göre 4. günde çocukların %86,6'sının "orta risk" grubunda, BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracına göre %67,0'sinin "düşük risk" grubunda yer aldığı saptandı. Çocukların 4. günde Braden Q Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği 'ne göre %12,5'unun "ciddi risk" grubunda, BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracına göre %33,0'ünün "yüksek risk" grubunda yer aldığı bulundu. Braden Q Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği 'ne göre 4. günde %0,9'unun "yüksek risk" kategorisinde yer aldığı saptandı (Tablo 3, Tablo 4).

İki ölçek risk değerlendirmesinde tüm günlerde yüksek risk kategorisi incelendiğinde, Braden Q ölçeğine göre yüksek risk kategorisinde 1., 2. ve 4. günde çocukların çocukların %0,9'u yer alırken, 3. günde ise %1,8'inin yüksek risk kategorisinde yer aldığı bulundu. BUÇH risk tanılama aracı ile değerlendirmede 1. günde %27,7'sinin, 2. günde %33'ünün, 3. günde %23,2'sinin, 4. günde %33'ünün yüksek risk kategorisinde yer aldığı saptandı (Tablo 3, Tablo 4). Braden Q' ya göre çocukların ortalama olarak %11,6'sının ciddi risk grubunda yer aldığı, BUÇH' a göre ise çocukların ortalama olarak %33,0'ünün yüksek risk grubunda yer aldığı bulundu (Tablo 3, Tablo 4).

**Tablo 3: Çocukların BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği puanlarının karşılaştırılması**

| BRADEN Q | Orta Risk (16-23) n (%) | Ciddi Risk (13-15) n (%) | Yüksek Risk (10-12) n (%) | Çok Yüksek Risk (=<9) n (%) |
|---|---|---|---|---|
| Braden 1.Gün | 92 (82,1) | 19 (17,0) | 1 (0,9) | 0 (0,0) |
| Braden 2. Gün | 94 (83,9) | 17 (15,2) | 1 (0,9) | 0 (0,0) |
| Braden 3. Gün | 94 (83,9) | 16 (14,3) | 2 (1,8) | 0 (0,0) |
| Braden 4. Gün | 97 (86,6) | 14 (12,5) | 1 (0,9) | 0 (0,0) |
| Ortalama | 98 (87,5) | 13 (11,6) | 1 (0,9) | 0 (0,0) |

**Tablo 4: Çocukların BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği puanlarının karşılaştırılması**

| BUÇH | Düşük Risk (≤19) n (%) | Yüksek Risk (>19) n (%) |
|---|---|---|
| BUÇH 1. Gün | 81 (72,3) | 31 (27,7) |
| BUÇH 2. Gün | 75 (67,0) | 37 (33,0) |
| BUÇH 3. Gün | 86 (76,8) | 26 (23,2) |
| BUÇH 4. Gün | 75 (67,0) | 37 (33,0) |
| Ortalama | 75 (67,0) | 37 (33,0) |

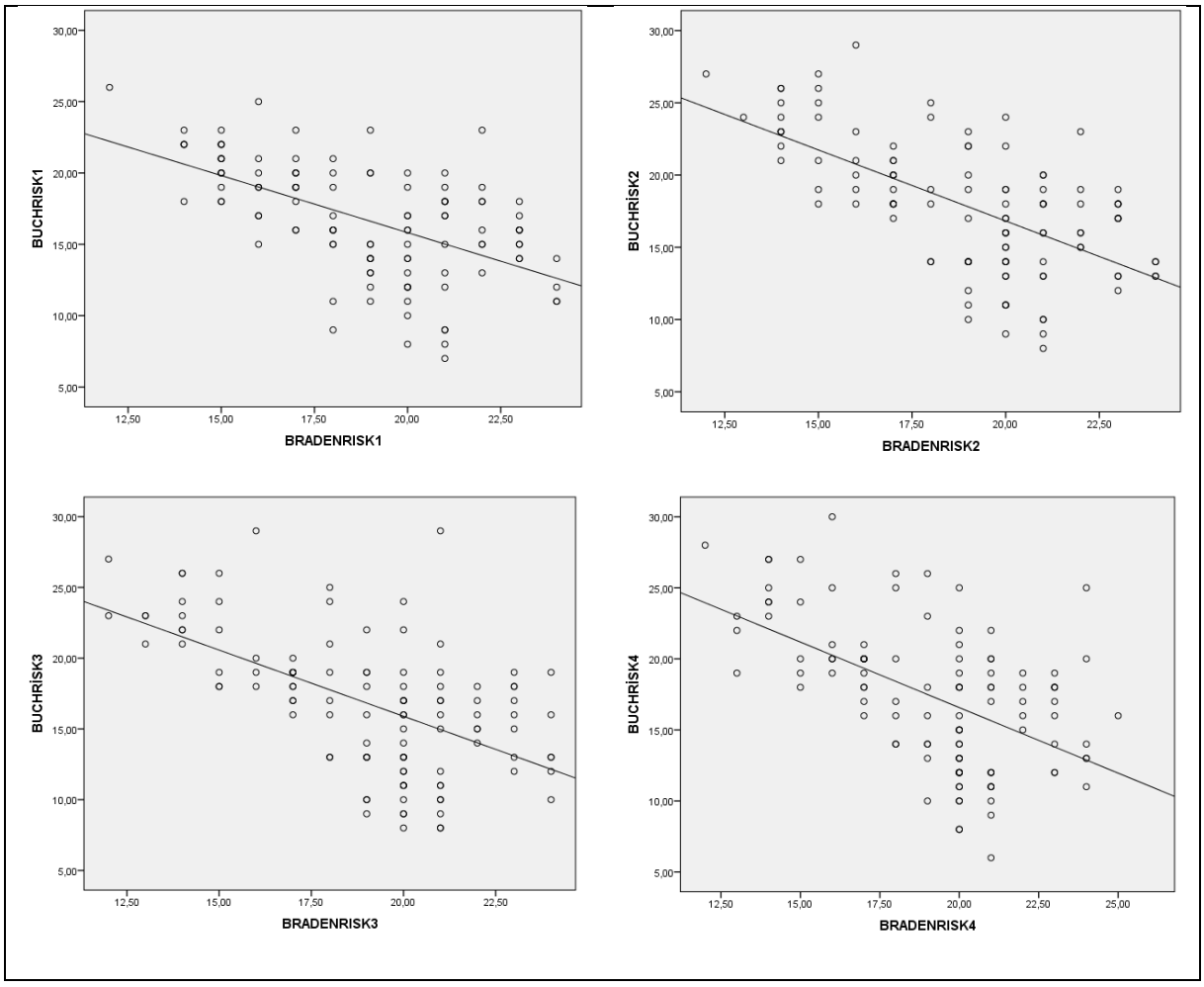
## ÇOCUKLARIN BUÇH BASI YARASI RİSK TANILAMA ARACI VE BRADEN Q ÖLÇEĞİ BASINÇ ÜLSERİ RİSK DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ PUANLARI ARASINDAKİ KORELASYON KATSAYILARININ DAĞILIMI

Tablo 5 incelendiğinde BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği skorları arasında 1., 2., 3., 4. günlerde ve ortalamada (sırasıyla r =-0.576, r =-0.606, r =-0.555, r =-0.510 ve r =-0.580) negatif yönde orta düzeyde istatistiksel anlamlı korelasyonlar bulundu ($p<0.001$). Çocukların BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı puanları artarken Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği puanlarının azaldığı belirlendi (Tablo 5, Şekil 8-9).

**Tablo 5: BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği puanları arasındaki korelasyon katsayılarının dağılımı**

| BUÇH RİSK TANILAMA ARACI | BRADEN Q RİSK DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1. Gün | 2. Gün | 3. Gün | 4. Gün | TOPLAM |
| | r | -0.576 | -0.606 | -0.555 | -0.510 | -0.580 |
| | p | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |

$r_s$ : Spearman korelasyon analizi.




**Şekil 8: BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği skorları arasındaki korelasyonların dağılımı**

## ÇOCUKLARIN BAZI ÖZELLİKLERİNE GÖRE BUÇH BASI YARASI RİSK TANILAMA ARACI PUAN ORTALAMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Tablo 6 incelendiğinde; çocukların cinsiyete göre BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$). Çocukların beslenme şekillerine göre BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı puan ortalamaları arasında 1., 2. ve 4. günde anlamlı fark bulunmazken 3. günde parenteral beslenen çocukların BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı puan ortalamaları enteral beslenen çocuklardan anlamlı şekilde yüksek bulundu ($p=0,034$). Çalışmaya katılan çocukların tıbbi tanılarına göre; BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı risk puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı fark saptandı.

Yapılan ileri analizde tek organ yetmezliği olan çocukların kronik hastalığı ve diğer hastalıkları olan (Akut batın, travma, diyabetik ketoasidoz, intoksikasyon vb.) çocuklara ($p=0,002$), kronik hastalığı olan çocukların diğer hastalıkları olan (Akut batın, travma, diyabetik ketoasidoz, intoksikasyon vb.) çocuklara ($p=0,023$) göre BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı puan ortalamaları yüksek bulundu ($p<0,05$).

Çocukların solunumu sürdürme şekilleri ile BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı puan ortalamaları arasında anlamlı fark saptandı ($p<0,001$). Yapılan ileri analizde; entübe olan çocukların maske ve kanülle oksijen desteği alan çocuklara ($p<0,001$) ve spontan solunum yapan çocuklara göre ($p<0,001$) BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı puan ortalamaları yüksek bulundu. Maske ve kanülle oksijen desteği alan çocukların spontan solunum yapan çocuklara göre ($p=0,026$) BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı puan ortalamaları yüksek bulundu (Tablo 6).

Çalışmaya katılan çocukların enfeksiyon durumlarına göre BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı puan ortalamaları değerlendirildiğinde; enfeksiyonu olan çocuklarda BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı puan ortalamalarının enfeksiyon olmayan çocuklardan tüm günlerde anlamlı olarak yüksek olduğu saptandı ($p<0,001$).

**Tablo 6: Çocukların bazı özelliklerine göre BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı puan ortalamalarının karşılaştırılması**

| ÖZELLİK | | BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1. Gün | 2. Gün | 3. Gün | 4. Gün | Ortalama |
| **Cinsiyet** | Kadın | 16,6±3,7 | 17,7±4,2 | 16,6±4,6 | 17,3±4,8 | 17±4,1 |
| | Erkek | 16,9±4,2 | 17,9±4,8 | 16,9±5,1 | 17,3±5,2 | 17,2±4,6 |
| | **p** | 0,690 | 0,771 | 0,660 | 0,819 | 0,742 |
| | | | | | | |
| **Beslenme şekli** | Enteral | 16, ± 4,1 | 17,5±4,5 | 16,4±4,8 | 16,9±5 | 16,9±4,4 |
| | Parenteral | 17,7±3,5 | 19,6±4,8 | 19,2±4,8 | 19,4±5 | 19,3±4,4 |
| | **p** | 0,299 | 0,084 | 0,034 | 0,095 | 0,088 |
| **Tıbbi tanı** | Diğer (Akut batın, travma, diyabetik ketoasidoz, intoksikasyon vb.) [a] | 15,2±4,5 | 16,6±5,2 | 15,1±5,2 | 15,6±5,5 | 15,6±4,9 |
| | Kronik hastalık[b] | 17,4±3,7 | 18,4±4,1 | 17,7±4,6 | 18,1±4,6 | 17,9±4 |
| | Tek organ yetmezliği[c] | 20,8±2,3 | 20,8±1,6 | 19,6±0,9 | 20±1,4 | 20,3±0,9 |
| | **p** | 0,002 | 0,023 | 0,003 | 0,006 | 0,004 |
| | | **c>b>a** | **c>b>a** | **c>b>a** | **c>b>a** | **c>b>a** |
| **Solunumu sürdürme şekli** | Entübe [a] | 20,1±2,9 | 21,4±3,5 | 20,7±3,9 | 21,3±4,6 | 20,9±3,3 |
| | Maske veya kanülle[b] | 17±2,8 | 18 ± 3,2 | 17,6 ± 3,6 | 17,2 ± 2,6 | 17,3±2,7 |
| | Spontan Solunum[c] | 13,7±3,2 | 14,5±3,3 | 13,3±3,3 | 13,8±3,4 | 13,8±3,1 |
| | **p*** | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 |
| | | **a>b>c** | **a>b>c** | **a>b>c** | **a>b>c** | **a>b>c** |
| **Mevcut Enfeksiyon Varlığı** | Var | 18,2±3,2 | 19,7±3,7 | 19±4,3 | 19,5±4,2 | 19,1±3,6 |
| | Yok | 15,7±4,2 | 16,5±4,6 | 15,3±4,7 | 15,7±5 | 15,8±4,4 |
| | **p** | ,001 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |

**a,b,c:** Mann Whitney U.

## ÇOCUKLARIN BAZI ÖZELLİKLERİ İLE BRADEN Q BASINÇ ÜLSERİ RİSK DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ PUAN ORTALAMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Tablo 7 incelendiğinde; çocukların cinsiyetleri ile Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$). Çocukların beslenme şekilleri ile Braden Q Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı fark vardı (Tablo 7). Parenteral beslenen çocukların Braden Q Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamaları enteral beslenen çocuklara göre tüm günlerde düşük bulundu ($p<0,005$).

Çocukların tıbbi tanılarına göre Braden Q Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı fark vardı ($p<0,05$). Yapılan ileri analizde tek organ yetmezliği olan çocukların kronik hastalığı ve diğer hastalıkları olan (Akut batın, travma, diyabetik ketoasidoz, intoksikasyon vb.) çocuklara ($p=0,028$) göre Braden Q Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamaları yüksek bulundu ($p<0,005$) (Tablo 6).

Çocukların solunumu sürdürme şekillerine göre Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı fark bulundu ($p<0,001$). Entübe olan çocukların maske ve kanülle oksijen alan çocuklara göre ($p<0,001$), maske ve kanülle oksijen alan çocukların spontan solunum yapan çocuklara göre ($p<0,001$) ölçek puan ortalamaları düşük bulundu (Tablo 7).

Çalışmaya katılan çocukların enfeksiyon durumuna göre ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı fark bulundu. Enfeksiyonu olan çocukların enfeksiyon olmayanlara göre tüm günlerde Braden Q Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamaları düşük bulundu ($p<0,001$) (Tablo 7).

**Tablo 7: Çocukların bazı özelliklerinin Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması**

| ÖZELLİKLER | | BRADEN Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **1. Gün** | **2. Gün** | **3. Gün** | **4. Gün** | **Ortalama** |
| **Cinsiyet** | Kadın | 19,2±2,8 | 19,4±2,6 | 19,5±2,5 | 19,5±2,6 | 19,4±2,6 |
| | Erkek | 18,6±2,9 | 18,7±3,1 | 18,7±3,2 | 19±3,2 | 18,8±3 |
| | p | ,258 | ,179 | ,150 | ,263 | ,208 |
| **Beslenme şekli** | Enteral | 19,2±2,7 | 19,3±2,8 | 19,4±2,8 | 19,6±2,8 | 19,3±2,7 |
| | Parenteral | 16,9±2,9 | 17,1±2,9 | 16,9±3,1 | 17,3±2,9 | 17,1±2,9 |
| | p | 0,005 | 0,009 | 0,006 | 0,005 | 0,006 |
| **Tıbbi tanı** | Diğer (Akut batın, travma, diyabetik ketoasidoz, intoksikasyon vb.) [a] | 19,5±2,8 | 19,6±2,8 | 19,7 ± 2,8 | 19,8±2,8 | 19,6±2,8 |
| | Kronik hastalık[b] | 18,4±2,9 | 18,5±3 | 18,5±3 | 18,8±3 | 18,6±2,8 |
| | Tek organ yetmezliği[c] | 19,4±2,7 | 20±2 | 20,4±2,6 | 20,4±2,6 | 20,1±2,4 |
| | p | 0,002 | 0,023 | 0,003 | 0,006 | 0,004 |
| | | **c>b>a** | **c>b>a** | **c>b>a** | **c>b>a** | **c>b>a** |
| **Solunumu sürdürme şekli** | Entübe | 16,6±2,2 | 16,7±2,4 | 16,7±2,6 | 17,1±2,7 | 16,8±2,3 |
| | Maske veya kanülle | 19,2±2,8 | 19,1±2,8 | 19,3±2,9 | 19,3±2,9 | 19,2±2,8 |
| | Spontan Solunum | 20,7±1,9 | 20,9±1,7 | 21±1,6 | 21,1±1,6 | 20,9±1,7 |
| | p | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 |
| | | **a<b<c** | **a<b<c** | **a<b<c** | **a<b<c** | **a<b<c** |
| **Mevcut Enfeksiyon Varlığı** | Var | 17,8±2,7 | 17,9±3 | 17,8±3,2 | 18,2±3,2 | 17,9±2,9 |
| | Yok | 19,5±2,7 | 19,7±2,6 | 19,9±2,5 | 19,9±2,5 | 19,8±2,5 |
| | p | 0,002 | 0,002 | 0,001 | 0,003 | 0,001 |

**a,b,c:** Mann Whitney U.

## ÇOCUKLARIN GÜNLERE GÖRE BUÇH BASI YARASI RİSK TANILAMA ARACI RİSK FAKTÖRLERİNİN RİSK PUANLARINA ETKİ ETME DURUMLARI

Çocukların günlere göre BUÇH bası yarası risk kategorilerinin risk puanlarına etkisi değerlendirildiğinde, hareket (p<0,001), bilinç düzeyi (p<0,001), ödem ilk üç günde (p<0,001), 4. günde (p=0,004), ventilasyon (p<0,001), inkontinans 1. ve 3. günde (p=0,001), 2. günde (p=0,002) ve 4. günde (p<0,001), ilaç tedavisi 1. ve 2. günde (p=0,001), 3. günde (p=0,016) ve 4. günde(p=0,004) ve doku perfüzyonu (p<0,001) istatiksel anlamlı etkilediği bulundu (Tablo 8). Hastalık kategorisi 1. günde (p=0,020), 2. günde (p=0,001) ve 4. günde (p<0,001) istatistiksel anlamlı bulunurken, yaş kategorisi sadece 4. günde (p=0,016) istatiksel anlamlı bulundu. Beslenme kategorisi 3. gün(p=0,004) ve 4. günde (p<0,001) istatistiksel anlamlı bulundu. Operasyon durumu 3. günde istatistiksel anlamlı bulundu (p=0,014). Anemi kategorisi ise 3. gün (p=0,023) ve 4. günde (p=0,001) istatistiksel anlamlı bulundu (Tablo 8).

**Tablo 8: Çocukların günlere göre BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı risk faktörlerinin risk puanlarına etki etme durumları**

| BUÇH | 1.GÜN | 2.GÜN | 3.GÜN | 4.GÜN |
|---|---|---|---|---|
| | p (Anlamlılık Düzeyi) | | | |
| **Hareket** | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 |
| **Hastalık** | 0,020 | 0,001 | 0,069 | <0,001 |
| **Yaş** | 0,336 | 0,363 | 0,556 | 0,016 |
| **Bilinç Düzeyi** | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 |
| **Ödem** | <0,001 | <0,001 | <0,001 | 0,004 |
| **Dehidratasyon** | 0,169 | 0,364 | 0,260 | 0,387 |
| **Yatış Süresi** | - | - | - | - |
| **Ventilasyon** | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 |
| **Beslenme** | 0,811 | 0,166 | 0,004 | <0,001 |
| **İnkontinans** | 0,001 | 0,002 | 0,001 | <0,001 |
| **İlaç Tedavisi** | 0,001 | 0,001 | 0,016 | 0,004 |
| **Doku Perfüzyonu** | <0,001 | <0,001 | <0001 | <0,001 |
| **Operayon Durumu** | 0,527 | 0,110 | 0,014 | 0,840 |
| **Anemi** | 1,000 | 0,057 | 0,023 | 0,001 |

**Tablo 8 Devam: Çocukların günlere göre BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracına göre risk faktörlerinin risk puanlarına etki etme durumları**

| BUÇH | 1.GÜN | 2.GÜN | 3.GÜN | 4.GÜN |
|---|---|---|---|---|
| | p (Anlamlılık Düzeyi) | | | |
| **Araç-Gereç** | 1,000 | 1,000 | 0,232 | 0,330 |
| **Nem** | 1,000 | 1,000 | 0,476 | 0,193 |
| **Vücut Sıcaklığı** | 0,086 | 0,263 | 0,409 | 0,311 |

## ÇOCUKLARIN GÜNLERE GÖRE BRADEN Q BASINÇ ÜLSERİ RİSK DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİNE GÖRE RİSK FAKTÖRLERİNİN RİSK PUANLARINA ETKİ ETME DURUMLARI

Tablo 9 incelendiğinde, risk kategorilerinden hareketlilik faktörünün tüm günlerde (p<0,001), duyusal algılama faktörünün tüm günlerde (p<0,001), doku perfüzyonu faktörünün 1., 2. Ve 4. günde (p=0,001), 3. günde (p=0,002), beslenme faktörünün tüm günlerde (p<0,001), sürtünme yırtılma faktörünün 1. Günde (p=0,002), 2.,3. ve 4. günde (p<0,001) istatistiksel anlamlı olarak risk puanını etkilediği bulundu (Tablo 9). Aktivite faktörünün 2. günde (p=0,041) risk puanını istatistiksel anlamlı olarak etkilediği, nem faktörünün ise tüm günlerde istatistiksel anlamlı olarak risk puanına etki etmediği bulundu (Tablo 9).

**Tablo 9: Çocukların günlere göre Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği risk faktörlerinin risk puanlarına etki etme durumları**

| BRADEN | 1.GÜN | 2.GÜN | 3.GÜN | 4.GÜN |
|---|---|---|---|---|
| | p (Anlamlılık Düzeyi) | | | |
| **Hareketlilik** | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 |
| **Aktivite** | 0,109 | 0,041 | 0,068 | 0,115 |
| **Duyusal Algılama** | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 |
| **Nem** | 0,518 | 0,507 | 0,251 | 0,191 |
| **Sürtünme Yırtılma** | 0,002 | <0,001 | <0,001 | <0,001 |
| **Beslenme** | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 |
| **Doku Perfüzyonu** | 0,001 | 0,001 | 0,002 | <0,001 |

# TARTIŞMA

Araştırma, bir üniversite hastanesi çocuk yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda basınç yaralanması gelişme riskinin belirlenmesinde Braden Q ve BUÇH risk tanılama araçları ile yapılan risk değerlendirmelerinin karşılaştırılması amacıyla tanımlayıcı olarak yürütüldü.

Araştırmada elde edilen bulgular aşağıdaki başlıklar halinde tartışıldı.

- Çocukların tanımlayıcı özellikleri ve BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamalarının tartışılması
- Çocukların BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği puanları arasındaki korelasyon katsayılarının ve risk kategorilerinin tartışılması

# ÇOCUKLARIN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİ VE BUÇH BASI YARASI RİSK TANILAMA ARACI VE BRADEN Q BASINÇ ÜLSERİ RİSK DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ PUAN ORTALAMALARININ TARTIŞILMASI

Yoğun bakım üniteleri yaşamı tehdit edici hastalıkları olan ve bakımın en üst düzeyde verildiği hastaların bulunduğu özellikli kliniklerdir. Bu kliniklerde yatan hastaların tedavilerinin komplike olması hastaların uzun dönemli yatışlarını gerektirebilir (16). Bu uzun süreçte çocuklarda basınç yaralanması gelişme riskini arttıran birçok faktör bulunmaktadır. Sing C ve ark (2018) yaptığı çalışmada basınç yaralanmasına neden olan risk faktörlerini tıbbi cihazlar, nem, beslenme, doku oksijenasyonu, hareketsizlik, cilt bütünlüğü ve destek yüzeyi olarak sıralamışlardır (63). Hajhosseini ve ark (2020), basınç yaralanmasına etki eden risk faktörlerinin intrensek ve ekstrensek faktörler olduğunu fakat bu faktörlerden bazılarının basınç yaralanmasına etkilerinin öneminin henüz anlaşılamadığını belirtmişlerdir (20). Basınç yaralanmasına neden olan risk faktörlerinin çocuk popülasyonun yapısal özelliklerini dikkate alarak güncellenmesi gerektiğini ifade eden çalışmalarda mevcuttur (15).

Çocuklarda basınç yaralanması gelişme riskini arttıran hastaya ait olan faktörler; yaş, nem, beslenme, hastalıklar, kullanılan ilaçlar, sıcaklık ve diğer faktörlerdir. Bu çalışmada çocukların yaş ortalamasının 7,2±4,8 olduğu, çocukların %14,3'ünün 0-6 ay arası, %15,2'sinin 7-12 ay arası, %21,4'ünün 1-3 yaş arası, %6,3'ünün 3-6 yaş, %42,9'unun 6-18 yaş olduğu bulundu. Akpolat R ve ark (2020) yaptıkları çalışmada yaşın basınç yaralanması risk faktörleri içerisinde yer aldığını, ancak yaşı etkileyen başka parametrelerin risk puanını etkilediği sonucunu bulmuşlardır (43). Nani Nurhaeni ve ark (2020) çocuklardaki su miktarının yetişkinlere oranla daha fazla olması nedeniyle cilt elastikiyetinin daha yüksek, bu nedenle de çocukların basınç yaralanmalarına daha açık olduklarını, aynı çalışmada, cilt yapısı gelişmeye devam ettiği için ilk 18 yaşın basınç yaralanması açısından yüksek riskli olduğunu da ifade etmişlerdir (26). Molina ve ark (2018), İspanya'da basınç yaralanması prevelansının araştırıldığı bir çalışmada; 1 yaş altı çocukların basınç yaralanması açısından büyük risk altında olduklarını (64), Vocci ve ark (2018), 45 çocuk yoğun bakım hastası üzerinde yaptığı çalışmada basınç yaralanması gelişen çocukların yaş ortalamasının 4,5 olduğunu (25), Curley ve ark (2018), 625 hasta çocuk üzerinde yaptığı çalışmada çalışmaya katılan çocuklarda ortalama yaşın 6 olduğunu bulmuşlardır (65). Bu araştırmada çocukların yaş ortalaması ise 7,2±4,8 yıl, %30'unun 1 yaşından, yarısının 6 yaşından küçük olduğu dikkate alındığında, basınç

yaralanması risklerinin yüksek olduğu ve risk değerlendirmesinin hemşirelik bakımındaki önemini ortaya koyması açısından değerlidir.

Bu çalışmada çocukların %40,2'sinin kız, %59,8'inin erkek olduğu, kız ve erkek çocukların BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamalarının benzer olduğu, her iki cinsiyette basınç yaralanması riskinin benzer olduğu saptandı (Tablo 1, Tablo 6 ve Tablo 7). Pellegrino ve ark (2017), yaptıkları çalışmada da kız ve erkek cinsiyet arasında basınç yaralanması riski açısından fark olmadığı, cinsiyetin basınç yaralanması riskinde rol oynamadığı (34), Berktaş Kılınç ve ark (2021) Braden Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeğine göre risk faktörlerinin belirlendiği bir çalışmada, ölçek puan ortalamalarının kız ve erkek cinsiyet arasında farklı olmadığını bildirmişlerdi (6). Bu çalışma bulgularının literatür verilerine paralel olduğu ve çalışma grubunda yer alan çocukların cinsiyetlerinin basınç yaralanması risk puan ortalamalarını etkilemediği ve cinsiyetin risk faktörleri içerisinde yer almadığı söylenebilir.

Dokunun oksijenlenmesini etkileyen, hastanın beslenmesini bozan, immobilizasyona neden olan, duyusal algılamasını dolayısıyla doku toleransını etkileyen; endokrin, solunum, kalp-damar, nörolojik ve boşaltım sistemlerinde görülen kronik hastalıkların varlığı basınç yaralanmasına yatkınlığı artırmaktadır (12). Bu çalışmada çocukların %59,8'inin kronik hastalığı, %4,5'inin tek organ yetmezliği, %41,1'inde enfeksiyon varlığı ve %35,7'sinin diğer (Akut batın, travma, diyabetik ketoasidoz, intoksikasyon vb.) hastalıkları vardı (Tablo 1).

Tek organ yetmezliği olan çocukların kronik hastalığı ve diğer hastalıkları olan (Akut batın, travma, diyabetik ketoasidoz, intoksikasyon vb.) çocuklara, kronik hastalığı olan çocukların diğer hastalıkları olan (Akut batın, travma, diyabetik ketoasidoz, intoksikasyon vb.) çocuklara göre BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği ile değerlendirilen basınç yaralanması riskleri yüksek idi (Tablo 6). Bir çalışmada, 948 hastadan 195 hastada basınç yaralanması geliştiği ve basınç yaralanması gelişen 195 hastanın 29'unda bir veya birden fazla sistemik hastalık bulunduğu (31), Hajhosseini ve ark (2020) kronik hastalık ve nörolojik bozukluğu olan çocukların basınç yaralanması açısından ciddi risk altında olduklarını bildirmişlerdi (20). Vocci ve ark. (2018) basınç yaralanması gelişen çocuklarda temelde nörolojik hastalıklar, solunum sistemi hastalıkları, kalp-damar hastalıkları ve onkolojik hastalıklar olduğunu saptamıştı (25). Bu çalışmanın verileri ve literatür verilerine göre çocukların kronik hastalıkları veya tıbbi tanılarının olmasının yatış sürelerini arttırması ile basınç yaralanması gelişme riskini arttırdığı söylenebilir.

Çocukların Glaskow Koma Skorları incelendiğinde; ortalama puanın 11,2 ± 4,3 olduğu saptandı (Tablo 1), çocukların koma evrelerinin stupor olduğu belirlendi (66). Gül ve ark (2016) 42 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada basınç yaralanması gelişen 22 hastanın bilinç düzeyinin stupor/koma olduğunu (18), Katran (2015) yaptığı çalışmada Glaskow Koma Skoru (GKS) 3 puan olan 252 hastanın %20,2'sinde (n=51), GKS 4-8 puan arasında olan 149 hastanın %50,3'ünde (n=75), GKS 9-15 puan arası olan 547 hastanın %12,6 (n=69)'sında basınç yaralanması geliştiğini saptamıştır (31).

Bu çalışmada, çalışmaya katılan çocuklar BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ile değerlendirildiğinde; risk faktörleri içerisinde yer alan bilinç düzeyi kategorisinden aldıkları puanlar ile basınç yaralanması gelişmesi açısından risk altındadır sonucuna ulaşıldı. Çalışmaya katılan çocuklar diğer bir ölçek olan Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği ile değerlendirildiğinde ise bu ölçekte bilinç düzeyini ifade eden duyusal algılama kategorisinden aldıkları puanlar ile de basınç yaralanması oluşması açısından risk altındadır sonucuna ulaşıldı (Tablo 8, Tablo 9). Çalışmadan elde edilen veriler bilinç düzeyinin basınç yaralanması risk faktörleri içerisinde yer aldığını göstermesi bakımından diğer araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Hareket, basınç yaralanması risk faktörleri içerisinde yer almaktadır (46). Yoğun bakım ünitelerinde hastaların yatış tanılarına ek hastalıklarının olması ve tıbbi cihaz varlığı immobil olmalarına neden olan önemli bir durumdur. Bu nedenle hastalar vücutlarının belirli bölgelerine belirli bir süre ve belirli bir şiddet de basınca maruz kalmaktadırlar (28). Bu basıncın tüm vücut yüzeyine dağıtılabilmesi ve hastanın mobilizasyonunu sağlayabilmek açısından yatak içi hareket veya pozisyon vermek önemlidir. Vocci ve ark (2018) yapılan çalışmada hareketsizliğin birincil risk faktörü olduğunu ve hareketsiz hastaların pozisyonlanmasının önemini ifade etmiştir (25). Pellegrino ve ark (2017) yaptığı çalışmada çocuk yoğun bakım ünitesinde kullanılan sedatif, antihipertansif, antiepileptik ve inotropik vb. ilaçların hasta aktivitesi üzerine etkili olduğunu bildirmişlerdir (34). Çalışma kapsamında yer alan çocukların tamamında (%100) tıbbi cihazın bağlı olduğu, ortalama tıbbi cihaz sayısının 3,5±1,0 olduğu belirlendi (Tablo 1). Ayrıca bu araştırmada BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeğine göre hareketlilik durumlarının basınç yaralanması risk puanına etki ettiği ve risk faktörleri içerisinde yer aldığı belirlendi (Tablo 8, Tablo 9).

Çocukların sıklıkla hastaneye yatış nedenleri içerisinde besin aspirasyonu sonrası solunum sıkıntısı, kronik hastalıklarına bağlı gelişen solunum sıkıntısı vb. durumlar olmaktadır.

Bu sorunlar çocuklarda mekanik ventilasyon gereksinimi doğurmaktadır. Mekanik ventilasyon gereksiniminin gelişmesiyle birlikte akciğerlerin yeterli ve doğru basınç ile tedavisi için çocukların yatak içi mobilizasyon kısıtlaması gerekmektedir. Çocuk hastaların immobil olması için gerekli kısıtlamalar ve mekanik ventilasyon süresince sedatif ilaçların tedavilerine eklenmesi gerekmektedir (6,26,34). Bu çalışmada çocukların %37,5'unun solunumunun ventilatöre bağlı olarak sürdürüldüğü bulundu (Tablo 1). Deschepper ve ark (2021) basınç yaralanmasına neden olan faktörlerin incelendiği çalışmada, mekanik ventilasyonun ve sedasyonun basınç yaralanması oluşumuna etki eden güçlü bir risk faktörü olduğunu bildirmişlerdir (35). Hanönü ve Karadağ (2016) yaptıkları çalışmada 175 hastanın 70'inde basınç yaralanması geliştiğini, %45'inin ise mekanik ventilasyon altında takip edildiğini (67), Arnold ve ark (2017) ise 304 hasta üzerinde yürüttükleri çalışmada %50'sinde solunum cihazına bağlı basınç yaralanması geliştiğini bulmuşlardır (68). Kıraner ve ark (2016) yaptıkları çalışmada basınç yaralanması gelişen hastalara 11,4 gün boyunca mekanik ventilasyon uygulandığını saptamışlardır (24). Lin ve ark (2022) ise Braden ölçeğinin 7 risk faktörünü içerdiği fakat yoğun bakım ünitelerinde basınç yaralanmasına neden olan mekanik ventilasyon, sedatif ilaçlar ve vazomotor ilaçlar vb. gibi risk faktörlerinin ölçek maddeleri içerisinde yer almadığını ifade etmişlerdir (41). Tüm bu literatür verilerinden yola çıkılarak, bu çalışmada mekanik ventilasyon altında takip edilen çocukların BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ile değerlendirildiğinde, mekanik ventilasyonun tüm günlerde risk puanına anlamlı olarak etki ettiği bulundu (Tablo 8). Mekanik ventilasyon desteği alan çocukların BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı'ndan aldığı ölçek puanları yüksek (Tablo 6), yani çalışmaya katılan çocukların yüksek risk kategorisinde yer aldığını gösterdi (Tablo 5). Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği'nin parametreleri içerisinde mekanik ventilasyon yer almadığı için çalışmaya katılan ventilatöre bağımlı çocukların ölçek puanlarına yani risk puanlarına etkisi değerlendirilemedi. Çalışmalar ventilatöre bağımlı olmanın basınç yaralanması riskini arttırdığını göstermesine karşın, Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği'nde bu faktörün yer almaması yoğun bakım ünitesinde yatan çocuklarda basınç yaralanması riskini ölçme açısından bu ölçeğin kısıtlı olduğu yönünde değerlendirilmiştir.

Mekanik ventilasyon altında takip edilen çocukların, akciğerlerinin yeterli oksijenasyonunun sağlanabilmesi için immobil olmaları gerekmektedir. Vocci ve ark. (2018) çocuk yoğun bakım ünitesinde Braden Q Ölçeğini kullanarak yaptıkları basınç yaralanması çalışmasında, çalışmaya katılan hastaların %20,5'unun sedatif ilaç aldığını ve bu durumun basınç yaralanması gelişmesinde etkili olduğu sonucunu bulmuştur (25). Cox ve ark (2018)

yaptıkları çalışmada basınç yaralanması gelişen hastaların %87,7'sinin sedasyon aldığı görülmüştür (45) Sedasyonun hastanın ağrısını azaltığı ayrıca bilinç düzeyini de geçici olarak etkilediği bilinmektedir (25,41).

Literatürde cildin nemliliğinin %10'dan %98'e yükselmesi halinde, gerilme kuvvetinin %75 oranında azaldığı bildirilmiştir. Fazla neme maruz kalan cilt yumuşayarak esneme özelliği etkilenmekte ve ekstrensek faktörlerin de etkisiyle basınç yaralanmalarına yatkın hale gelmektedir (7,12). Literatürde nemin yoğun bakım ortamında basınç yaralanmasına neden olan risk faktörleri içerisinde ilk 5 faktör arasında değerlendirilmesi gerektiği belirtilmektedir (15,63). Yoğun bakım ortamında gaita ve idrar inkontinansı, terleme, yara yeri akıntısı vb. gibi durumlar nemliliğin artmasına neden olan faktörlerdir. Sing ve ark (2018) çocuk yoğun bakım ünitelerinde belirlenmiş protokol dahilinde, 2 saatte bir bez değişiminin nem kaynaklı basınç yaralanmaları oluşumunu azalttığını belirtmişlerdir (63). Ancak nemi etkileyen birçok faktörün olması nedeniyle nemi tek başına bir risk faktörü olarak düşünmek çok doğru olmayabilir. Bu çalışmada BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracında nem, inkontinans ve ödem ayrı faktörler olarak değerlendirilirken Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği'nde nem tek parametre olarak değerlendirilmektedir. İnkontinans ve ödem faktörünün çalışmaya katılan çocuklarda BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ile incelendiğinde tüm günlerde risk puanına etki ettiği, aynı ölçekte nem faktörünün risk puanına anlamlı etkisinin olmadığı görüldü. Çalışmaya katılan çocuklarda Braden Q ölçeği ile risk değerlendirilmesinde de nem faktörünün risk puanına etkisinin olmadığı saptandı. Bu durumun kurum politikaları gereği çocukların bez değişimlerinin belirli aralıklarla yapılması, ayrıca bez değişimleri sonrasında çocuklara pozisyon verilmesiyle basınç altında kalan nemli dokunun havalanmasını sağlayarak basınç yaralanması riskine etki etmediği söylenebilir.

Çocuklarda beslenme, gerekli kalori alımı ile birlikte büyümeyi ve gelişmeyi etkileyen önemli bir unsurdur. Yoğun bakım ünitelerinde yatan çocukların yeterli beslenememesi sonucu yara iyileşmesi gecikmekte ve iyileşme süreci yavaşlamaktadır. İlave olarak yetersiz beslenme sonucu basınç yaralanmaları gelişmekte buna bağlı olarak tedavi ve hastanede kalış süreci uzamaktadır. Çocukların hastanede beslenme şekilleri, tıbbi tanılarına ve kronik hastalıklarının oluşum ve gelişim sürecine göre değişmektedir. Yoğun bakımda beslenme enteral (nazogastrik/orogastrik,gastrostomi), parenteral (TPN, IV mayi desteği) ve oral yolla olabilir (15). Bu çalışmada çocukların %87,5'inin enteral, %14,3'ünün parenteral yolla beslendiği (Tablo 1), parenteral beslenen çocukların 3. günde BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Ölçeğine

göre risk puan ortalamaları enteral beslenen çocuklardan yüksek bulundu (Tablo 6). Parenteral beslenen çocukların Braden Q Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamaları enteral beslenen çocuklara göre tüm günlerde düşük bulundu. Başka bir deyişle parenteral beslenen çocukların Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeğine göre basınç yaralanması riskleri yüksekti (Tablo 7). Avşar ve Karadağ (2016) 150 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada parenteral baslenen hastaların Waterlow Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeğine göre basınç yaralanması riskinin arttığını bildirdiler (69). Vocci ve ark (2018) 85 çocuk hasta ile yürüttükleri çalışmada, çocukların %85'inin enteral beslendiğini ve basınç yaralanması oluşumunda enteral beslenmenin önemli bir risk faktörü olduğunu saptamışlardı (25). Çocuklarda basınç yaralanması prevelansı ve risk faktörlerinin incelendiği bir çalışmada, basınç yarası olanlarda nazogastrik/orogastrik beslenme oranı yüksek iken (%58,8), basınç yaralanması olmayanlarda oral beslenme oranı %86,5 olarak bulunmuştur (7). Bu çalışmada da benzer olarak parenteral beslenen çocukların hem BUÇH hem Braden Q ölçeğine göre basınç yaralanması risklerinin arttığı belirlendi. Çalışmaya dahil edilen çocukların beslenme durumlarının risk puanına etkisine bakıldığında; BUÇH ölçeğine göre 3. ve 4. günde risk puanına etki ettiği belirlendi (Tablo 8). Braden Q ölçeğine göre değerlendirildiğinde ise beslenme faktörünün tüm günlerde risk puanına etkisinin olduğu görüldü. BUÇH ve Braden Q ölçeği arasındaki bu farklılığın Braden Q ölçeğinde yer alan beslenme faktörü değerlendirme kriterinin BUÇH ölçeğine göre farklı olmasından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Yoğun bakım ünitesinde uzun süre yatan hastalarda doku perfüzyonu birçok faktörden etkilenmektedir. Yoğun bakıma yatış tanısına ek hastalık, immobilizayon, sedatif ve inotropik ilaç kullanımı, solunum desteği vb gibi faktörler doku perfüzyonuna etki eden durumlardır. Çocuklar üzerinde Braden Q ölçeği baz alınarak yapılan basınç yaralanması çalışmasında vazopressör ilaçların doku perfüzyonunu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (25). Doku perfüzyonunu etkileyen başka bir etkenin uzun süreli yatışlar olduğu bilinmektedir (7,15,45). Bu çalışmada doku perfüzyonun çocukların risk puanına etkisine bakıldığında, BUÇH ölçeği ile değerlendirmeye göre tüm günlerde risk puanına etki ettiği, Braden Q ölçeğine göre değerlendirildiğinde de tüm günlerde risk puanına etki ettiği görüldü (Tablo 7, Tablo 8). Çalışmaya katılan tüm çocukların değerlendirme süresinin 4 gün olması nedeniyle doku perfüzyonunu etkileyen yatış süresinin risk puanına herhangi bir etkisi değerlendirilemedi.

Çalışmada BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı'nda yer alan risk faktörlerinden operasyon durumu, anemi, araç-gereç ve vücut sıcaklığı risk puanını etkilerken, Braden Q

Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği'nde bu maddelerin yer almamasından kaynaklı risk puanına etkisi değerlendirilememektedir.

## Çocukların BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği Puanları Arasındaki Korelasyon Katsayılarının ve Risk Kategorilerinin Tartışılması

Basınç yaralanması riski açısından hastalar, genellikle ölçek toplam puanına göre değerlendirilir. Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeğinde hastaların ölçek puanı düştükçe risk artmaktadır. BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği skorları arasında 1. günde, 2. günde, 3. günde, 4. günde ve ortalamada negatif yönde orta düzeyde korelasyon bulundu. Çocukların BUÇH ölçeği puanları artarken Braden Q ölçeği puanları azaldı (Tablo 5, Şekil 8). Oysa ki iki ölçek ile yapılan değerlendirmelerin benzer olması durumunda iki ölçek puanları arasında güçlü yönde negatif korelasyon bulunması gerekirdi. Araştırmanın bu bulgusu, iki ölçeğin risk faktörlerinden farklı parametreleri değerlendirmesinden, parametre sayılarının farklılığından ve BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı'nın, Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeğine göre kapsamının daha geniş olmasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle iki ölçekle aynı anda değerlendirilen çocukların risk puanları ve risk düzeyleri farklı ölçülmektedir. Araştırmanın bu bulgusu "Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Ölçeği ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği ile yapılan değerlendirmelerde risk puanları arasında fark vardır." hipotezini doğrulamaktadır.

Adıbelli Ş (2018)'nin Jackson/Cubbin ve Braden Ölçeklerinin karşılaştırıldığı çalışmada elde edilen verilere göre her iki ölçeğinde basınç yaralanmasını saptamada etkili olduğu fakat Jackson/Cubbin ölçeğinin Braden ölçeğine göre kapsamının daha geniş olduğu sonucuna varılmıştır (12). Yıldırım S (2014)'ın BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı Geliştirilmesi çalışmasında ise BUÇH ölçeğinin ölçek maddelerinin riski belirlemede iyi bir araç olduğunu ve çalışmaya katılan çocuklardan %81'inin yüksek risk kategorisinde yer aldığı sonucuna varılmıştır (1). Güneş N ve ark (2014) yaptığı çalışmada Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeğinin riski değerlendirme ve saptamada etkili bir araç olduğu bulunmuştur (19). Habib Allah, L (2013) ise Braden Q ve Glamorgan ölçeğinin kıyaslandığı çalışmada Glamorgan ölçeğinin Braden Q ölçeğine göre riski saptamada daha hassas olduğunu, aynı çalışmada Braden Q ölçeği ile değerlendirilmelerin subjektif değerlendirmeye açık olduğu fakat

Glamorgan ölçeğinde araştırmacı yorumu olmadan değerlendirme yapılabileceği ifade edilmiştir (70).

Yoğun bakımlar komplike bakım ve tedavi gerektiren alanlardır. Buralarda hastalar yoğun bakım yatış süresince çok farklı tedaviler, invaziv girişimler, tıbbi cihazlarla takip edilmektedirler. Çocuk yoğun bakım ünitelerinde yatmakta olan çocukların bu işlemler nedeniyle vücut bütünlüğünün korunması zor bir süreçtir. Bu nedenle uygun bir araç ile basınç yaralanması riskinin tespit edilmesi önem arz etmektedir. Çocuk yoğun bakım ünitelerinde kullanılacak ölçeğin kapsamının geniş, yoruma açık olmadan, hızlı ve doğru şekilde basınç yaralanmasını tespit etmesi önemlidir (11,17).

Bu çalışmada Braden Q ölçeği ile yapılan risk değerlendirmesinde, çocukların ortalama olarak %11,6'sının ciddi risk grubunda yer aldığı, BUÇH' a göre ise çocukların %33,0' ünün yüksek risk grubunda yer aldığı bulundu (Tablo 3, Tablo 4).Bunun nedeninin ise BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı'nın basınç yaralanması riskini ayırma yeteneğinin daha fazla olmasının, ölçeğin içerdiği risk parametrelerinin yoğun bakım hastasına özgü; Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeğinin ise basınç yaralanması riski olan hastaları ayırma yeteneğinin düşük olmasından ve içerdiği risk parametrelerinin daha genel olması ile açıklanabilir. Araştırmada elde edilen bulgulara göre, Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği ile değerlendirildiğinde çalışmaya katılan çocukların daha az bir kısmı ciddi risk grubunda yer alırken, BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ile yapılan değerlendirmede, çocukların büyük çoğunluğu yüksek risk kategorisinde yer almaktadır. Araştırmanın bu bulgusu, araştırma hipotezi olan "Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği ile yapılan değerlendirmelerde risk puanları arasında fark vardır" hipotezini doğrulamaktadır.

# SONUÇ VE ÖNERİLER

## SONUÇLAR

Bir üniversite hastanesi çocuk yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda basınç yaralanması gelişme riskinin belirlenmesinde Braden Q ve BUÇH risk tanılama araçları ile yapılan risk değerlendirmelerinin karşılaştırılması amacıyla tanımlayıcı olarak yapılan çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edildi.

- Araştırma kapsamına alınan çocukların çoğunun erkek (%59,8) ve 6-18 yaş (%42,9) olduğu,
- Çocukların %59,8 'inin kronik hastalığa sahip olduğu,
- Çocukların tümünün tıbbi cihazının bulunduğu (%100),
- Çocukların %42'sinin solunumu sürdürme şeklinin spontan solunum olduğu,
- Çocukların %58,9'unun enfeksiyonunun olduğu,
- Araştırmaya katılan çocukların Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği'ne göre %11,6'sının ciddi risk grubunda, BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı'na göre ise %33,0'ünün yüksek risk grubunda yer aldığı,
- Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği ile yapılan değerlendirmelerde risk puanları arasında fark olduğu,

- Çocukların BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği risk puanları arasında negatif yönde orta düzeyde istatistiksel anlamlı korelasyon bulunduğu ($p<0.001$), çocukların BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı puanları artarken Braden Q Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği puanlarının azaldığı,
- Her iki ölçekle yapılan değerlendirmede çocukların tıbbi tanılarının, solunumu sürdürme şekillerinin, beslenme şekillerinin risk puanlarını etkilediği ($p<0,001$),
- Çocukların mevcut enfeksiyon varlığının risk puanlarını etkilediği ($p<0,001$)
- BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı risk faktörlerinden hareket, bilinç düzeyi, ventilasyon ve doku perfüzyonunun risk puanlarını anlamlı olarak etkilediği ($p<0,001$),
- Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği risk faktörlerinden hareketlilik, duyusal algılama, sürtünme yırtılma ve beslenmenin risk puanlarını anlamlı olarak etkilediği ($p<0,001$) bulundu.

## ÖNERİLER

Bir üniversite hastanesi çocuk yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda basınç yaralanması gelişme riskinin belirlenmesinde Braden Q ve BUÇH risk tanılama araçları ile yapılan risk değerlendirmelerinin karşılaştırılması amacıyla tanımlayıcı olarak yapılan çalışmada öneriler aşağıda verilmiştir.

- Basınç yaralanması risklerinin değerlendirilmesinde kurum ve ünitenin protokollerinin oluşturulması
- Basınç yaralanması risklerinin değerlendirilmesinde kapsamlı, riskleri doğru değerlendirebilen ölçeklerin kullanılması için çalışmaların yapılması,
- Bireyselleştirilmiş bakım için bireyselleştirilmiş bakım araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır.
- Basınç yaralanması risklerinin geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanmış ölçekler ile değerlendirilmesi,
- Klinik hemşirelerine basınç yaralanması değerlendirmesinin öneminin anlatılması ve objektif değerlendirme açısından bilgi verilmesi,
- Basınç yaralanmasına neden olabilecek tüm risk faktörlerinin hemşireler tarafından günlük olarak değerlendirilmesi önerilebilir.

# ÇOCUK YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN HASTALARDA BASINÇ YARALANMASI GELİŞME RİSKİNİN BELİRLENMESİNDE BRADEN Q VE BUÇH RİSK TANILAMA ARAÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI


## ÖZET

Araştırma 0-18 yaş arası 112 hasta çocuk üzerinde BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği risk puanları arasındaki farkı araştırmak amacıyla tanımlayıcı olarak yapıldı. Araştırma verileri 04/2021-09/2021 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin çocuk yoğun bakım ünitesine yatışı yapılan çocuklardan elde edildi. Veriler, "Hasta Tanılama Formu", "BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı", "Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği" ile toplandı. Verilerin analizinde Mann Whitney U, Kruskal Wallis, Spearmen korelasyon, Dunn Testi ve Ki-kare testleri kullanıldı.

BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği skorları arasında 1. günde, 2. günde, 3. günde, 4. günde ve ortalamada negatif yönde orta düzeyde korelasyon bulundu. Braden Q ölçeği ile yapılan risk değerlendirmesine göre çocukların %11,6'sının ciddi risk grubunda yer aldığı, BUÇH' a göre ise çocukların %33,0' ünün yüksek risk grubunda yer aldığı bulundu.

Sonuç olarak, çocuk yoğun bakım ünitesinde BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği ile yapılan değerlendirmelerde risk puanları arasında fark olduğu bulundu. Elde edilen veriler doğrultusunda çocuk yoğun bakım ünitelerinde daha kapsamlı ölçeklerin kullanılması için çalışmaların yapılması, basınç yaralanmasına neden olabilecek tüm risk faktörlerinin hemşireler tarafından değerlendirilmesi için kurum ve ünite protokollerinin geliştirilmesi önerilir.



**Anahtar Kelimeler:** çocuk, basınç yaralanması, ölçek, BUÇH, Braden Q, risk

# COMPARISON OF BRADEN Q AND BUCH RISK ASSESSMENT SCALES IN THE EVALUATIONS OF PRESSURE INJURY IN A PEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT


## SUMMARY

The study has been conducted as a descriptive study to investigate the difference between BUÇH Pressure Injury Risk Assessment Tool and Braden Q Pressure Ulcer Risk Assessment Scale risk scores on 112 sick children aged 0-18 years. Research data have been obtained from children hospitalized in the pediatric intensive care unit of a university hospital between 04/2021-09/2021. Data have been collected with “Patient Diagnosis Form”, “BUÇH Pressure Injury Risk Assessment Tool”, “Braden Q Pressure Ulcer Risk Assessment Scale”. In addition, Mann Whitney U, Kruskal Wallis, Spearmen correlation, Dunn's Test and Chi-square tests have been used in the analysis of the data.

A moderate negative correlation has been found between BUÇH Pressure Injury Risk Assessment Tool and Braden Q Pressure Ulcer Risk Assessment Scale scores on day 1, day 2, day 3, day 4 and in average. In the risk assessment made with the Braden Q scale, it has been found that 11,6% of the children were in the severe risk group, and according to BUÇH, 33,0% of the children were in the high-risk group.

As a result, it has been found that there is a difference between the risk scores in the evaluations made with the BUÇH Pressure Injury Risk Assessment Tool and the Braden Q Pressure Injury Risk Assessment Scale in the Pediatric Intensive Care Unit. In line with the data obtained, it is recommended to carry out studies for the use of more comprehensive scales in pediatric intensive care units, and to develop institution and unit protocols for the evaluation of all risk factors that may cause pressure injury by nurses.



**Keywords:** child, pressure injury, scale, BUÇH, Braden Q, risk

# KAYNAKLAR


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

2. National Pressure Ulcer Advisory Panel. "Pressure Injury Prevention Points 2016", Erişim Yeri: http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2016/04/Pressure-Injury-Prevention-Points-2016.pdf Erişim tarihi: 20.12.2021

3. Kara H, Arıkan F. Tıbbi Cihaza Bağlı Basınç Yarasının Önlenmesi. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2020;24(1):15-21

4. Avcı O. Yoğun Bakımda Basınç Yarası Gelişmiş Hastaların Değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences 2019; 11(3):239-45

5. Törüner E, Büyükgönenç L, Altay N. Çocuklarda Basınç Ülserleri. DEUHYO ED 2011, 4 (4), 182-188

6. Berktaş Kılınç C, Zincirci M, Gün İ, Turgut N, Karacalar S, Duran Yakar N, Mıngır T, Altıntepe N. Correlation of Risk Factor of Pressure Ulcer Using the Braden Risk Assessment Scale. European Archives of Medical Research 2021; 37(2):83-8

7. Özgen R. Çocuklarda Basınç Yarası Prevalansı ve Risk Faktörlerinin Belirlenmesi (tez). İstanbul: Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2015

8. Razmus I, Bergquist-Beringer S. Pressure Injury Prevalence and the Rate of Hospital-Acquired Pressure Injury Among Pediatric Patients in Acute Care. Journal of Wound Ostomy Continence Nursing, 2017 March; 44(2):110-117

9. Smith, H.A, Moore, Z, Tan, M.H. Cohort study to determine the risk of pressure ulcers and developing a care bundle within a paediatric intensive care unit setting, Intensive and Critical Care Nursing 2019; 53, 68-72

10. Kaşıkçı M, Aksoy M, Ay E. Investigation of the prevalence of pressure ulcers and patient-related risk factors in hospitals in the province of Erzurum: A cross-sectional study. Journal of Tissue Viability 2018 Aug; 27(3):135-140

11. Gencer Z, Ünal E, Özkan Ö. Basınç Ülserleri Tedavi Maliyetleri Etkililik Analizi; Konvansiyonel ve Modern Yara Bakım Tedavi Maliyetlerinin Karşılaştırılması. Akdeniz Tıp Dergisi 2019; 5(2):201-208

12. Adıbelli Ş. Yoğun Bakım Hastalarında Basınç Yaralanması Gelişme Riskinin Belirlenmesinde Jackson/Cubbin ve Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Araçlarının Karşılaştırılması (tez). Ankara: Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2018

13. Levi B, Rees R. Diagnosis and management of pressure ulcers. Clinics in Plastic Surgery 2007; 34(4):735-48.

14. Guo, S, Jin, L, Yang, J, Jiang, M, Han, L., & An, N. Causal Extraction from the Literature of Pressure Injury and Risk Factors. 2020 IEEE International Conference on

Knowledge Graph (ICKG), Knowledge Graph (ICKG), 2020 IEEE International Conference On. August 2020:581-585. Accessed April 7, 2022

15. Kriesberg, C. P., Kato, K., Little, J. M., & Mohr, L. (2018). Reducing pressure injuries in a pediatric cardiac care unit: A quality improvement project. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing, 45(6), 497–502.

16. Düzkaya D, Terzi B, Yakut T, Kızıl N. Basınç Yarasında Ne Durumdayız? Pediatri Yoğun Bakım Ünitemizdeki Son Bir Yıllık Veri. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 2014; 17(4),239

17. Kılıç, H.F, Dağ, G.S. Basınç yarası değerlendirilmesinde sık kullanılan ölçekler. Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi 2017; 3(1): 49-54.

18. Gül Y, Köprülü A, Haspolat A, Uzman S, Toptaş M, Kurtuluş İ. Yoğun Bakım Ünitesinde Braden Risk Değerlendirme Skalası Yoğun Bakım Ünitesinde Tedavi Gören 3. Düzey Hastalarda Basınç Ülseri Oluşumu Riskini Değerlendirmekte Güvenilir ve Yeterli mi? Journal of Academic Research in Medicine 2016; 6: 98-104

19. Bora, N.G, Kılıçarslan E.T. Çocuk hastalarda Braden Q Basınç Ülseri Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe geçerlilik ve güvenirliği. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 2014; 17(1): 6-13.

20. Hajhosseini, B., Longaker, M. T., & Gurtner, G. C. (2020). Pressure Injury. Annals of Surgery, 271(4), 671–679.

21. Sarı, Ç, Altay, N. Yenidoğanlarda Basınç Ülseri Gelişimini Önlemeye Yönelik Hemşirelik Girişimleri. 2016;6 (Case Reports).

22. Edsberg, L.E, Black, J.M, Goldberg, M, McNichol, L, Moore, L, Sieggreen, M. Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System: Revised Pressure Injury Staging System. Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing:

Official Publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society 2016; 43(6), 585–597

23. Sarı Çiğdem. Yenidoğan Cilt Risk Değerlendirme Ölçeğinin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Ankara: Gazi Üniversitesi; 2014

24. Kıraner E, Amasya B, Terzi A ve Ekinci B. Yoğun Bakım Ünitemizdeki Basınç Yarası İnsidansı ve Risk Faktörlerinin Belirlenmesi. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2016; 20(2)

25. Vocci M.C, Fontes, C. M. B., Abbade, L. P. F. Pressure Injury in the Pediatric Population: Cohort Study Using the Braden Q Scale. Advances in Skin and Wound Care 2018; 31(10),456-461

26. Jayanti Dwi Puspitasari, Nani Nurhaeni, Fajar Tri Waluyanti. Testing of Braden QD Scale for predicting pressure ulcer risk in the Pediatric Intensive Care Unit. Pediatric Reports 2020; volume 12(s1):8694

27. Çınar, F ve ark. Yoğun Bakım Ünitesi'nde Basınç Yarasının Önlemeye Yönelik Türkiye'de Yapılmış Çalışmaların İncelenmesi; Sistematik Derleme. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi 2018; Cilt:7 Sayı:1

28. Konak E.Ş. Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Basınç Yaralanması Riskinin İncelenmesi (tez). İSTANBUL: Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2019.

29. Chun, X, Pan, L, Lin, Y, Ye, L, Liang, H, Tao, J, Luo, Y. A model for predicting 7-day pressure injury outcomes in paediatric patients: A machine learning approach. Journal of Advanced Nursing 2020

30. Bates-Jensen, B, Reilly, S, Hilliard, C, Patton, D, Moore, Z. Subepidermal Moisture and Pressure Injury in a Pediatric Population: A Prospective Observational Study. Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing: Official Publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society 2020; 47(4), 329–335.

31. H.B. Katran. Bir Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi'nde Bası Yarası Görülme Sıklığı ve Bası Yarası Gelişimini Etkileyen Risk Faktörlerinin İrdelenmesi. G.O.P. Taksim E.A.H. JAREN 2015; 1(1):8-14

32. Ülker E. Basınç Ülserlerinin Gelişimini Etkileyen Risk Faktörlerinin İncelenmesi (tez). İzmir: Ege Üniversitesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı; 2012.

33. İnan D.G, Öztunç, G. Pressure ulcer prevalence in Turkey: A sample from a university hospital. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing 2012; 39(4), 409–413.

34. Pellegrino, D. M. de S., Chacon, J. M. F., Blanes, L., Ferreira, L. M.Prevalence and incidence of pressure injuries in pediatric hospitals in the city of Sao Paulo. Journal of Tissue Viability 2017; 26(4), 241-245

35. Deschepper,M et al. Heterogeneity hampers the identification of general pressure injury risk factors in intensive care populations: A predictive modelling analysis. Intensive and Critical Care Nursing 2022; 68, 103-117

36. Altındaş M. Bası Yaraları ve Güncel Tedavisi. 5. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi. Antalya,2003

37. European Pressure Ulcer Advisory Panel And National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention And Treatment Of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide (Çev. Yara Ostomi 63 İnkontinans Hemşireleri Derneği). Washington Dc. National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009Basınç Ülserlerini Önleme: Hızlı Başvuru Kılavuzu. Ankara, Aralık 2010. Erişim Tarihi:20.01.2022

38. Tanrıkulu, F, Dikmen, Y. Yoğun Bakım Hastalarında Basınç Yaraları: Risk Faktörleri ve Önlemler. J hum rhythm 2017; 3(4):177-182

39. Avşar P. Hemşirelerin Braden ve Waterlow Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçekleri'ne İlişkin Görüşleri (tez). Ankara: Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2012

40. Gencer, Z.E, Özkan, Ö. Basınç Ülserleri Sürveyans Raporu. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi 2015; 13: 26-30

41. Lin, F. F., Liu, Y., Wu, Z., Li, J., Ding, Y., Li, C., Jiang, Z., Yang, J., Wang, K., Gao, J., Li, X., Xia, X. Pressure injury prevalence and risk factors in Chinese adults intensive care units : Multi-center prospective point prevelance study. Internatıonal Wound Journal 2022; 19(3):493-506

42. Thomas D.R. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: What Works? What Doesn't? Cleveland Clinic Journal of Medicine 2001; 68(8): 704-722.

43. Akpolat, R, Aslan, F.E, Şişman, H, Alptekin, D, Akil, Y. Determination of Pressure Injury Prevalance and Risk Factors in Children: A Point Prevalence Study. Journal of Pediatric Surgical Nursing 2020; 9(4), 136–144.

44. Fernandes LM, Caliri MHL. Using the Braden and Glasgow Scales to predict pressure ulcer risk in patients hospitalized at intensive care units. Rev Latino-am Enfermagem 2008; 16(6):973-978.

45. Cox, J, Roche, S, & Murphy, V. Pressure Injury Risk Factors in Critical Care Patients: A Descriptive Analysis. Advances in Skin & Wound Care 2018; 31(7), 328–334.

46. Stellar, J. J., Hasbani, N. R., Kulik, L. A., Shelley, S. S., Quigley, S., Wypij, D., Curley, M. A. Q.Medical Device-Related Pressure Injuries in Infants and Children. Journal Wound Ostomy Continence Nursing 2020; 47(5):459-469.

47. Carla Braga Oliveira Rodrigues, Thiago Nascimento do Prado, Luciana de Cássia Nunes Nascimento, Mariana Rabello Laignier, Cândida Caniçali Primo, Maria Edla de Oliveira

Bringuente. Management tools in nursing care for children with pressure injury. Revista Brasileria Enfermagem 2020; 73(Suppl 4)

48. The Role of Nutrition for Pressure Injury Prevention and Healing: The 2019 International Clinical Practice Guideline Recommendations. Advances in Skin & Wound Care 2020, 33(3), 1–2.

49. Manning M.J, Gauvreau K, Curley M.A. Factors Associated With Occipital Pressure Ulcers in Hospitalized Infants and Children. Am J Crit Care 2015 Jul; 24(4):342-8.

50. Sivrikaya, S, Sarıkaya S. Yoğun bakım hastalarında bası ülseri, önleme ve hemşirelik bakımı. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2020; 24(2):139-149

51. Bhattacharya S, Mishra RK. Pressure Ulcers: Current Understanding and Newer Modalities of Treatment. Indian Journal of Plastic Surgery 2015; 48, 4-16.

52. Hastane İnfeksiyonları Dergisi 2014;18(1):27-34 29 Erişim Tarihi: 20.01.2022

53. Contrada, E. 2 CE Test Hours: How to Predict Pediatric Pressure Injury Risk with the Braden QD Scale. American Journal of Nursing 2018; 118(11), 44–45.

54. Mansfield, S., Rangarajan, S., Obraczka, K., Lee, H., Young, D., Roy, S. Objective Pressure Injury Risk Assessment Using A Wearable Pressure Sensor. 2019 IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM), Bioinformatics and Biomedicine (BIBM), 2019 IEEE International Conference On, 1561–1568.

55. Özlem DOĞU KÖKCÜ, Banu Terzi. Basınç Yarası Takip ve Tedavisinde Kullanılan Ölçekler. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2020; 24(3):199-208

56. Tezcan Bilge, Gülseven Karabacak. Basınç Yaralanmalarının Önlenmesinde Daha İyi Sonuçlara Doğru: Kanıta Dayalı Uygulamalar. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi 2021; 10(1): 49-54

57. Ortaç Ersoy. Yoğun Bakım Hastalarında Bası Yaraları. Yoğun Bakım Dergisi 2013; 4: 9-12

58. Saçar Ç. Glamorgan pediatrik basınç ülseri risk tanılama ölçeğinin geçerlilik ve güvenirlik çalışması (tez). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2015

59. Kurtuluş Tosun,Z, Bölüktaş R.P. Yoğun Bakım Ünitelerindeki Yaşlı Hastalarda Bası Yarası Prevalansı ve Etkileyen Faktörler . Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2015; 19 (2), 43-53

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

61. Pınar R, Oğuz S. Norton ve Braden Bası Yarası Değerlendirme Ölçeklerinin Yatağa Bağımlı Aynı Hasta Grubunda Güvenirlik ve Geçerliğinin Sınanması: Uluslararası Katılımlı VI. Ulusal Hemşirelik Kongresi, Kongre Kitabı, Ankara, 1998; s: 172-5.

62. European Pressure Ulcer Advisory Panel And National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention And Treatment Of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide (Çev. Yara Ostomi İnkontinans Hemşireleri Derneği). Washington Dc. National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2019 Basınç Ülserlerini Önleme: Hızlı Başvuru Kılavuzu. Ankara, Aralık 2019. Erişim Tarihi:20.01.2022

63. Singh, C. D., Anderson, C., White, E., Shoqirat, N. The impact of pediatric pressure injury prevention bundle on pediatric pressure injury rates. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing 2018, 45(3), 209–212.

64. García Molina. Cross-cultural adaptation, reliability and validity of the Spanish version of the Neonatal Skin Risk Assessment Scale Journal of Nursing Management 2018, 26(6): 744-756.

65. Curley, M. A. Q., Hasbani, N. R., Quigley, S. M., Stellar, J. J., Pasek, T. A., Shelley, S. S., Kulik, L. A., Chamblee, T. B., Dilloway, M. A., Caillouette, C. N. Predicting Pressure Injury Risk in Pediatric Patients: The Braden QD Scale. The Journal of Pediatrics 2018, 192, 189–195.

66. Demirbilek S. Pediatrik Travmada Hasta Yönlendirme Skorlamaları. Zeynep Kâmil Tıp Bülteni 2005. Cilt:36 Sayı:4

67. Hanönü S, Karadağ A. A prospective, descriptive study to determine the rate and characteristics of and risk factors for the development of medical device-related pressure ulcers in ıntensive care units. Ostomy/Wound Management 2016; 62(2):12-22.

68. Arnold-Long M, Ayer M, Borchert K. Medical device–related pressure injuries in long-term acute care hospital setting. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing 2017;44(4):325-330

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

70. Habib Allah, L. Pressure ulcer: prevalence, incidence, risk factors and the predictive validity of the Braden Q and the Glamorgan Risk Assessment Scales in paediatrics. U.K: The School of Nursing and Midwifery De Montfort University; 2013

# ŞEKİLLER LİSTESİ

**Şekil 1:** Basınç Yaralanması Fizyopatolojisi (Hastane İnfeksiyonları Dergisi 2014).....11

**Şekil 2:** Evre 1: Bütünlüğü bozulmamış deride basmakla solmayan kızarıklık.....12

**Şekil 3:** Evre 2: Dermis tabakasının kısmi kaybı ve vezikül .....12

**Şekil 4:** Evre 3: Deri ve subkütan doku tabakalarında kayıp .....13

**Şekil 5:** Evre 4: Tam kalınlıkta doku kaybı (Kas/kemik görülebilir).....14

**Şekil 6:** Evrelendirilemeyen / sınıflandırılamayan evre: deri veya dokuların tüm tabakalarında kayıp(Derinliği bilinmiyor)…….....14

**Şekil 7:** Şüpheli derin doku hasarı (Derinliği bilinmiyor) .....15

**Şekil 8:** BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk .....32

# TABLOLAR LİSTESİ

**Tablo 1:** Çocukların bazı tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı.....28

**Tablo 2:** Çocukların BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamalarının dağılımı.....29

**Tablo 3:**Çocukların Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği puanlarının karşılaştırılması.....31

**Tablo 4:**Çocukların BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı puanlarının karşılaştırılması…….....31

**Tablo 5:**BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı ve Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği puanları arasındaki korelasyon katsayılarının dağılımı .....32

**Tablo 6:**Çocukların bazı özelliklerine göre BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı puan ortalamalarının karşılaştırılması .....34

**Tablo 7:**Çocukların bazı özelliklerinin Braden Q Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması……. .....36

**Tablo 8:**Çocukların günlere göre BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı risk faktörlerinin risk puanlarına etki etme durumları…….....37

**Tablo 9:** Çocukların günlere göre Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği risk faktörleri nin risk puanlarına etki etme durumları ……38

# ÖZGEÇMİŞ

1996 yılında Kadıköy/İstanbul'da doğan Meltem YAĞCI ilk ve orta öğretimini İstanbul' da tamamladı. 2014 Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik bölümünde başladığı lisans eğitimini 2018 yılında tamamladı ve hemşire unvanını aldı. 2019 yılında Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programında eğitimine başladı.

2020 yılında Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım ünitesinde hemşire olarak görev yapmaktadır ve hala bu görevini sürdürmektedir.

# EKLER

**EK 1-** Hasta Tanılama Formu

**EK 2-** BUÇH Bası Yarası Risk Tanılama Aracı

**EK 3-** Braden Q Basınç Ülseri Risk Değerlendirme Ölçeği

**EK 4-** Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Etik Kurul İzni

**EK 5-** Yasal İzinler

**EK 6-** Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

# EK 1

## HASTA TANILAMA FORMU

Sayın Katılımcı;

Bu araştırma Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim Araştırma Hastanesi'nde çocuk yoğun bakım ünitesinde basınç yaralanması formlarından Braden Q Basınç Yarası Risk Tanılama Ölçeği ve BUÇH Basınç Yarası Risk Tanılama Aracı'nın karşılaştırılması amacıyla yapılmaktadır.

Katılımınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Anket no: ……  Görüşmenin yapıldığı tarih: ...../...../.....

Yoğun bakım yatış günü:

Yaş:

Cinsiyet:

GKS(Glaskow Koma Skoru):

Kilo:

Tıbbi Tanı:

Boy:

Solunumu Sürdürme Şekli:

Beslenme Şekli:

Mevcut Enfeksiyon Varlığı:

BKİ:

Mevcut basınç yarası varlığı: Var o Yok o

Tıbbi cihaz varlığı:

Basınç yarası varsa, Evresi:……

Tıbbi cihaz varsa sayısı:

# EK 2

## BUÇH PEDİATRİK BASI YARASI RİSK TANILAMA ARACI

| **Kategori** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Hareket** | Pozisyon verilemez (Kardiyovasküler cerrahi, sternum kesisi sonrası, KİBAS, Osteogenezis). | Vücut ya da ekstremite pozisyonunu değiştiremez. | Yatak içinde vücut ve ekstremitelere pozisyon verilebilir. | Yatak içinde kendi kendine hareket edebilir. | Tamamen hareketli |
| **Hastalık** | Çoklu Organ Yetmezliği | Kardiyovasküler hastalıklar Enfeksiyon | Tek Organ Yetmezliği | Kronik hastalık (Diabet, nörolojik hast., kanser vb.) | Diğer (akut batın, intoksikasyon vb. |
| **Kategori** | **4** | | **3** | **2** | **1** |
| **Yaş** | 1ay - 24 ay | | 25 ay-36 ay | 4-8 yaş | 8 yaş üzeri |
| **Kategori** | **3** | | **2** | **1** | **0** |
| **Bilinç Düzeyi** | Sedasyon ya da bilinçte bozulma nedeniyle **ağrılı uyaranlara cevap vermez.** | | Ağrılı uyarana cevap verir. | Sözel uyarana cevap verir. | Bilinci açık |
| **Kategori** | **3** | | **2** | | **0** |
| **Ödem** | Jeneralize ödem var | | Lokal ödem | | Ödem yok |
| **Kategori** | **2** | | **1** | | **0** |
| **Dehidratasyon** | Dehidratasyon var. | | Dehidratasyon riski var. | | Dehidratasyon yok. |
| **Yatış süresi** | 4 gün ve üstünde | | 2-3 Gün | | 0-1 Gün |
| **Mekanik Ventilasyon** | Entübe/mekanik ventilatöre bağlı | | Maske ya da kanülle $O_2$ tedavisi | | Spontan solunum |
| **Beslenme** | Paranteral mayi/TPN | | Yaşına uygun kaloride, NG, Gastrostomi | | Oral beslenme |
| **İnkontinans** | Yaşına uygun değil/inkontinans var | | Yaşına uygun (bebek) | | İnkontinans yok |
| **İlaç Tedavisi** | Sedatif, analjezik, küralize ilaçlardan birinin ya da birkaçının kullanımı | | Diğer ilaçlardan (inotropik ilaçlar, steroidler, sitotoksik, antibiyotik) birinin yada birkaçının kullanımı | | İlaç kullanımı yok |
| **Kategori** | **1** | | | **0** | |
| **Doku Perfüzyonu** | Kapiller geri dolum 2 saniyeden fazla | | | Kapiller geri dolum 2 saniye ve altı | |
| **Operasyon Durumu** | Cerrahi müdahale geçirdi. | | | Cerrahi müdahale yok | |
| **Anemi** | Hemoglobin 9 gr ve altı | | | Hemoglobin 9 gr üstü | |
| **Araç - Gereç** | Deri yüzeyine basınç yapan eksternal araçlar (Entübasyon tüpü, sonda, tüp, katater, dren, alçı, traksiyon, monitör kablosu, pulse oksimetre probu, elektrot vb.) | | | Herhangi bir araç yok | |
| **Nem** | Deri nemli (Deri ter, idrar, drenaj vb. nedenlerle hemen her zaman nemlidir.) | | | Kuru | |
| **Vücut sıcaklığı** | 38 $^0$C ve üzerinde | | | 38 $^0$C altında | |
| **19** puan ve altı **DÜŞÜK RİSK**, **19** puan ve üzeri **YÜKSEK RİSK** | | | | | |

# EK 3

## BRADEN Q BASINÇ ÜLSERİ RİSK DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

| **Basıncın Yoğunluk ve Süresi** | | | | | **Puan** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Hareketlilik** Vücut pozisyonunu değiştirebilme ve kontrol edebilme | **1.Tamamen Hareketsiz:** Yardımsız, vücut ya da ekstremite pozisyonunda hafif değişiklikler bile yapamaz. | **2. Oldukça Sınırlı:** Vücut ya da ekstremite pozisyonunda ara sıra hafif değişiklikler yapabilir, ancak bağımsız olarak kendi başına tam dönemez. | **3. Hafif Sınırlı:** Bağımsız olarak vücut ya da ekstremite poziyonunda sık, ancak hafif değişiklikler yapabilir. | **4.Sınırlılık Yok**: Yardımsız sık ve majör pozisyon değişiklikleri yapar | |
| **Aktivite** Fiziksel aktivite seviyesi | **1.Yatağa Bağımlı:** Yatağa bağımlıdır. | **2.Sandalyeye Bağımlı:** Yürüme becerisi çok sınırlıdır ya da hiç yoktur. Kendi ağırlığını taşıyamaz ve/veya sandalyede ya da tekerlekli sandalyede desteklenmelidir. | **3.Ara Sıra Yürüyor:** Gün boyunca yardımsız ya da yardımla ara sıra, ancak çok kısa mesafeli yürür. Her şiftte zamanın çoğunu sandalyede ya da yatakta geçirir. | **4.Sık Sık Yürüyor ya da Yürüme için Çocuk Çok Küçük:** Oda dışında günde en az iki kere yürür ve oda içinde, uyanık olduğu saatlerde en az her iki saatte bir yürür. | |
| **Duyusal Algılama** Basınçla ilişkili bir uyarana gelişimsel olarak uygun bir şekilde yanıt verebilme | **1.Tamamen Sınırlı:** Bilinç düzeyinde azalma ya da sedasyon nedeniyle ağrılı uyaranlara tepkisi yoktur (inleme, kaçınma, kavrama yok) ya da vücudunun büyük bir kısmında ağrıyı hissetme becerisi sınırlıdır. | **2.Oldukça Sınırlı:** Yalnızca ağrılı uyaranlara tepki verir. İnleme ya da huzursuzluk dışında rahatsızlığını ifade edemez ya da vücudunun yarısından fazlasında ağrıyı ya da rahatsızlığı hissetmesini sınırlayan duyusal algılama bozukluğu vardır. | **3.Hafif Sınırlı:** Sözel uyaranlara tepki verir, ancak rahatsızlığını ya da pozisyon verilmesi gerektiğini her zaman ifade edemez ya da bir ya da iki ekstremitesinde ağrı ya da rahatsızlığı hissetme becerisini sınırlayan bazı duyusal algılama bozukluğu vardır. | **4.Bozulma Yok:** Sözel uyaranlara tepki verir. Ağrı ya da rahatsızlığı hissetmesini ya da ifade etmesini engelleyen herhangi bir duyusal yetersizliği yoktur. | |
| **Destekleyici Yüzey ve Derinin Toleransı** | | | | | **Puan** |
| **Nem** Cildin neme maruz kalma düzeyi | **1.Sürekli Nemli:** Deri ter, idrar, drenaj vb. nedenlerle hemen her zaman nemlidir. Hasta her hareket ettirildiğinde ya da çevrildiğinde ıslaklık fark edilir. | **2.Sıklıkla Nemli:** Deri sıklıkla nemlidir, ancak sürekli nemli değildir. Yatak çarşaflarının en az 8 saatte bir kez değiştirilmesi gereklidir. | **3.Ara Sıra Nemli:** Deri ara sıra nemlidir ve yatak çarşaflarının 12 saatte bir değiştirilmesi gerekir.. | **4.Nadiren Nemli:** Deri genellikle kurudur; çocuğun alt bezleri rutin olacak şekilde, yatak çarşaflarının ise 24 saatte bir değiştirilmesi gerekir. | |

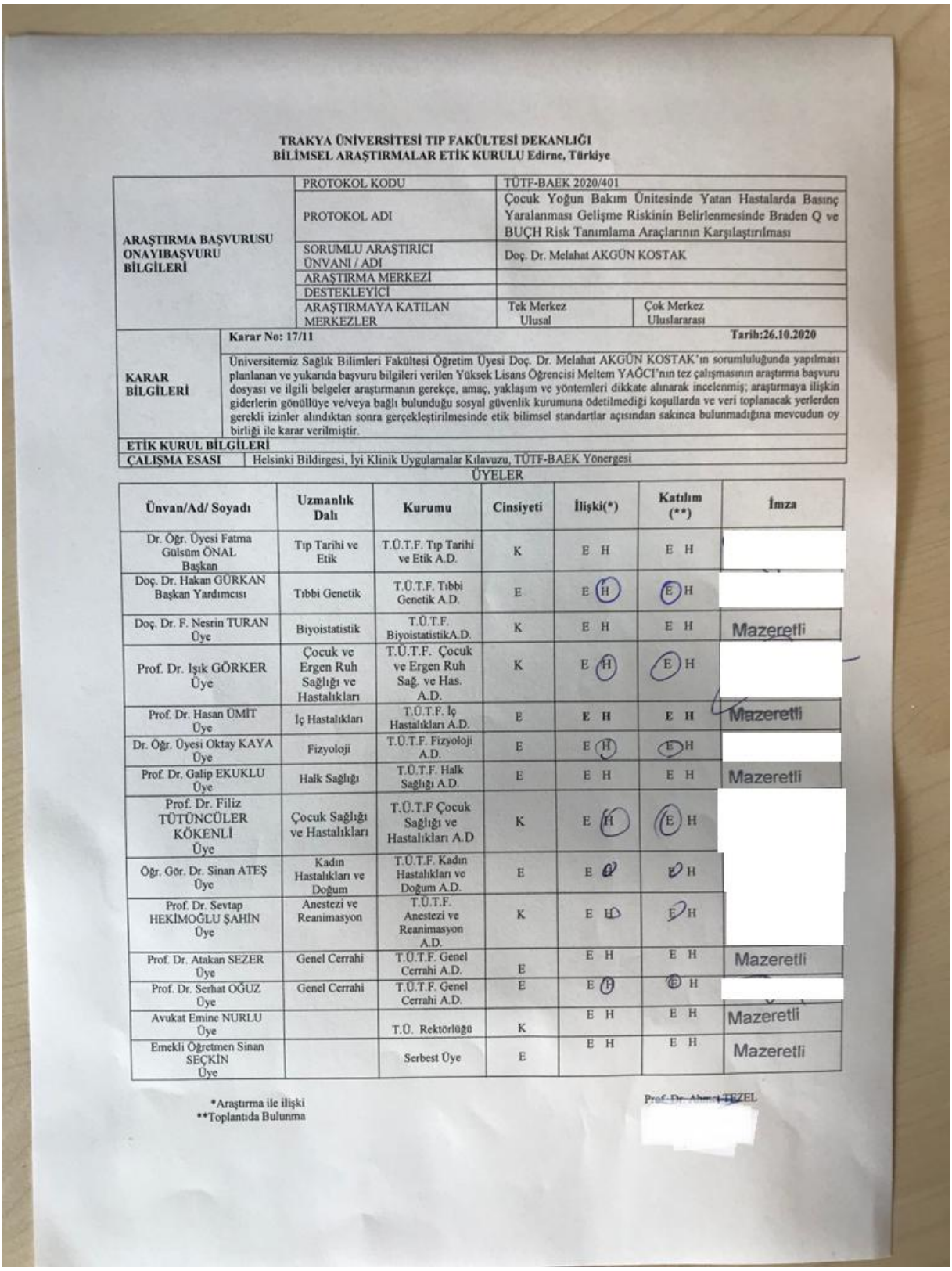
## EK 3

## BRADEN Q BASINÇ ÜLSERİ RİSK DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ DEVAMI

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sürtünme – Yırtılma Sürtünme** Cilt destek yüzeyine karşı hareket ettiğinde oluşur. Yırtılma: Cilt ve yakın kemik yüzeyler birbirine zıt yönde hareket ettiğinde oluşur. | **1.Önemli Sorun:** Spasite, kontraktür, kaşıntı ya da ajitasyon neredeyse sürekli sürtünme ve darbe almaya yol açar. | **2.Sorun:** Hareket ederken hafiften maksimuma kadar yardıma gereksinim duyar. Çarşaf üzerinde kaydırmadan tam olarak kaldırılması olanaksızdır. Yatak ya da sandalyede sık sık aşağı doğru kayar ve maksimum düzeyde yardımla pozisyon değişikliğine gereksinim duyar. | **3.Potansiyel Problem:** Bağımsız hareket eder ya da mimimum yardıma gereksinimi vardır. Hareket sırasında deri, büyük olasılıkla çarşaf, sandalye ve diğer araçlarla üzerinde bir miktar zıt yöne kayabilir. Sandalye ya da yatakta nispeten iyi bir pozisyonda kalabilir ancak bazen aşağı doğru kayar. | **4.Görünen Problem Yok:** Pozisyon değişimi sırasında hasta tamamen kaldırılabilecek durumdadır. Yatakta ve sandalyede bağımsız hareket eder ve hareket sırasında tamamen kalkmak için yeterli kas gücü vardır. Yatakta ya da sandalyede uygun pozisyonu sürdürür. | |
| **Beslenme** Genel Besin Alım Örüntüsü | **1.Çok Kötü:** 5 günden daha uzun süredir oral alamaz ya da berrak sıvılar alır ya da intravenöz (IV) sıvı alır veya albümin <2.5 mg/dl‟dir veya öğünlerinin tamamını hiçbir zaman bitirmez. Verilen öğünün çok nadir yarısından fazlasını tüketir. Günde 2 porsiyon ya da daha az protein tüketir (et ya da süt ürünleri). Sıvı alımı kötüdür. Destekleyici sıvı alamaz. | **2.Yetersiz:** Yaşa göre yetersiz kalori ve mineral sağlayan tüple veya TPN ile beslenir ya da albumin <3 mg/dl. den az ya da öğünlerinin tamamını nadiren bitirir, genellikle verilen besinlerin yaklaşık yarısını yer. Protein olarak günde 3 porsiyon et ve süt ürünleri tüketir. Bazen destekleyici diyet ürünü alır. | **3.Yeterince:** Yaşa göre yeterli kalori ve mineral sağlayan tüple veya TPN ile beslenir ya da öğünlerin çoğunda besinlerin yarısından fazlasını yer. Günde 4 porsiyon protein (et, süt ürünleri) tüketir. Bazen yemeyi reddeder fakat önerilirse genellikle gıda desteği alır. | **4.Mükemmel:** Yaşa göre yeterli kaloriyi sağlayan normal diyet ile beslenir. Örneğin her öğününün çoğunu yer. Asla öğün reddetmez. Genel olarak günde 4 porsiyon ya da daha fazla et ve süt ürünleri tüketir. Bazen öğün aralarında yer. Gıda desteğine ihtiyaç duymaz. | |
| **Doku Perfüzyonu ve Oksijenasyon** | **1.Çok Yetersiz:** Hipotansiftir (MAP<50 mm/hg.; yenidoğanda <40 mm/hg.) ya da hasta fizyolojik olarak pozisyon değişimini tolere edemez. | **2.Yetersiz:** Normotensif oksijen saturasyonu <%95‟den, hemoglobin <10 mg/dl‟den, kapiller geri dolum süresi >2 saniyeden fazla olabilir, serum pH <7.40‟dır. | **3.Yeterli:** Normotensif oksijen saturasyonu <%95‟den, hemoglobin <10 mg/dl‟den olabilir, kapiller geri dolum süresi 2 saniyeden fazla olabilir, serum pH‟sı normaldir. | **4.Mükemmel:** Normotensif oksijen saturasyonu >%95, hemoglobin düzeyi normaldir, kapiller geri dolum süresi <2 saniyedir. | |
| **(16-23 orta derecede risk),(13-15 ciddi risk), (10-12 yüksek risk), (9 ve altı çok yüksek risk) Total Puan** | | | | | |

# EK 4

## TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI ETİK KURUL İZNİ



**TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI**
**BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU Edirne, Türkiye**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYIBAŞVURU BİLGİLERİ** | PROTOKOL KODU | TÜTF-BAEK 2020/401 | |
| | PROTOKOL ADI | Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastalarda Basınç Yaralanması Gelişme Riskinin Belirlenmesinde Braden Q ve BUÇH Risk Tanımlama Araçlarının Karşılaştırılması | |
| | SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI / ADI | Doç. Dr. Melahat AKGÜN KOSTAK | |
| | ARAŞTIRMA MERKEZİ | | |
| | DESTEKLEYİCİ | | |
| | ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER | Tek Merkez Ulusal | Çok Merkez Uluslararası |
| **KARAR BİLGİLERİ** | **Karar No: 17/11** | **Tarih:26.10.2020** | |
| | Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Melahat AKGÜN KOSTAK'ın sorumluluğunda yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Yüksek Lisans Öğrencisi Meltem YAĞCI'nın tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş; araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödetilmediği koşullarda ve veri toplanacak yerlerden gerekli izinler alındıktan sonra gerçekleştirilmesinde etik bilimsel standartlar açısından sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir. | |
| **ETİK KURUL BİLGİLERİ** | | | |
| **ÇALIŞMA ESASI** | Helsinki Bildirgesi, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu, TÜTF-BAEK Yönergesi | | |

ÜYELER

| Ünvan/Ad/ Soyadı | Uzmanlık Dalı | Kurumu | Cinsiyeti | İlişki(*) | Katılım (**) | İmza |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dr. Öğr. Üyesi Fatma Gülsüm ÖNAL Başkan | Tıp Tarihi ve Etik | T.Ü.T.F. Tıp Tarihi ve Etik A.D. | K | E H | E H | |
| Doç. Dr. Hakan GÜRKAN Başkan Yardımcısı | Tıbbi Genetik | T.Ü.T.F. Tıbbi Genetik A.D. | E | E H | E H | |
| Doç. Dr. F. Nesrin TURAN Üye | Biyoistatistik | T.Ü.T.F. BiyoistatistikA.D. | K | E H | E H | Mazeretli |
| Prof. Dr. Işık GÖRKER Üye | Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları | T.Ü.T.F. Çocuk ve Ergen Ruh Sağ. ve Has. A.D. | K | E H | E H | |
| Prof. Dr. Hasan ÜMİT Üye | İç Hastalıkları | T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D. | E | E H | E H | Mazeretli |
| Dr. Öğr. Üyesi Oktay KAYA Üye | Fizyoloji | T.Ü.T.F. Fizyoloji A.D. | E | E H | E H | |
| Prof. Dr. Galip EKUKLU Üye | Halk Sağlığı | T.Ü.T.F. Halk Sağlığı A.D. | E | E H | E H | Mazeretli |
| Prof. Dr. Filiz TÜTÜNCÜLER KÖKENLİ Üye | Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları | T.Ü.T.F Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D | K | E H | E H | |
| Öğr. Gör. Dr. Sinan ATEŞ Üye | Kadın Hastalıkları ve Doğum | T.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D. | E | E H | E H | |
| Prof. Dr. Sevtap HEKİMOĞLU ŞAHİN Üye | Anestezi ve Reanimasyon | T.Ü.T.F. Anestezi ve Reanimasyon A.D. | K | E H | E H | |
| Prof. Dr. Atakan SEZER Üye | Genel Cerrahi | T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D. | E | E H | E H | Mazeretli |
| Prof. Dr. Serhat OĞUZ Üye | Genel Cerrahi | T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D. | E | E H | E H | |
| Avukat Emine NURLU Üye | | T.Ü. Rektörlüğü | K | E H | E H | Mazeretli |
| Emekli Öğretmen Sinan SEÇKİN Üye | | Serbest Üye | E | E H | E H | Mazeretli |

*Araştırma ile ilişki
**Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Ahmet TEZEL

# EK 5

# YASAL İZİNLER

Evrak Tarih ve Sayısı: 17.03.2021-35718

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Sıfır Atık Proje Ortağı

Sayı : E-16110545-302.08.01-2100069310 10.03.2021
Konu : MeltemYAĞCI'nın, Anket Çalışması

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
22030 Balkan Yerleşkesi
EDİRNE

İlgi : Bila tarihli ve E-59426830-044-8718 sayılı belge.

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı tezli yüksek lisans programı öğrencisi Meltem YAĞCI'nın "Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastalarda Basınç Yaralanması Gelişme Riskinin Belirlenmesinde Braden Q ve BUÇH Risk Tanılama Araçlarının Karşılaştırılması" başlıklı tez çalışmasını Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalında yapma talebi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı Başkanı Doç. Dr. Nilüfer ÖZTÜRK tarafından uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Prof. Dr. Mustafa KURT
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Marmara Üniversitesi Göztepe Yerleşkesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı 34722
Kadıköy / İSTANBUL
Telefon: 0216 777 1200
Bilgi için: 0216 777 1201
Ayrıntılı bilgi için:
Anıl Rüştüay ÖZCAN

# EK 6

# BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

## TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
## BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
## BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Bir araştırma projesine davet edilmektesiniz. Bu araştırmanın yürütülmesi, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun 17/03/2021 tarih ve 17/11 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Araştırmaya katılmaya karar vermeden önce araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını anlamanız çok önemlidir.

Araştırmaya katılım tamamen gönüllülük ilkesine bağlı olup katılmayı reddetmeniz herhangi bir cezaya ya da elde edilecek herhangi bir yararın kaybedilmesine kesinlikle yol açmayacaktır.

Aynı şekilde araştırmaya katılmayı kabul ettikten sonra da araştırmanın herhangi bir yerinde hiçbir neden göstermeksizin herhangi bir zarar ya da elde edilmesi beklenen bir yarar kaybına yol açmadan araştırmadan çekilebilirsiniz.

Araştırma kapsamında yapılan işlemlerin mali giderleri araştırmacılar ya da destekleyici Meltem YAĞCI tarafından karşılanacak olup size ya da sosyal güvenlik kurumunuza hiçbir mali yük getirmeyecektir.

Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okuyun ve araştırmaya katılmak isteyip istemediğinize karar vermek için lütfen biraz düşünün.

- **Araştırmanın bilimsel adı**: Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastalarda Basınç Yaralanması Gelişme Riskinin Belirlenmesinde Braden Q ve BUÇH Risk Tanılama Araçlarının Karşılaştırılması
- **Araştırmanın anlaşılabilir basit adı**: Çocuklarda Basınç Yaralanmasının Belirlenmesinde Risk Tanılama Araçlarının Karşılaştırılması
- **Sorumlu Araştırmacının adı ve görev yeri**: Doç. Dr. Melahat AKGÜN KOSTAK

  Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Anabilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Bölümü.
- **Araştırmanın amacı**: Çocuk yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda basınç yaralanması gelişme riskinin belirlenmesinde Braden Q ve BUÇH risk tanılama araçlarının karşılaştırılması amacıyla planlanmıştır.
- **Araştırmanın niteliği (klinik, laboratuvar, epidemiyolojik, tez çalışması vb.)**: Tez Çalışması
- **Araştırmanın başlama tarihi ve öngörülen süresi**: 10.11.2020/6 Ay
- **Araştırmaya katılması beklenen gönüllü sayısı**: 112 çocuk

  **Araştırma sırasında uygulanacak olan invaziv yöntemler dahil olmak üzere gönüllüye uygulanacak yöntem, girişim ve tedavilerin tümü**: Araştırma sırasında Hasta Tanılama Formu kullanılacak. Bu formdaki bilgiler çocukların hasta dosyasından elde edilecektir. Araştırmacı tarafından basınç yaralanması riskini belirlemek amacıyla ölçek uygulanacaktır. Herhangi bir invaziv yöntem uygulanmayacaktır.

- **Araştırmanın deneysel kısımları:** YOK
- **Farklı uygulama ve girişimler için gönüllülerin araştırma gruplarına rastgele atanma olasılığı:** YOK
- **Katılımcının araştırmaya dahil edilme nedeni:**
- 0-18 yaş (Yenidoğan dönemi dışında) olma
- Üniteye yatışı yapıldığı anda basınç yaralanması risk değerlendirilmesinin yapılmış olma
- Yoğun bakım ünitesine kabul edildiği anda basınç yaralanması gelişmemiş olma
- 24 saat ve daha fazla süredir yoğun bakım ünitesinde yatıyor olma
- Gönüllü olma
- **Araştırmadan doğrudan gönüllü için beklenen yarar:**
- **Gönüllünün sorumlulukları:** "Hasta Tanılama Formu" ve ölçek formunu doldurmaktır.
- **Gönüllünün (araştırma hamilelerde veya lohusalarda yapılacaksa ise embriyo, fetüs veya süt çocuklarının da) maruz kalabilecekleri riskler veya rahatsızlıklar:** YOK
- **Risklere karşı alınan önlemler:** YOK
- **Gönüllüye alternatif olarak uygulanabilecek olan diğer yöntemler ve bunların olası yarar ve zararları:** YOK
- **Araştırmaya bağlı olarak bir zarar oluştuğunda verilecek tazminat ve sağlanacak tedaviler:** YOK
- **Gönüllülere yapılacak ulaşım, yemek gibi masraflara ilişkin ödemeler:** YOK
- **Gönüllünün araştırmaya katılımının sona erdirilmesini gerektirecek durumlar veya nedenler:** YOK
- **Araştırma sonunda gönüllülere bilgi verilecek mi?** Araştırma sonuçları bilimsel çalışma olarak yayınlanacaktır.
- **Gönüllülerin araştırma hakkında, kendileri hakkında ya da araştırmayla ilgili herhangi bir beklenmedik olay hakkında daha fazla bilgi edinebilmesi için temasa geçebileceği kişi ve kendisine günün 24 saatinde erişebileceği telefon numarası:** Hemşire Meltem YAĞCI (0539) 620 81 70
- **Gönüllülerden elde edilecek olan biyolojik materyallerin hangi amaçlarla kullanılacağı: -**

# TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
# BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
# BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Yukarıda açıkça tanımlanan çalışmanın ne amaçla, kimler tarafından ve nasıl gerçekleştirileceği anlayabileceğim bir ifade ile bana anlatıldı.

Bu araştırmadan elde edilen bilgilerin bana ve başka insanlara sağlayacağı yararlar bana anlatıldı.

Araştırma sırasında meydana gelebilecek riskler ve rahatsızlıklar bana anlayabileceğim bir dille anlatıldı.

Araştırma sırasında oluşabilecek zarar durumunda gerçekleştirilecek işlemler bana anlatıldı.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında olası yan etkiler, riskler ve zararlar ve haklarım konusunda 24 saat bilgi alabileceğim bir yetkilinin adı ve telefonu bana verildi.

Araştırma kapsamındaki bütün muayene, tetkik ve testler ile tıbbi bakım hizmetleri için benden ya da bağlı bulunduğum sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyeceği bana anlatıldı.

Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama altında olmaksızın gönüllü olarak katılıyorum.

Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahip olduğum bana bildirildi.

Sorumlu araştırmacı / hekime haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğim anda bu çalışmadan çekilebileceğimin bilincindeyim.

Bu çalışmaya katılmayı reddetmem ya da sonradan çekilmem halinde hiçbir sorumluluk altına girmediğimi ve bu durumun şimdi ya da gelecekte gereksinim duyduğum tıbbi bakımı hiçbir biçimde etkilemeyeceğini biliyorum.

Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı / hekim ya da destekleyen kuruluş, çalışma programının gereklerini yerine getirmedeki ihmalim nedeniyle, benim onayımı almadan beni çalışma kapsamından çıkarabileceğini biliyorum.

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun gerekli gördüğünde, gizliliğimin korunması ilkesine uygun olarak, araştırma konusuyla ilişkili orijinal tıbbi kayıtlarıma doğrudan erişimde bulunabileceğini biliyorum

İlgili yasal düzenlemeler gereğince kimliğimi ortaya çıkaracak kayıtların gizli tutulacağı, kamuoyuna açıklanmayacağı; araştırma sonuçlarının bilimsel toplantılarda sunulabileceği ya da yayınlanabileceği, ancak, bu tür durumlarda kimliğimin kesin olarak gizli tutulacağı bana açıklandı.

Araştırma konusuyla ilgili olarak, çalışmaya devam etme isteğimi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde bana ya da yasal temsilcime zamanında bilgilendirme yapılacağı bana açıklandı.

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu adlı metni kendi anadilimde okudum.

Aklıma gelen bütün soruları sorma olanağı tanındı ve sorularıma doyurucu cevaplar aldım.

Yukarıda konusu belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı.

Bu koşullarla, söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.



Gönüllünün/Vasisinin imzası: