

ARAŞTIRMA

BASINÇ YARASINDA NE DURUMDAYIZ?: PEDIATRİ YOĞUN BAKIM ÜNİTEMİZDEKİ SON BİR YILLIK VERİ

Duygu SÖNMEZ DÜZKAYA* Banu TERZİ* Tülay YAKUT** Neslihan KIZIL**

Alınış Tarihi: 17.06.2014

Kabul Tarihi: 07.11.2014

ÖZET

Amaç: Bu araştırma, bir üniversite hastanesinin pediatri yoğun bakım ünitesine (PYBÜ) 1 Ocak 2013-31 Aralık 2013 tarihleri arasında yatan hastalarda oluşan basınç yarası oranını, basınç yarasının özelliklerini ve sonuçlarını değerlendirmek amacıyla retrospektif ve tanımlayıcı olarak gerçekleştirildi.

Yöntem: İlgili birimlerden gerekli izinler alındıktan sonra yapılan çalışmada, veri toplama aracı olarak literatür ışığında araştırmacılar tarafından hazırlanan "Hasta Tanılama Formu" ve "Braden Risk Değerlendirme Ölçeği" kullanıldı. Verilerin analizi SPSS 17.0 paket programında tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerden sayı ve yüzdelik hesaplamalar kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Elde edilen verilere göre; üniteye toplam 321 hastanın kabul edildiği; %72.5'inin (n=233) yüksek riskli grupta yer aldığı; bu hastalardan, %10.7'sinde (n=25) basınç yarasının oluştuğu; basınç yarası gelişen hastaların, %60'ının (n=15) erkek, %48'inin (n=11) 1 ay-1 yaş arasında, %84'ünün 1. evrede olduğu; basınç yarasının en çok ayak topuğunda (%24) ve oksipital bölgede (%20) oluştuğu; hastaların %32'sinde, oluşan basınç yarasının bakım ve tedavide kullanılan alet/malzeme (%12'si flaster, %8'i idrar sondası ya da saturasyon probu) nedeni ile basınç yarası oluştuğu saptandı.

Sonuç: Üniteye kabul edilen hastaların %10.7'sinde (n=25) basınç yarası geliştiği ve hastaların %60'ının basınç yaralarının iyileşerek başka bir servise transfer edildiği görüldü. Basınç yarasının önlenmesinde, geçerli ve güvenilir tanılama araçlarının kullanımının sağlanması ve sürdürülmesi; önleyici hemşirelik bakımı protokollerinin oluşturularak kullanılması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Basınç yarası; pediatri yoğun bakım; hemşirelik.

ABSTRACT

Where We are on Pressure Ulcers?: Data of Last Year in Pediatric Intensive Care Unit

Objective: This research was conducted retrospective and descriptive in pediatric intensive care unit of a university hospital between January 1, 2013 to 31 December 2013. The aim of study was to describe the frequency of pressure ulcers, and to evaluate the results and characteristics of the pressure ulcers were performed.

Method: After obtaining the necessary approvals from the relevant units in the research, data collection tool developed by the researchers in the literature as "Patient Assessment Form" and "Braden Risk Assessment Scale" was used. Data analyzed with SPSS 17.0 package program number and percentage of descriptive statistical calculations were performed using the method.

Result: According to the data obtained; A total of 321 patients in the unit are accepted; 72.5% (n=233) that takes place in high-risk groups; of these patients, 10.7% (n=25) in which the formation of pressure ulcers; of patients developing pressure ulcers, 60% (n=15) were male, 48% (n=11) between 1 month and 1 year of age, 84% of which is in phase 1; In most of heel pressure ulcers (24%) and occipital regions (20%) occurred; 32% of patients in the resulting pressure ulcer care and treatment tools used / materials (12% plaster, 8% of the urinary catheter or saturation probe) as a result of pressure ulcers occurred was determined.

Conclusion: The patients admitted to the unit of 10.7% (n=25) who developed pressure ulcers and pressure ulcers in 60% of patients recovered and were found to be transferred to another service. The prevention of pressure ulcers, the use of valid and reliable diagnostic tools to ensure and maintain; The use of protocols establishing preventive nursing care is important.

Keywords: Pressure ulcer; pediatric intensive care; nursing.

GİRİŞ

Basınç yarası, deri ve deri altı dokuda çoğunlukla kemik çıkıntılarının bulunduğu bölgelerde meydana gelen, "bası" ya da "bası ile

birlikte oluşan sürtünme ve yırtılma" olarak tanımlanmaktadır (Şikar Aktürk, Atmaca, Zengin ve Bayramgürler 2010). Yoğun bakım hastaları

* İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü (Dr.) e-mail: dygsnmz@hotmail.com

** İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi (Hem.)

uzun süreli hareketsizlik, malnütrisyon riski, kullanılan ilaçlar, tanı ve tedavi girişimleri nedeniyle basınç yarası açısından risk altındadır (Baharestani and Ratliff 2007; Schindler, Mikhailov, Kuhn, Christopher, Conway, Ridling, et al. 2011). Araştırmalar hastane kaynaklı basınç yarası gelişiminin tüm çocukluk yaş grubunda riskli olduğunu bildirmektedir (Schindler, Mikhailov, Kuhn, Christopher, Conway, Ridling, et al. 2011).

Basınç yarası, hastanın hastanede kalış süresini arttırarak mortalite ve morbidite oranını etkilemekte ve sonuç olarak bakım maliyetini arttırmaktadır. Bennett, Dealey and Posnett (2004)'in yaptıkları çalışmada; İngiltere'de sağlık ve sosyal bakım sisteminde basınç yaralarının tedavisinin yıllık toplam sağlık harcamalarının %4'ünü oluşturduğu ve bunun için 1.4-2.1 milyar sterlin harcandığı belirtilmektedir. Amerika'da yapılan çalışmalarda ise; basınç yarasının tedavisinin toplam maliyetinin yılda 11 milyar dolar olduğu tahmin edilmektedir (Reddy, Gill and Rochon 2006).

Anatomik, fizyolojik ve gelişimsel olarak erişkinden farklı olmaları nedeniyle çocuk hastalarda hastane kaynaklı basınç yarası oluşma riski daha yüksektir. Anatomik olarak bebek ve çocukların başı diğer vücut yapılarına oranla daha büyük ve daha ağır olması nedeniyle özellikle oksipital bölgede bası oluşma riski çok yüksektir. Çocuklar, fizyolojik özelliklerinden dolayı, sıvı-elektrolit dengesizliğinden ve beslenme yetersizliğinden çok hızlı etkilendiğinden, çocuklarda ciltte basınç yarasının oluşumu kaçınılmazdır (Murray 2009; Murray, Noonan, Quigley and Curley 2013).

Çocuklarda basınç yarası insidansı ile ilgili yapılan çalışmalarda, basınç yarası oranının %7-29 arasında değiştiği bildirilmektedir (Curley, Quigley and Lin 2003; Schindler, Mikhailov, Fischer, Lukasiewicz, Kuhn and Duncan 2007; Schlüer, Cignacco, Müller and Halfens 2009). Mekanik ventilasyon desteği, yoğun bakım ünitesinde dört günden fazla kalmak, inotropik ilaç desteğine gereksinim, tedavide extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) kullanımı, kilo kaybı, pozisyon değişikliklerinin yapılmaması, beslenme yetersizliği, belirgin ödem olması, uzun süre tıbbi cihazlar veya tüplerin basısına maruziyet gibi nedenlerle pediatri yoğun bakım ünitelerinde basınç yarası oluşma riski diğer ünitelerde yatan hastalara oranla yüksektir. (McCord, McElvain, Sachdeva, Schwartz and Jefferson 2004;

Kılıçarslan Törüner, Büyükgönenç ve Altay 2011; Schindler, Mikhailov, Kuhn, Christopher, Conway, Ridling, et al. 2011).

Çocuklarda basınç yarasının önlenmesi ve azaltılması, hemşirelik bakımının kalite göstergesi olarak tanımlanmakta olup araştırmanın önceliğini oluşturmaktadır (Harrison, Wells, Fisher and Prince 1996; Curley, Quigley and Lin 2003). Ülkemizde erişkin hastalarda basınç yarası insidansı, önleme yöntemleri ve bakımı ile ilgili birçok çalışma olmasına rağmen çocuk hastalar ile ilgili çalışma sayıları yeterli değildir.

Tanımlayıcı, retrospektif olarak yapılan araştırmanın amacı, bir üniversite hastanesinin pediatri yoğun bakım ünitesi (PYBÜ)'ne son bir yılda yatan hastalarda oluşan basınç yarası oranını, basınç yarasının özelliklerini ve sonuçlarını incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma, bir üniversite hastanesinin PYBÜ'ye 1 Ocak 2013-31 Aralık 2013 tarihleri arasında yatan tüm hastalar (N=321) araştırma kapsamına alındı. Böylece araştırmanın örneklemini oluşturan bu hastaların dosyaları taranarak araştırmanın verileri elde edildi. Araştırmanın gerçekleştirildiği üniteye yatan hastalara ait tüm bilgiler PYBÜ'ye özgü geliştirilen hasta dosyalarında yer aldığından, araştırmanın verilerini toplarken bu dosyalardan yararlanılmıştır. Ayrıca araştırmanın verileri, araştırmacılar tarafından literatür (Curley, Quigley and Lin 2003; McCord, McElvain, Sachdeva, Schwartz and Jefferson 2004; Kılıçarslan Törüner, Büyükgönenç ve Altay 2011; Schindler, Mikhailov, Kuhn, Christopher, Conway, Ridling, et al. 2011) verilerine dayalı olarak geliştirilen; "Hasta Tanılama Formu" ve "Braden Risk Değerlendirme Ölçeği" kullanılarak toplandı. Araştırmada basınç yarası gelişen hastaların (n=25) bulguları verilmiştir.

Hasta Tanılama Formu: Form; sosyo-demografik özellikler, hastanın yoğun bakım ünitesine yatış sırasındaki durumu, yoğun bakımda uygulanan girişimler, basınç yarası ve nedeni ile ilgili soruları içeren 28 sorudan oluşmaktadır. Bu form, hastaların üniteye kullanılan ve günlük olarak doldurulan izlem dosyalarından alınan bilgiler doğrultusunda dolduruldu.

Braden Risk Değerlendirme Ölçeği: Braden ve Bergstorm (1987) tarafından hastaların basınç yarası risk faktörleri göz önüne alınarak geliştirilen ölçek, 19 risk değerlendirme ölçeği ve 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Uyaranın

algılanması, aktivite, hareket, nem, beslenme maddeleri 1-4 puan arasında; sürtünme-yırtılma ise 1-3 puan arasında değerlendirilmektedir. Ölçek alt boyutlarının her birinden alınan puanlar toplanarak ölçek toplam puanı elde edilmekte ve toplam puan 6-23 puan arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puanlar düştükçe basınç yarası gelişme riski artmakta, ölçek puanı 13-14 puan olan bireyler basınç yarası gelişmesi açısından orta riskli ve 15-16 puan alanlar düşük riskli olarak kabul edilmektedir. Ölçeğin Türk toplumuna uyarlanması çalışmaları 1997 yılında Oğuz ve Olgun tarafından gerçekleştirilmiştir (Bergstrom, Braden, Laguzza and Holman 1987; Oğuz ve Olgun 1997). Ölçeğin geçerliliği çeşitli örneklem grupları ile yapılan pek çok araştırma ile desteklenerek Cronbach's alfa değeri kabul edilebilir düzeyde (0.98) bulunmuştur (Braden and Bergstorm 1987; Güneş ve Törüner 2014; Oğuz ve Olgun 1997).

Literatürde 28 gün- 5 yaş arasındaki çocuklarda basınç yarasının değerlendirilmesinde; en fazla Modifiye Braden Q Ölçeğinin kullanıldığı, beş yaşın üzerindeki çocuklarda ise, yetişkinler için geliştirilmiş olan Braden Ölçeğinin kullanılacağı belirtilmektedir (Curley, Quigley and Lin 2003; Kılıçarslan Törüner, Büyükgönenç ve Altay 2011). Araştırmanın yapıldığı hastanenin tüm kliniklerinde basınç yarası riskinin tanımlanmasında Braden Ölçeğinin kullanılması, araştırmanın yapılması sırasında Braden Q Ölçeğinin ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yeni yayınlanması (Bora Güneş ve Kılıçarslan Törüner 2014) ve araştırmanın retrospektif bir araştırma olması nedenleri ile bu çalışmada Braden Ölçeği kullanıldı.

Araştırmanın Etik Yönü: Araştırmanın yapılabilmesi için ilgili anabilim dalının akademik yönetim kurulundan, hastane etik kurulundan ve hastaların ebeveynlerinden gerekli yazılı izinler alındı.

Verilerin Değerlendirilmesi: Veriler, SPSS 17.0 paket programında sayı ve yüzdelik değerlerle analiz edildi.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlara göre; PYBÜ'ne toplam 321 hastanın kabul edildiği; hastaların %72.5'inin (n=233) basınç yarası için yüksek riskli grupta yer aldığı ve %10.7 (n=25)'sinde basınç yarasının geliştiği bulundu. Curley, Quigley and Lin (2003)'ün üç PYBÜ'de yaptıkları çalışmada, basınç yarası insidansının %27 olduğu; spina bifida tanılı çocuklarda yapılan çalışmada ise; bu oranın

%20-43 oranında değiştiği belirtilmektedir (Pallija, Mondozi and Webb 1999). PYBÜ'de basınç yarası oranını belirlemeye yönelik yapılan çalışmalarda genel olarak bu oranın %7-29 arasında değiştiği bildirilmektedir (Curley, Quigley and Lin 2003; Baharestani and Ratliff 2007; Bernabe 2011; House, Giles and Whitcomb 2011; Schindler, Mikhailov, Kuhn, Christopher, Conway, Ridling, et al. 2011).

Araştırma sonuçlarına göre; basınç yarası gelişen hastaların (n=25), %48'inin (n=12) 1 ay-1 yaş arasında, %60'ının (n=15) erkek, %32'sinin (n=8) nörolojik sistem hastalıkları tanısının olduğu ve %44'ünde ek bir hastalık olduğu saptandı (Tablo 1). Bazı çalışmalar, iki yaşın altındaki çocuklarda basınç yarası gelişme riskinin diğer yaş grubundakilere oranla daha yüksek olduğunu göstermektedir (Curley, Quigley and Lin 2003; McCord, McElvain, Sachdeva, Schwartz and Jefferson 2004; Schindler, Mikhailov, Fischer, Lukasiewicz, Kuhn and Duncan 2007). Schluer, Schols and Halfens (2014)'ün yaptıkları çalışmada ise; büyük çocuklarda basınç yarası oranının daha fazla görüldüğü bildirilmekte ve neden olarak büyük çocuklarda pozisyon değiştirme sıklığının daha az olduğu gösterilmektedir.

Tablo 1. Basınç Yarası Oluşan Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (n=25)

Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş		
1 ay-1 yaş	12	48
2-5 yaş	6	24
6-9 yaş	3	12
10 yaş ve üstü	4	16
Cinsiyet		
Erkek	15	60
Kız	10	40
Tanı		
Solunum sistemi hastalıkları	5	20
Nörolojik sistem hastalıkları	8	32
Kardiyovasküler hastalıklar	5	20
Ameliyat sonrası izlem	6	24
İnfeksiyon hastalıkları	1	4
Ek hastalık durumu		
Var	11	44
Yok	14	56

Araştırma kapsamına alınan hastaların PYBÜ'de en uzun yatış süresi 80 gün olup, ortalama yatış süresi 23.9±0.6 gün, basınç yarası gelişme süresi/gün 7.56±0.40 olup, PYBÜ'ye

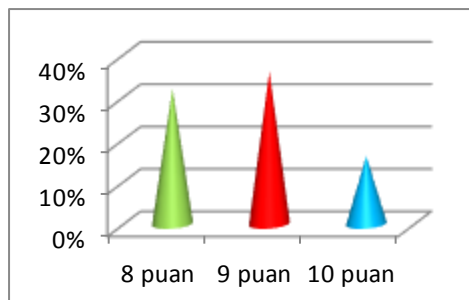
yatıştan itibaren hastaların %88'inde ilk 2 hafta içerisinde basınç yarası geliştiği bulundu. Schlüer, Schols and Halfens (2014)'in yaptıkları çalışmada da benzer şekilde hastaların %70.3'ünde ilk 2 haftada basınç yarasının oluştuğu belirtilmektedir.

Tablo 2. Basınç Yarası Oluşan Hastaların Kısıtlılık ve Tedavi Özelliklerinin Dağılımı (n=25)

Özellikler	n	%
Kısıtlılık durumu		
Var	6	24
Supine pozisyon	2	8
Baş orta hatta	4	16
Yok	19	76
Tedavi Özellikleri		
İnotrop ilaç	18	72
Nöromusküler bloke edici ilaç	7	28
Mekanik ventilatör desteği	25	100
Hemofiltrasyon	5	20
Total parenteral ve enteral beslenme	17	68
Total parenteral beslenme	6	24
Plazmaferezis tedavisi	2	8
Ekstrakorporeal membran oksijenatör (ECMO)	1	4

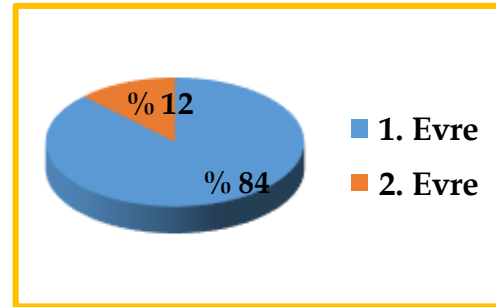
Basınç yarası gelişiminde; cilt değerlendirmesinde düşük skor olması, yaş, ödem, hastanede kalış süresi, yoğun bakımda kalış süresi, konjenital kalp hastalıkları, malnütrisyon, immobilité, entübasyon süresi, extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) tedavisi, hemofiltrasyon uygulaması inotrop kullanımı, TPN kullanımı vb risk faktörleri ile ilişkilendirilmektedir (McCord, McElvain, Sachdeva, Schwartz and Jefferson 2004; Schindler, Mikhailov, Kuhn, Christopher, Conway, Ridling, et al. 2011). Yapılan araştırmada, literatüre benzer şekilde hastaların %72'sinin inotropik ilaç kullandığı; %24'ünün yalnızca TPN ile beslendiği, ek tedavi olarak %20'sine hemofiltrasyon uygulandığı saptandı (Tablo 2).

Şekil 1. Braden Puanlarının Dağılımı



Çocuklarda basınç yarası oluşumunun önlenmesinde geçerli ve güvenilir skalalar kullanılması önerilmektedir. Bu araştırmada, erişkin hastalarda geçerliliği olan ve sıklıkla kullanılan bir ölçek olan Braden Ölçeği kullanıldı. Çocuklarda kullanılmak üzere geliştirilen ve 28 gün-5 yaş arasındaki çocuklarda kullanımının uygun olduğu, daha büyük çocuklarda geçerliliği olmayan Braden Q ölçeği, araştırmanın yapıldığı sırada Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği olmaması (Bora Güneş ve Kılıçarslan Törüner 2014) ve klinikte Braden ölçeğinin kullanımının yaygın olması nedenleri ile Braden ölçeği kullanıldı. Aynı şekilde Schlüer, Schols and Halfens (2014)'in yaptıkları çalışmada da çocuklarda Braden Ölçeğinin kullanılabilirliği görülmektedir.

Şekil 2. Basınç Yarası Evrelerinin Dağılımı



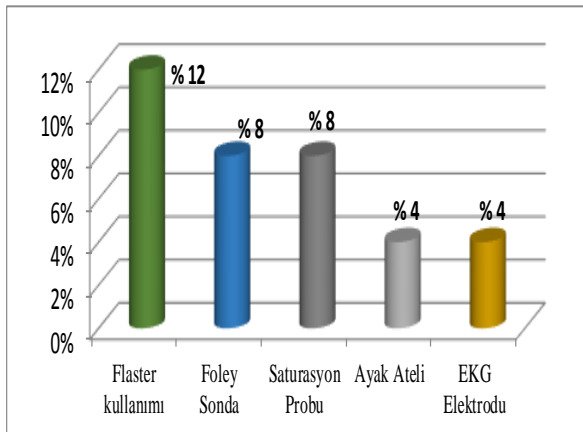
Hastaların değerlendirilmesinde kullanılan Braden Ölçeği'ne göre Braden puanları incelendiğinde; ortalama braden puanı 8,5 (SD 4.4), en yüksek puan 11, en düşük puan 6 olup, hastaların %36'sının 9 puan, %32'sinin 8 puan ve %16'sının 10 puan aldıkları saptandı (Şekil 1). Oluşan basınç yaralarının evresi incelendiğinde; %84'ünün 1. evrede, %12'sinin 2. evrede olduğu bulundu (Şekil 2). Schindler, Mikhailov, Kuhn, Christopher, Conway, Ridling, et al. (2011)'in yaptığı çalışmada PYBÜ'de oluşan basınç yarasının da %95'inin 1. ve 2. evre olduğu, genel pediatri kliniklerde yapılan başka bir çalışmada hastalarda oluşan basınç yarasının %92'sinin 1.ve 2. evre olduğu bildirilmektedir (McLane, Bookout, McCord, McCain and Jefferson 2004).

Basınç yarasının, çocuklarda oksipital bölge, kulak, topuk ve burunda daha fazla oluştuğu ifade edilmektedir (Curley, Quigley and Lin 2003; Schlüer, Cignacco, Müller and Halfens 2009; Kottner Wilborn and Dassen 2010). Schlüer, Schols and Halfens (2014)'in yaptığı çalışmada, basınç yarasının en çok sakral bölgede ve ayak topuğunda görüldüğü belirtilmektedir. Araştırma bulgularına göre,

basınç yaralarının ayak topuğunda (%24), oksipital bölgede (%20) ve koksikte (%16) geliştiği görüldü.

Pediyatri yoğun bakım ünitesinde; entübasyon ve beslenme tüpü, intravenöz girişim, pulse oksimetre, EKG elektrodu, foley sonda gibi alet/malzemelerin kullanımı ile ilişkili basınç yarası çok sık görülmektedir (Kottner Wilborn and Dassen 2010; Apold and Rydrych 2012, Schlüer, Schols and Halfens 2014). Araştırmada, basınç yarasının oluşma nedenine bakıldığında; hastaların %32'sinde oluşan basınç yarasının bakım ve tedavide kullanılan alet/malzeme ile ilişkili olduğu (%12'si flaster, %8'i idrar sondası ya da saturasyon probu, %4'ü ayak tespit ateli) bulundu (Şekil 3). Yapılan bir çalışmada, çocuklarda oluşan basınç yaralarının %38,5'inin kullanılan alet/malzeme ile ilişkili olduğuna dikkat çekilmektedir (Schlüer, Schols and Halfens 2014).

Şekil 3. Basınç Yarasına Neden Olan Faktörlerin Dağılımı



KAYNAKLAR

- Apold J, Rydrych D.** Preventing Device-Related Pressure Ulcers: Using Data To Guide Statewide Change. *Journal of Nursing Care Quality* 2012; 27(1): 28-34.
- Baharestani MM, Ratliff CR.** Pressure Ulcers In Neonates and Children: An NPUAP White Paper. *Adv Skin Wound Care*. 2007; 20(4):208-20.
- Bennett G, Dealey C, Posnett J.** The Cost Of Pressure Ulcers In The UK. *Age & Ageing* 2004;33(3):230-335.
- Bernabe KQ.** Pressure Ulcers In The Pediatric Patient. *Curr Opin Pediatr* 2011; 24(3):352-6.
- Bora Güneş N, Kılıçarslan Törüner E.** Çocuk Hastalarda Braden Q Basınç Ülseri Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenirliği. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2014;17(1):6-14.
- Bergstrom N, Braden B, Laguzza A, Holman V.** The Braden scale for predicting pressure sore risk. *Nursing Research* 1987;36(4): 205-10.

Ayrıca araştırmada; basınç yarası gelişen hastalara yapılan bakımlar incelendiğinde; 1. evredeki basınç yaralarına serum fizyolojik ile yıkama sonrası bariyer krem sürülerek bakım yapıldığı belirlendi. Hastaların %60'ının basınç yarası iyileşerek başka bir servise transfer edildiği, %25'inin ise öldüğü bulundu.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın sonucunda; üniteye kabul edilen ve risk grubunda olan hastaların, %10.7'sinde basınç yarasının geliştiği, büyük çoğunluğunun birinci evrede ve en çok ayak topuğunda - oksipital bölgede olduğu bulundu.

Bu sonuçlar doğrultusunda; PYBÜ'ye kabul edilen hastaların basınç yarası gelişme riskinin değerlendirmesi dikkatli bir şekilde yapılmalıdır. Bunun için geçerli ve güvenilir risk tanılama araçlarının geliştirilerek kullanılması sağlanmalıdır. Ayrıca; basınç yarası, sunulan hemşirelik bakımının kalite göstergesi olarak değerlendirildiğinden önleyici hemşirelik bakımı protokollerinin geliştirilerek uygulamaya geçirilmesi çok büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda; öncelikle basınç yarası risk faktörlerinin bilinmesi, buna yönelik bakım girişimlerinin uygulanması, basınç yarası risk değerlendirmesinin doğru bir şekilde yapılabilmesi, basınç yarası gelişmesi halinde yaranın evrelendirilebilmesi, basınç yarasının ve hasta bireyin durumu göz önünde bulundurularak hemşirelik bakımının planlanması gerekmektedir.

Curley MAQ, Quigley SM, Lin M. Pressure Ulcers In Pediatric Intensive Care: Incidence And Associated Factors. *Pediatr Crit Care Med* 2003;4(3):284-90.

Harrison MB, Wells G, Fisher A, Prince M. Practice Guidelines For The Prediction And Prevention Of Pressure Ulcers: Evaluating The Evidence. *Appl Nurs Res* 1996; 9(1):9-17.

House S, Giles T, Whitcomb J. Benchmarking To The International Pressure Ulcer Prevalence Survey. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2011; 38(3):254-9.

Kılıçarslan Törüner E, Büyükgöncü L, Altay N. Çocuklarda Basınç Ülserleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi* 2011; 4(1):2-6.

Kottner J, Wilborn D, Dassen T. Frequency Of Pressure Ulcers In The Pediatric Population: A Literature Review And New Empirical Data. *International Journal of Nursing Studies* 2010; 47(10): 1330-40.

- McCord S, McElvain V, Sachdeva R, Schwartz P, Jefferson LS.** Risk Factors Associated With Pressure Ulcers In The Pediatric Intensive Care Unit. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2004;31(4):179-83.
- McLane KM, Bookout K, McCord S, McCain J, Jefferson LS.** The 2003 National Pediatric Pressure Ulcer And Skin Breakdown Prevalence Survey: A Multisite Study. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2004; 31(3):168-78.
- Murray JS.** Public Health Emergencies and Children: New Guidelines Offer An Opportunity To Be Better Prepared. *The American Journal of Nursing* 2009; 109(12): 28-31.
- Murray JS, Noonan C, Quigley S, Curley MAQ.** Medical Device-Related Hospital-Acquired Pressure Ulcers in Children: An Integrative Review. *Journal of Pediatric Nursing* 2013; 28(6):585-95.
- Oğuz S, Olgun N.** Braden Ölçeği ile Hastaların Risklerinin Belirlenmesi ve Planlı Hemşirelik Bakımının Bası Yaralarının Önlenmesindeki Etkisinin Saptanması. *Hemşirelik Forum Dergisi* 1997;2(1):131-5.
- Pallija G, Mondozi M, Webb AA.** Skin Care Of The Pediatric Patient. *J Pediatr Nurs* 1999; 14(2):80-7.
- Reddy M, Gill SS, Rochon PA.** Preventing Pressure Ulcers: A Systematic Review. *JAMA* 2006; 296(8):974-84.
- Schindler CA, Mikhailov TA, Fischer K, Lukasiewicz G, Kuhn E, Duncan L.** Skin Integrity In Critically Ill And Injured Children. *Am J Crit Care* 2007;16(6):568-74.
- Schindler CA, Mikhailov TA, Kuhn EM, Christopher J, Conway P, Ridling D, et al.** Protecting Fragile Skin: Nursing Interventions to Decrease Development of Pressure Ulcers in Pediatric Intensive Care. *Am J Crit Care* 2011; 20(1):26-35.
- Schlüter AB, Cignacco E, Müller M, Halfens RJ.** The Prevalence Of Pressure Ulcers In Four Paediatric Institutions. *Journal of Clinical Nursing* 2009;18(23): 3244-52.
- Schlüter AB, Schols JMGA, Halfens RJ.** Risk and Associated Factors Of Pressure Ulcers In Hospitalized Children Over 1 Year Of Age. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing* 2014;19(1):80-9.
- Şikar Aktürk A, Atmaca E, Zengin S, Bayramgürler D.** Kocaeli İlinde Evde Bakım Hizmeti Alan Hastalarda Bası Ülselerinin Prevalansı ve Klinik Özellikleri. *Türkderm* 2010;44(3): 128-31.