

Kalp Yetersizliğinde Deri Bütünlüğünün Korunması

Canan DEMİR BARUTCU¹

ÖZ

Kalp yetersizliği yüksek insidans, prevalans, morbidite ve mortalite oranlarıyla uluslararası bir sağlık problemidir. Kalp yetersizliği 65 yaşın üzerindeki hastalarda hastaneye yatıştaki en sık nedendir ve yılda bir milyondan fazla hastaneye yatışa neden olmaktadır. Kalp yetersizliği hastalarında fizyopatolojik nedenler, ilaç yan etkileri, eşlik eden komorbid hastalıklar ve kalp yetersizliğinin sebep olduğu sınırlılıklar nedeniyle görülebilecek birçok komplikasyon vardır. Deri bütünlüğünde bozulma; dolaşımın bozulması, ödemin olması, immobilité, sıvı kısıtlamasının yapılması, hastaların büyük bir kısmının ileri yaşta olması gibi nedenlerden dolayı kalp yetersizliğinde görülebilecek en önemli sorunlardan biridir. Sağlık profesyonellerinin, özellikle hasta ile en çok zaman geçiren hemşirelerin, deri bütünlüğünün korunması konusunda özenli davranması, hasta ve bakım verenlerinde farkındalık yaratması önemlidir. Bu derlemede kalp yetersizliği hastalarında deri bütünlüğünü korumaya yönelik hemşirelik girişimlerinden bahsedilecektir.

Anahtar Kelimeler: Dekübit ülseri; hemşirelik bakımı; kalp yetersizliği.

Preservation of Skin Integrity in Heart Failure

ABSTRACT

Congestive heart failure is an international health problem with its high incidence, prevalence, morbidity and mortality rates. Congestive heart failure is the most common reason of hospitalization in patients older than 65 and it causes more than a million hospitalizations a year. Patients with congestive heart failure experience a number of complications due to physiopathologic reasons, side effects of drugs, accompanying comorbid diseases and limitations caused by congestive heart failure. Complications in congestive heart failure may be observed as impairment of skin integrity, impairment of circulation, edema, immobility, fluid restriction due to the advanced age of the large part of patients. It is important for healthcare professionals and especially nurses who spend a lot of time with patients to be attentive regarding the protection of skin integrity and create awareness in both patients and caregivers. This review will mention nursing interventions aimed at preventing and decreasing the pressure ulcer that is encountered in patients with congestive heart failure.

Keywords: Pressure ulcer; nursing care; heart failure.

GİRİŞ

Kalp yetersizliği (KY); temel gereksinimlerin karşılanamaması, beden imgesinin değişmesi, öz bakım davranışlarının ve günlük yaşam aktivitelerinin yetersizliği, kronik yorgunluk, seksüel fonksiyonlarda bozulma, gelecek ile ilgili kaygılar gibi durumlar nedeniyle düşük yaşam kalitesine neden olan bir hastalıktır (1-5).

Amerika Birleşik Devletleri'nde 5.8 milyondan fazla kalp yetersizliği hastası olduğu ve her yıl bu sayıya yaşları 65 ve üzeri olan 825 bin yeni vaka eklendiği rapor edilmiştir (6). Avrupa'da ise 15 milyondan fazla kalp yetersizliği hastası olduğu belirtilmiştir (7). Türkiye'de yapılan kalp yetersizliği prevalansı ve belirleyicileri araştırmasının (HAPPY-Heart Failure Prevalence and Predictors in Turkey) sonucunda, ülkemizdeki KY prevalansı %6.9 olarak bulunmuştur. Bu sonuca göre, ülkemizde yaklaşık 2 milyon 424 erişkinde KY olduğu belirtilmektedir (8). Kalp yetersizliği 65 yaşın üzerindeki hastalarda hastaneye yatıştaki en sık nedenlerden biridir ve yılda bir milyondan fazla hastaneye yatışa neden olmaktadır (9). Cajita ve arkadaşlarının (2016) yaptığı çalışmada kalp yetersizliği hastalarının hastalık, tedavi rejimi ve ilaçları hakkında yetersiz bilgiye sahip oldukları, sağlık profesyonelleri tarafından yeterince eğitilmediği ve bu durumun

¹ Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Canan DEMİR BARUTCU, canandemir2209@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 29.08.2016 Kabul Tarihi / Accepted: 13.01.2017

yaşam kalitesini azalttığı, tedavi uyumsuzluğunu arttırdığı ve bunun sonucunda tekrarlı yatışları arttırdığı belirtilmektedir (10).

Kalp yetersizliği hastalarında fizyopatolojik nedenler, ilaç yan etkileri, eşlik eden komorbid durumlar ve kalp yetersizliğinin sebep olduğu sınırlılıklar nedeniyle görülebilecek birçok problem vardır. Deri bütünlüğünde bozulma; dolaşımın bozulması, ödemin olması, sıvı kısıtlamasının yapılması, aktivite intoleransı, beslenme yetersizliği, hastaların kaşektik olması gibi nedenlerden dolayı kalp yetersizliğinde görülebilecek sorunlardan biridir.

Yapılan çalışmalarda yatış süresi uzun, ileri yaşta, obez veya kaşektik hastaların, basınç ülseri gelişimi için risk altında olduğu bulunmuştur (11-14). Kalp yetersizliğinde kaşeksi sık karşılaşılan bir sorundur. Kardiyak kaşeksiye ve beslenme yetersizliğine bağlı olarak hastalarda kas gücü kaybı bası yararı oluşma riskini arttırmaktadır (15). Yapılan diğer bir çalışmada ise hastalarda basınç ülseri gelişme riski yüksek olmasına karşın hemşirelerin basınç ülseri önleyici girişimleri düzenli olarak uygulama oranlarının düşük olduğu saptanmıştır (16). Sağlık profesyonellerinin, özellikle hasta ile en çok zaman geçiren hemşirelerin, deri bütünlüğünün korunması konusunda özenli davranması, hasta ve bakım verenlerinde farkındalık yaratması önemlidir. Bu açıdan hemşirelerin deri bütünlüğünü değerlendirerek, risk faktörlerini saptayarak önleyici ve koruyucu girişimler yapması önemlidir. Bu derlemede kalp yetersizliği hastalarında deri bütünlüğünü korumaya yönelik hemşirelik girişimlerinden bahsedilecektir.

DERİ BÜTÜNLÜĞÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ

Deri bütünlüğü değerlendirilirken, basınca maruz kalan deri alanının durumu değerlendirilir (deri renginde değişiklik, kızarıklık, solukluk ve beneklenme, yüzeysel deri tabakalarının bulunmaması, deri sıcaklığı vb.). Deri bütünlüğünün ve dolaşımın devamlılığının sağlanması, aşırı nem ve kuruluğun değerlendirilmesi, basınç ülseri oluşumunun önlenmesi, basınç ülseri riskinin tanımlanması/derecelendirilmesi, standartlara uygun bakımın verilmesi ve hijyeninin sağlanması ile olası komplikasyonların önlenmesi önemlidir. Deri bütünlüğünün korumak ve problemleri önceden saptamak için basınç ülseri risk faktörleri bilinmelidir (17-19).

Eksternal risk faktörleri; Yüzey basıncı (yatak, tekerlekli sandalye vb.), tahriş, nem, sürtünme, üriner ya da fekal inkontinans, aşırı terleme, nekrotik doku ve enfeksiyondur (17-19).

İnternal risk faktörleri; Akut/kronik hastalıklar, nörolojik hastalıklar, spinal kord yaralanmaları, serebrovasküler olaylar, ilerleyici nörolojik hastalıklar (Parkinson, Alzheimer, Multibl Skleroz), anemi, kırıklar, atrofi, immobilité, inkontinans, malnutrisyon, anoreksia, dehidratasyon, komorbid hastalıklar (diabetes mellitus, depresyon, vaskulit, periferik damar hastalıkları, azalmış ağrı duyarlılığı, maligniteler, son dönem böbrek yetersizlikleri, demans, kronik obstrüktif akciğer hastalığı), ileri yaş (derinin elastikiyet kaybı, kan akımının azalması, deri pH'ındaki değişiklikler, subkutan yağ dokusunun azalması nedeniyle), dermal ve epidermal kan akımının

azalması, ısı ve vücut ağırlığı internal risk faktörleri olarak belirtilmektedir (18-23).

Basınç ülseri, basınç ya da yırtılma ile basıncın bir arada sebep olduğu, genellikle kemik çıkıntıları üzerinde ortaya çıkan lokalize deri ve / veya deri altı doku hasarıdır. İleri yaş, bilişsel bozukluklar, fiziksel engeller, multipl komorbiditelerle birlikte, fiziksel olarak bağımlılığa yol açan, bakım veren yükünü ve sağlık harcamalarını artıran kronik yaralardır. Tıbbın ilerlemesine ve bu yaraların önlenibilir olmasına rağmen ülkemizde ve dünyada önemli bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir (20,21,24-27).

EVRELEME

Amerika ve Avrupa Ulusal Basınç Ülseri Tavsiye Paneli (NPUAP, EPUAP)'ne göre basınç ülseri evreleme sistemi aşağıdaki gibidir (28,29).

Evre 1

Genellikle kemik çıkıntıları üzerindeki sınırlı bir alanda ortaya çıkan, deri bütünlüğü bozulmamış olan, parmakla basmakla solmayan kızarıklık olarak tanımlanır. Basmakla solmayan kızarıklık, koyu renkli deride görülmeyebilir. Sağlam komşu dokuya kıyasla, sıcak ya da soğuk ve ağırlı olabilir (28,29).

Evre 2

Dermis tabakasının kısmi kaybı II. evre yüzeysel açık ülser şeklinde görünen, sarı nekrotik doku bulunmayan kırmızımsı pembe renkte yara yatağına sahip kısmi kalınlıkta dermis kaybıdır. Sağlam ya da açık / rüptüre olmuş, serum ya da serö-sanjinöz sıvı ile dolu veziküller şeklinde de görülebilir. Bu evrede morluk görülmesi derin doku hasarını göstermektedir (28,29).

Evre 3

Basınç ülserinin derinliği anatomik yere göre değişiklik gösterir. Burun kemeri, kulaklar, oksiput ve malleollerde subkutan yağ dokusu bulunmadığından, III. evre ülseler, derin olmayan doku kayıpları şeklindedir. Aksine, belirgin bir yağ dokusu bulunan yerlerde oldukça derin olabilir. Subkutan yağ dokusu görülebilir ancak kas, kemik ve eklem tutulumu yoktur; nekroz, yara altında tünel ve boşluk olabilir. Yarada kabuklanma olabilir (28,29).

Evre 4

Bu evrede, kemik, tendon veya kasların etkilendiği tam kalınlıkta doku kaybı vardır. Osteomyelit gelişebilir. Yara zemininin bir kısmında kabuk veya skar olabilir, sıklıkla yara altında tünel ve boşluk vardır (24,28,30).

GELİŞEBİLECEK KOMPLİKASYONLAR

Basınç ülserinin, hem tıbbi hem de psikososyal boyutu vardır. Üçüncü ve dördüncü evre basınç ülseleri hayatı tehdit eden komplikasyonlara yol açar. Basınç ülseleri, hastanede kazanılmış antibiyotik direnci olan bakteriler için birer rezervuar alanı olup, yaranın yavaş iyileşmesine, bakteremi ve sepsis riskine yol açabilir. Sinüs traktusu, heterotrofik kalsifikasyon, kronik inflamasyon sonucu sistemik amiloidoz ve skuamöz hücreli karsinom gelişmesine yol açabilir. Psikososyal boyutu ise sıklıkla göz ardı edilmektedir, hastanın hissettiği ağrı, hayatı üzerindeki kontrol kaybı ve günlük yara bakımı yapılması gerekliliği hastanın günlük yaşam aktivitelerini engelleyebilir, depresyon ve sosyal izolasyona yol açabilir (24). Kalp

yetersizliği hastalarında yaşam kalitesinin azalmasına bağlı psikososyal problemlerin olabileceği öngörülmektedir buna ek olarak tıbbi açıdan basınç ülserinin oluşması var olan karmaşık sürecin yönetilmesini daha da zorlaştıracaktır.

BASINÇ ÜLSERİNİ ÖNLEME VE DERİ BÜTÜNLÜĞÜNÜ KORUMA

Basınç ülserinin önlenmesinde temel prensip internal ve eksternal risk faktörlerinin belirlenmesidir. Basınç ülserlerinin yaygın olduğu vücut bölgeleri; topuklar, sakrum ve torokanter günlük olarak kontrol edilmelidir. Hasta yatağa ya da tekerlekli sandalyeye bağımlı ise basıncı azaltıcı yatak ve minderler kullanılmalıdır. Hasta yatağa bağımlı ise en az iki saatte bir, tekerlekli sandalyeye bağımlı ise saat başı pozisyon değiştirilmelidir (24). Dizlerin ve ayak bileklerinin birbirine sürtünmesini önlemek için bacak araları yastık ya da köpük kenarlıklarla desteklenmelidir. Topukların yatağa temasını önlemek için alt bacağın arka kısmına yastık konulmalıdır. Hasta yatağının başucu friksiyon ve yırtılmaya neden olacağından 30 dereceden fazla yükseltilmemelidir. Kalp yetersizliği hastalarında sıklıkla dispne problemi olduğu için semifowler/fowler pozisyonunda daha rahat nefes alabilecekleri unutulmamalıdır. Friksiyon ve yırtılmayı önlemek için hastaya pozisyon verirken, hastayı kaydırarak değil kaldırarak pozisyon verilmelidir. Hastanın giysilerinin temiz, kuru, terletmeyen ve pamuklu giysiler olmasına özen gösterilmeli, giysilerin katlanıp cilt üzerinde basınç oluşturmaya engel olunmalıdır. Yatak çarşaflarının kuru ve gergin olmasına özen gösterilmelidir. Derinin kuruluşunun giderilmesi ve gerekli görülürse nemlendirilmesi sağlanmalıdır. İnkontinansı olan hastalar için idrar ya da gaitanın cilde temasını önlemek için bariyer krem, polimerik cilt koruyucular, emici pedler, kondom kateter, fekal ya da üriner kolektörler kullanılabilir. Son dönem kalp yetersizliği olan ve entübe edilen hastalarda entübasyon tüpünün dudak kenarına basısını önlemek için tüp ağız içinde dudakların diğer tarafına tespit edilmelidir. Risk varsa tüp ile dudak kenarına spanç yerleştirilmelidir. Nazogastrik kateter takılı olan hastalarda burunda basınç ülserini önlemek için tespit bandı farklı bölgelere uygulanmalıdır. Non invaziv ventilasyon maskesi takılı olan hastalarda basınç bölgeleri gözlenmelidir. Basınç ülseri üzerine doğrudan ısıtıcı araç ve cihaz (örn. sıcak su şişesi, ısıtıcı pedler, yatak ısıtıcıları) uygulanmamalıdır. Basınç ülserini önlemek için masaj uygulaması önerilmemektedir. Basınç ülserinin doğru sınıflandırılabilmesi için, yara tabanının görülmesi gerekmektedir, bu nedenle nekrotik doku ile kaplı olan yaralar, skar dokusu debride edilmeden sınıflandırılmamalıdır. Yara debridmanını kolaylaştırmak için basınç etkili su (hidroterapi) kullanılabilir. Basınç ülserinde enfeksiyon belirti ve bulguları varsa kültür gönderilmeli, sonuca göre hekim kontrolünde topikal ve sistemik antibiyoterapiye başlanmalıdır. Hekim ve diyetisyene danışılarak hastaya kalp yetersizliği kısıtlamalarına ek olarak diyeti hakkında bilgi verilmelidir. Hasta ve bakım verenleri tüm uygulamalara dahil edilmeli, basınç ülseri risk değerlendirmesi, önlenmesi, izlenmesi ve bakımı hakkında eğitilmelidir (18,20,31-34).

Riskli hastaların belirlenmesi için basınç ülserini değerlendiren ölçekler geliştirilmiştir. Bu ölçeklerin en çok bilinenleri; Norton ölçeği, Gosnell ölçeği, Braden ölçeği, Knoll ölçeği ve Waterlow ölçeğidir. Braden ölçeği en yaygın kullanılan ölçek olup, geniş yaş aralığındaki hasta grupları için kullanılabilir ve geçerli ölçektir. Ölçeğin duyuşsal algılama, nem, aktivite, mobilite, beslenme, sürtünme ve tahriş gibi alt kategorileri vardır. Hastada bu ölçeklerle değerlendirilmeyen risk faktörleri varsa bunları kontrol altında tutmaya yönelik önlemler alınmalıdır (11,20,24,28,35).

SONUÇ

Kalp yetersizliği hastalarında görülebilecek komplikasyonlardan biri de basınç ülserleridir. Hastaların büyük bir kısmının ileri yaşta olması, sık ve uzun süreli hastane yatışları, immobilité, eşlik eden komorbid hastalıklar, inkontinans, ödem vb. nedenlerden dolayı deri bütünlüğünün bozulma riski oldukça yüksektir. Hastane ve kurumda kalan bir hastada basınç ülseri görülmesi bakımın başarısızlığı olarak görülmektedir (24). Sağlık profesyonellerinin özellikle hasta ile en çok zaman geçiren hemşirelerin deri bütünlüğünün korunması konusunda özenli davranması, hasta ve bakım verenlerinde farkındalık yaratması önemlidir. Basınç ülseri uygun hemşirelik girişimleri ile önceden saptanabilir ve önlenir. Bu nedenle basınç ülseri riskini değerlendiren ölçekleri kullanarak düzenli olarak risk değerlendirmesi yapılması ve basınç ülseri önleyici uygulamaların erken dönemde başlaması önemlidir. Multidisipliner bir ekip yaklaşımıyla basınç ülserini önlemenin tedavi etmekten daha kolay olduğu unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. The American College of Cardiology (ACC) and the American Heart Association (AHA). [Internet]. [Updated: 2016 ACC/AHA Practice Guideline. Cited: 20.08.2016]. Available from: <http://circ.ahajournals.org/content/123/18/e426.full.pdf>.
2. Riegel B, Jaarsma T, Stromberg A. A middle-range theory of self-care of chronic illness. *Advances in Nursing Science*. 2012; 35(3): 194-204.
3. Allen LA, Stevenson LW, Grady KL, Goldstein NE, Matlock DD, Arnold RM, et al. Decision making in advanced heart failure a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2012; 125(15): 1928-52.
4. Albert NM. A systematic review of transitional- care strategies to reduce rehospitalization in patients with heart failure. *Heart & Lung*. 2016; 45(2): 100-13.
5. Deek H, Nouredine S, Newton PJ, Inglis SC, Macdonald PS, Davidson PM. A family-focused intervention for heart failure self-care: conceptual underpinnings of a culturally appropriate intervention. *Journal of Advanced Nursing*. 2016; 72(2): 434-50.
6. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL. Heart disease and stroke statistics. 2014 Update: A report from the American Heart Association. *Circulation*. 2014; 129(3): 280-92.
7. Hwang B, Fleischmann K, Howie-Esquivel J, Stotts N,

- Dracup K. Caregiving for patients with heart failure: Impact on patients' families. *Am J Crit Care*. 2011; 20(6): 431-41.
8. Değertekin M, Erol Ç, Ergene O, Tokgözoğlu L, Aksoy M, Erol MK ve ark. Türkiye'deki kalp yetersizliği prevalansı ve öngördürücüleri: Happy Çalışması. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*. 2012; 40(4): 298-308.
9. Abraham WT, Krum H. Kalp Yetersizliği Tedaviye Pratik Bir Yaklaşım. İstanbul: Cordis Group; 2007.
10. Cajita MI, Cajita TR, Han HR. Health literacy and heart failure. A systematic review. *J Cardiovasc Nurs*. 2016; 31(2):121-30.
11. Ersoy EO, Öcal S, Oz A, Yılmaz P, Arsava B, Topeli A. Yoğun bakım hastalarında bası yarası gelişiminde rol oynayabilecek risk faktörlerinin değerlendirmesi. *Yoğun Bakım Dergisi*. 2013; 4(1): 9-12.
12. Gencer ZE, Özkan Ö. Basınç ülserleri sürveyans raporu. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi*. 2015;13(1): 26-30.
13. Moore Z, Cowman S. Pressure ulcer prevalence and prevention on practices in care of the older person in the Republic of Ireland. *Journal of Clinical Nursing*. 2011; 21(3): 362-71.
14. Katran HB. Bir cerrahi yoğun bakım ünitesinde bası yarası görülme sıklığı ve bası yarası gelişimini etkileyen risk faktörlerinin irdelenmesi. *JAREN*. 2015; 1(1): 8-14.
15. Temizhan A. Kalp yetersizliğinde özel durumlar: Kalp yetersizliğinde kaşeksi tedavisi. *Türkiye Klinikleri*. 2008; 1(2): 137-42.
16. Tel H, Özden D, Güneş Çetin P. Yatağa bağımlı hastalarda basınç yarası gelişme riski ve hemşirelerin bu hastalara uyguladıkları önleyici bakım. *Hemerge*. 2006; 1(2): 35-45.
17. Efteli Ülker E, Yapucu Güneş Ü. A prospective, descriptive study of risk factors related to pressure ulcer development among patients in intensive care units. *Ostomy Wound Management*. 2013; 59(7): 22-7.
18. Bergquist S, Dong L, He J, Dunton N. Pressure ulcers and prevention among acute care hospitals in the United States. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2013; 39(9): 404-14.
19. Akbıyık A. Basınç ülserinin oluşumunu etkileyen risk faktörleri. *Sağlıkla Hemşirelik Dergisi*. 2014; 11: 21-5.
20. Basınç Ülseri Önleme ve Bakımı [Internet]. [Erişim Tarihi:20.08.2016]. Erişim adresi: www.igkh.gov.tr/yeni/.../32basinculserionlemevebakim1.pdf.
21. Casey G. Pressure ulcers reflect quality of nursing care. *Nurs N Z*. 2013; 19(10): 20-4.
22. Cooper KL. Evidence based prevention of pressure ulcers in the intensive care unit. *Crit Care Nurse*. 2013; 36(6): 57-66.
23. Lizeka S, Okuwa M, Sugama J, Sanada H. The impact of malnutrition and nutrition related factors on the development severity of pressure ulcers in older patients receiving home care. *Clinical Nutrition*. 2010; 29(1): 47-53.
24. Akın S, Karan MA. Bası yaraları. *İç Hastalıkları Dergisi*. 2011; 18(2): 83-90.
25. İnözü E, Özakpınar HR, Durgun M, Eryılmaz AT, Selçuk CT, Tellioglu AT. Geriatrik hastalarda bası yaralarına yaklaşım. *Dicle Tıp Dergisi*. 2012; 39(3): 408-12.
26. Karadağ A, Karabağ Aydın A. Basınç ülserlerinde etioloji ve fizyopatoloji. Baktıroğlu S, Aktaş Ş, editörler. *Kronik yaralarda güncel yaklaşımlar*. İstanbul Üniversitesi Kronik Yara Konseyi. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi; 2013. s. 116-31.
27. Şendir M, Büyükyılmaz F, Aktaş A. Doku bütünlüğünün sağlanması ve yara bakımı. Atabek Aştı T, Karadağ A, editörler. *Hemşirelik esasları hemşirelik bilimi ve sanatı*. İstanbul: Akademi Basım ve Yayıncılık; 2013. s. 483-7.
28. Treatment of pressure ulcers [Internet]. Quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP); 2009 [Cited: 20.08.2016]. Available from: <http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/npuap-pressure-ulcer-stagescategories/>.
29. European pressure ulcer [Internet]. Advisory panel and national pressure ulcer advisory panel (EPUAP) [Cited: 20.08.2016]. Available from: www.epuap.org/guidelines/QRG_Prevention_in_Turkish_h.pdf.
30. Topcu YS. Yaşlılarda bası yarasının önlenmesi. Geriatrik hasta ve hemşirelik bakımı. Ankara: Alter Yayıncılık; 2010.
31. Moore ZE, Cowman S [Internet]. Repositioning for treating pressure ulcers [Updated: 2012; Cited: 22.08.2016]. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006898.pub3/abstract>.
32. Tescher AN, Branda ME, Byrne TJ, Naessens JM. All at risk patients are not created equal: analysis of braden pressure ulcer risk scores to identify specific risks. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*. 2012; 39(3): 282-91.
33. Lahmann NA, Kottner J. Relation between pressure, friction and pressure ulcer categories: a secondary data analysis of hospital patients using chaid methods. *International Journal of Nursing Studies*. 2011; 48(12): 1487-94.
34. Karadakovan A, Aslan Eti F. Dahili ve cerrahi hastalıklarda bakım. Adana: Nobel Tıp Kitapevi; 2010.
35. Karadağ A. Basınç ülserlerinde hemşirelik bakımı. Aştı T, Karadağ A, editörler. *Klinik uygulama becerileri ve yöntemleri*. Adana: Nobel Tıp Kitapevi; 2011. s. 431-43.