



KLİNİK ÇALIŞMA / ORIGINAL ARTICLE

## Kısmi kalınlıkta deri grefti uygulanan hastalarda donör alanı ağrısının değerlendirilmesi

*The donor site pain assessment of the patients who were reconstructed split-thickness graft*

Emine Yüksel DELİCE,<sup>1</sup> Bahire ULUS<sup>2</sup>

### Özet

**Amaç:** Bu çalışmada doku defekti nedeniyle, kısmi kalınlıkta deri grefti (KKDG) uygulanan hastalarda donör alanı ağrı şiddeti incelendi.

**Gereç ve Yöntem:** Bu tanımlayıcı çalışma İstanbul'da bir kamu hastanesinin, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniğinde gerçekleştirildi. Örneklem seçimi yapılmadı, 2013 yılında KKDG yapılmış olguların tümü (n=31) ile çalışıldı. Veri toplama aracı olarak, Hasta Bilgi Formu ve Görsel Ağrı Değerlendirme Ölçeği (VAS) kullanıldı. Verilerin analizinde, yüzdelik, ortalama, Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testi kullanıldı.

**Bulgular:** Hastaların %38.71 kadın, %61.29'u erkekti. Greftleme uygulamasının en çok alt ekstremité bölgesinde yapıldığı, %61'inin bireysel fonksiyonlarını bağımsız gerçekleştirebildiği, ayrıca yarı bağımlı olan hastaların ağrı şiddetinin, bağımsız olan hastalardan daha fazla olduğu saptandı. Donör alanı genişledikçe ağrı şiddetinin arttığı gözlemlendi. Hastaların %64.52'sinde greft donör alanı 10 cm<sup>2</sup>'den daha genişti, Alt ekstremitéde KKDG ile onarım yapılan hastaların postoperatif ağrı şiddetinin, üst ekstremité alanında onarım yapılan hastalardan daha yüksek olduğu gözlemlendi.

**Sonuç:** KKDG ile onarım yapılan hastaların donör alanı ağrı şiddetinin ameliyat sonrası birinci gün en yüksek, altıncı gün en düşük olduğu gözlemlendi. Sonuç olarak donör alanı ağrı değerlendirilmesinin özellikle ameliyat sonrası birinci günde hemşireler tarafından mutlaka yapılması gerektiği sonucuna varıldı.

Anahtar sözcükler: Donör alan ağrısı; kısmi kalınlıkta deri grefti.

### Summary

**Objectives:** In this study we examined the donor site pain intensity of the patients who were reconstructed by split thickness skin graft (STSG) due to tissue defect.

**Methods:** This descriptive study was performed in a Plastic and Reconstructive Surgery Clinic of a State Hospital in Istanbul. Sampling selection wasn't made, all (31) cases were studied with STSG in 2013. As data collection forms, we used Patient Information Form and Visual Analog Scale (VAS). In the analysis of the data percentage, Kruskal-Wallis and Mann-Whitney-U tests were used.

**Results:** 38.71% of the patients were female and 61.29% were male. It was determined that grafting application was mostly made in the lower extremity and 61% of the patients were able to perform individual functions independently. It was observed that pain intensity increased as the donor area expanded. It was also determined that semi-dependent patients' pain intensity was higher than independent patients'. In 64.52% of the patients graft donor area was wider than 10cm<sup>2</sup>. The post-operative pain intensity of the patients who were reconstructed by STSG in the lower extremity was higher than patients who were reconstructed by STSG in the upper extremity area.

**Conclusion:** It was observed that the donor area pain intensity of patients was the most severe on the first day after surgery and the least severe on the sixth day after surgery. In conclusion, the pain evaluation of the donor area has to be assessed by the nurse on the first day after surgery.

Keywords: Donor site pain; split thickness skin graft.

<sup>1</sup>Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul

<sup>1</sup>Department of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery Clinic, Dr. Lütfi Kırdar Education and Research Hospital, Istanbul, Turkey

<sup>2</sup>Department of Nursing, Acıbadem University Faculty of Health Sciences, Istanbul, Turkey

Başvuru tarihi (Submitted) 30.09.2014 Düzeltme sonrası kabul tarihi (Accepted after revision) 11.05.2015

**İletişim (Correspondence):** Dr. Bahire Ulus. Kerem Aydınlar Kampüsü, İçerenköy Mahallesi, Kayışdağı Caddesi, No: 32, 34752 Ataşehir, İstanbul, Turkey.

**Tel:** +90 - 216 - 500 41 62 **e-posta (e-mail):** bahire.ulus@acibadem.edu.tr

© 2015 Türk Algoloji Derneği

## Giriş

Deri greftleri, vücudun herhangi bir bölgesinden alınıp başka bir bölgesine taşınan deri parçasıdır. Deri greftleri kısmi kalınlıkta deri grefti (KKDG) ve tam kalınlıkta deri grefti olmak üzere ikiye ayrılır. Epidermisle beraber dermisin bir kısmını içeren greftler kısmi kalınlıkta, dermisin tamamını içeren grefte ise tam kalınlıkta deri grefti denir.<sup>[1]</sup> Kısmi kalınlıkta deri greftleri plastik cerrahide doku defektlerinin kapatılmasında en sık kullanılan yöntemlerden biridir.<sup>[2]</sup>

Doku defekti nedeniyle KKDG ile rekonstrükte edilen hastaların, greft donör sahasındaki ağrı, ameliyat sonrası dönemde hastaların ilk yakınması olarak gözlenmektedir.<sup>[2]</sup> Kısmi kalınlıktaki deri grefti verici saha genellikle alıcı sahadan daha ağrılıdır.<sup>[3]</sup>

Travma, yanık ya da cerrahi eksizyon sonrası oluşan deri defektlerinde tam kalınlıkta deri greftleri ve kısmi kalınlıktaki deri greftleri kullanılabilir. <sup>[4]</sup> İlk kez 1872 yılında uygulanmaya başlanan greftleme işlemi için gereken deri, dermatom yardımı ile donör alanından alınmaktadır.<sup>[5]</sup>

Epidermis ve dermisi kapsayan donör alanı yüzeysel yaraları doğru koşullar altında, hastanın yaşına, genel durumuna bağlı olarak 8–14 günde iyileşir. Ancak, KKDG alınan bölgede en sık görülen yakınma ağrı ve eksuda sızıntısıdır.

Postoperatif ağrı, cerrahi travma ile başlayan, giderek azalan ve doku iyileşmesi ile sonlanan, enflamatuvar sürecin de eşlik ettiği akut bir bulgudur. Dünyada her yıl milyonlarca insan ameliyat olmakta ve değişik derecelerde postoperatif ağrı deneyimlemektedir.<sup>[6–9]</sup>

Beşinci vital bulgu olarak kabul edilen ağrı, NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) hemşirelik tanılarında birisidir. Hastaların rahatlatılması ve ağrının yönetilmesi için ağrının değerlendirilmesi ve azaltılması önemli hemşirelik uygulamaları arasında yer alır.<sup>[10]</sup>

Postoperatif ağrının azaltılması ya da ortadan kaldırılması için analjezik uygulanmasının yanı sıra hastanın ağrı ve anksiyete seviyesinin belirlenmesi, nonfarmakolojik girişimlerin uygulanması, hastanın tepkilerinin değerlendirilmesi gerekir.<sup>[11]</sup> Ancak, KKDG uygulama-

sı sonrasında, donör alanı bakımı ve ağrının değerlendirilmesine yönelik oldukça sınırlı sayıda çalışma olduğu gözlenmiştir.<sup>[12–18]</sup> Ayrıca, ağrının hafifletilmesinde hemşirelerin etkin rolü olduğu bilinmesine rağmen, ameliyat sonrası ağrı yönetiminde yetersiz kaldıkları ve hastaların yaklaşık olarak %50–80 oranında orta düzeyden şiddetli düzeye doğru ağrı yaşadıkları yapılan araştırmalarda tespit edilmiştir.<sup>[19]</sup>

Bu çalışma, doku defekti nedeniyle KKDG yapılan hastaların ameliyat sonrası donör alanında hissettikleri ağrıyı değerlendirmek amacı ile yapıldı.

## Gereç ve Yöntem

Tanımlayıcı olarak gerçekleştirilen bu çalışma İstanbul'da bir kamu hastanesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniğinde gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini doku defekti nedeniyle Nisan–Aralık 2013 tarihleri arasında KKDG ameliyatı olan tüm hastalar, örneklemini ise bilinci açık 18 yaş ve üzeri 31 hasta oluşturdu. Zihinsel özürlü olan, başka bir hastalıktan dolayı ağrısı bulunan, sistemik hastalığı olan hastalar çalışma dışında bırakıldı.

Verilerin toplanmasında literatür gözden geçirilerek araştırmacı tarafından hazırlanan Hasta Bilgi Formu ve Görsel Ağrı Değerlendirme Ölçeği (Visual Analogue Scale-VAS)'ın yer aldığı Ameliyat Sonrası Ağrı Formu kullanıldı. Hasta bilgi formunda hastaların cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu, ameliyat deneyimi, hastane deneyimi, fiziksel gereksinimlerini karşılayabilme durumu ile ilgili sorular yer aldı. Ameliyat Sonrası Ağrı Formu'nda ise donör alanı büyüklüğü, ameliyat sonrası günler ve donör alanındaki ağrı ile ilgili sorular yer aldı. Kullanım kolaylığı ve ağrı değerlendirmesinde sık kullanılan bir skala olması sebebiyle VAS tercih edildi. Ameliyattan hemen sonra ve bunu takiben 8 saat aralıklarla hastalardan ağrı derecelerini, ağrı olmaması durumu için "0" ve en şiddetli ağrı için "10" olmak üzere ölçek üzerinde belirlemeleri istendi. VAS'a göre "0" ağrının olmadığını belirtirken 1–4 aralığı hafif ağrı, 5–6 aralığı orta şiddette ağrı, 7–10 aralığı şiddetli ağrıyı ifade etmektedir. VAS bir ucunda ağrısızlık, diğer ucunda olabilecek en şiddetli ağrıyı gösteren 10 cm'lik ağrı derecelendirme cetvelidir.<sup>[20]</sup>

Ameliyat sonrası kliniğe gelen hastalar 0. gün olarak kabul edilir. 0. gün ağrı şiddeti, ameliyattan hemen sonra ve bunu takiben 8 saat aralıklarla klinik

hemşireleri tarafından ölçülerek ağrı değerlendirme formuna kaydedilir. Ağrı şiddeti ölçümü analjezik verilmeden önce değerlendirilip, 5–6 aralığında olması durumunda analjezik verilir. Ertesi gün (1. gün) ve diğer günlerde de 8 saat aralıklar ile ağrı şiddeti ölçüm uygulaması analjezik verilmeden önce yapılır. Gün içerisinde 8 saatte bir ölçülen ağrı derecelerinin ortalaması günlük ağrı şiddeti değerini verir.

Veriler araştırmacı tarafından, hasta dosyaları incelenerek toplandı. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdelik, ortalama, Kruskal-Wallis testi, Mann-Whitney U testi kullanıldı.

### Araştırmanın etik yönü

Araştırmaya başlamadan önce, çalışmanın yapılacağı hastanenin ilgili makamlarından çalışma izni ve etik kurul onayı (Etik kurul izin no: Kurulu: No:89513307/1009/198) alındı.

### Bulgular

Hastaların %38.71'i kadın, %61.29'u erkekti. Yaş grupları incelendiğinde hastaların %22.5'inin 48–57 yaş grubunda yer aldığı, yarıdan fazlasının ilköğretim okulundan (%58.07) mezun olduğu ve %87.1'nin hastaneye yatış deneyimi olduğu saptandı (Tablo 1).

Greftleme alanları incelendiğinde, en çok greftleme yapılan alanın (%41.9) alt ekstremita, en az greftleme yapılan alanın ise (%9.6) baş ve boyun bölgesi olduğu belirlendi. Hastaların donör alanları bulunduğu vücut bölgelerine göre incelendiğinde, alt ekstremita donör alanı ağrı şiddeti ortalamasının  $3.03 \pm 0.31$ , üst ekstremita ağrı şiddeti ortalamasının ise  $2.71 \pm 0.31$  olduğu saptandı.

Donör alanı genişledikçe ağrı şiddetinin arttığı gözlemlendi ( $p < 0.0005$ ). Donör alan genişliği  $5 \text{ cm}^2$ 'den daha az olan hastaların ağrı şiddeti ortalaması  $2.51 \pm 0.24$  iken, donör alan genişliği  $10 \text{ cm}^2$ 'den daha fazla olan hastaların ağrı şiddeti ortalamaları  $3.11 \pm 0.31$  olarak saptandı.

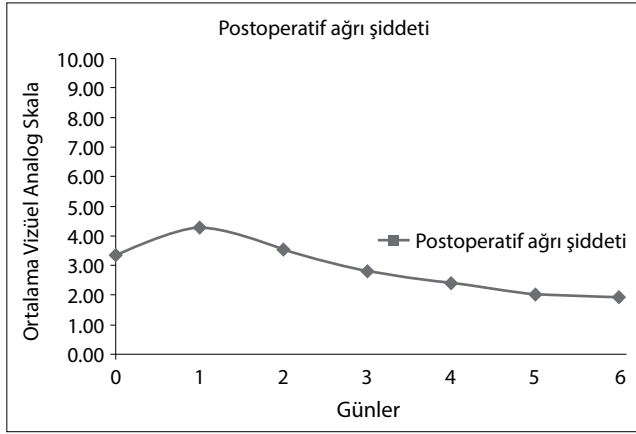
Hastaların donör alanı ağrı şiddeti ortalama değerleri ameliyat sonrası günlere göre incelenmiştir. Ameliyat sonrası (hastanın ameliyatının yapıldığı gün 0. gün olarak alınmıştır) birinci günde hastaların ağrı şiddeti ortalamasının  $4.29 \pm 0.64$ , altıncı günde ise  $1.94 \pm 0.25$  olduğu saptandı. Hastanın ameliyat sonrası kaçınıcı

**Tablo 1.** Sosyodemografik özellikler

Özellikler	Sayı	Yüzde
Cinsiyet		
Kadın	12	38.71
Erkek	19	61.29
Yaş		
18–27	6	19.35
28–37	3	9.68
38–47	5	16.13
48–57	7	22.58
58–67	6	19.35
≥68	4	12.90
Eğitim durumu		
Okuryazar değil	1	3.23
Okuryazar	2	6.45
İlkokul	10	32.26
Ortaokul	8	25.81
Lise	8	25.81
Lisans ve üstü	2	6.45
Hastane deneyimi		
Var	27	87.10
Yok	4	12.90
Ameliyat deneyimi		
Var	24	77.42
Yok	7	22.58
Fiziksel gereksinim		
Bağımlı	3	9.68
Yarı bağımlı	9	29.03
Bağımsız	19	61.29
Tanısı		
Baş, boyunda doku defekti	3	9.68
Gövdede doku defekti	5	16.13
Alt ekstremitada doku defekti	13	41.94
Üst ekstremitada doku defekti	10	32.26
Donör alanı ( $\text{cm}^2$ )		
<5	5	16.13
5–10	6	19.35
>10	20	64.52
Toplam	31	100.00

günde olduğu ile ağrı şiddeti ortalamaları arasında istatistiksel farkın anlamlı olduğu ( $p < 0.0001$ ) gözlemlendi (Şekil 1).

Hastaların bağımlılık durumlarına göre ağrı şiddeti ortalamaları incelendi. Yatağa bağımlı ve bakım gereksinimi olan hastaların, ameliyat sonrası ağrı şid-



Şekil 1. Postoperatif ağrı şiddetinin günlere göre dağılımı.

deti ortalamalarının (ort:3.19±0.44), bağımsız hastaların ağrı şiddeti ortalamalarından (ort:2.77±0.34) daha yüksek olduğu belirlendi. Yapılan istatistiksel analizde iki değişken arasındaki farkın anlamlı olduğu gözlemlendi ( $p<0.037$ ).

## Tartışma

Ameliyat sonrası görülen ağrı hastanın yaşam aktivitelerini olumsuz yönde etkilemektedir. KKDG yapılan hastaların donör alanını korumak amacıyla etkili pansumanlar yapılmaktadır ancak donör alanına yönelik ağrı değerlendirme girişimlerinin oldukça sınırlı olduğu görülmüştür. Bu değerlendirmenin standart bir ölçek kullanılarak düzenli olarak yapılması ağrıdan etkilenen hastanın yaşam aktivitelerinin yönetimi için önemlidir.<sup>[10]</sup> Doku defekti nedeniyle KKDG ile rekonstrükte edilen hastaların, greft donör alanındaki ağrı, ameliyat sonrası dönemde hastaların ilk yakınlaması olarak gözlenmektedir.<sup>[2]</sup>

KKDG yapılan hastaların donör alan ağrı şiddeti ortalaması en yüksek  $4.29\pm 0.64$ , en düşük  $1.94\pm 0.25$  olduğu saptandı. Rakel ve arkadaşlarının, kısmi kalınlıkta deri grefti donör alanı bakımına yönelik yapılan 33 araştırmanın incelendiği çalışmalarında ağrı kontrolünün hastaların memnuniyetinde önemli bir faktör olduğu vurgulanmıştır. İncelenen çalışmaların yarıya yakınında ağrı şiddeti VAS ile tanımlanmış ve en yüksek ağrı şiddetinin 4.59, en düşük ağrı şiddetinin ise 2.65 olduğu bildirilmiştir.<sup>[21]</sup> Bu sonuçlar bizim araştırma bulgularımızla benzerlik göstermektedir.

Donör alanının yer aldığı bölgeler ile ağrı şiddeti arasındaki ilişki incelendiğinde; alt ekstremitte bölgesi donör alanı ağrı şiddetinin, üst ekstremitte bölgesi ağrı

şiddetinden daha fazla olduğu görüldü ( $p=0.0299$ ). Literatürde benzer bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Donör alanı büyüdükçe alınan deri miktarı arttığından daha fazla sinir ucunun açıkta kalması söz konusudur. Bu durum donör alanında postoperatif ağrı şiddetinin artmasına neden olmaktadır. Literatürde donör alanı büyüklüğünün post operatif ağrı şiddetine etkisi karşılaştırılmamış olmakla beraber, bu bölgenin pansuman yöntemlerinin incelenmesinde kullanılan malzemeler veya anestezi ilaç etkilerinin karşılaştırıldığı çalışmalar bulunmaktadır.<sup>[2,3,15,17]</sup>

Donör bölgesinde hissedilen ağrı şiddetinin ameliyat sonrasındaki günlere göre dağılımı incelendiğinde; Ağrı şiddetinin postoperatif 1. günde, postoperatif 0. güne (ameliyat günü) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu ( $p<0.0001$ ), 1. günden 5. güne kadar her geçen gün anlamlı olarak azaldığı ( $p<0.0001$ ), 5. gün ile 6. gün arasında istatistiksel olarak değişmediği görüldü ( $p=0.09$ ). Bilgiç ve arkadaşlarının, ağrının azaltılması için, KKDG donör alanında EMLA kullanımının etkilerini değerlendirmek amacıyla yaptığı çalışmada kontrol grubunda ağrı şiddetinin 24. ve 30. saatler arasında en yüksek olduğu bildirilmiştir.<sup>[3]</sup> Elde edilen sonuçlar bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

KKDG ile rekonstrükte edilen hastaların fiziksel gereksinimlerini karşılamada yarı bağımlı durumda olanların, bağımsız olanlara göre postoperatif ağrı şiddeti daha fazla olduğu görüldü ( $p=0.037$ ). Yarı bağımlı durumda olan hastalar genellikle doku defektlerine eşlik eden komorbid hastalıkların varlığı, trafik kazaları sonucu vücudun değişik bölgelerinde fonksiyon kaybının olması ve eklem kontraktürlerine bağlı fonksiyonlarını tam olarak yerine getirememeye kaygısı yaşamaktadır. Yaşanan bu kaygının ağrı toleransını etkilediği düşünülmektedir.

Sonuç olarak, KKDG yapılan hastalarda greft alanı takibi kadar donör alanı izleminin de önemli olduğuna dikkat çekmek amacıyla yapılan bu çalışmada, donör alanı ağrı şiddeti değerlendirilmesi yapılmıştır. KKDG uygulanan hastalara bakım veren hemşirelerin donör alanı ağrı değerlendirme ve hastaların bakımını yürütmede önemli fonksiyonları bulunmaktadır. Bağımlı ve yarı bağımlı hastalarda donör ağrısının öncelikle değerlendirilmesi gerekmektedir.

KKDG uygulanan hastaların greft ve donör pansu-  
manı, enfeksiyondan koruma, kanama takibi ve do-  
nör alanı ağrı yönetimine ilişkin rehberler oluştu-  
muştur (Northern Sydney Central Coast). Rehberde;  
hastanın ağrısı değerlendirilirken hasta ile ayrıntılı  
konuşulması, düzenli analjezik kullanması için hasta-  
ları eğitilmesi ve düzenli ağrı değerlendirilmesi öne-  
rilmektedir.<sup>[22]</sup> Bu doğrultuda, hemşirelerin deri grefti  
bakımı ve yönetimi konusunda yetkin hale getiril-  
mesi için hizmet içi eğitimlerin artırılması ve bakımın  
standardize edilebilmesi için rehberlerin oluşturul-  
ması gerektiği düşünülmektedir.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesine katkı sağlayan  
Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği çalı-  
şanlarına teşekkür ederim.

**Yazar(lar) ya da yazı ile ilgili bildirilen herhangi bir ilgi  
çakışması (conflict of interest) yoktur.**

**Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.**

## Kaynaklar

1. Paletta CE, Pokorny JJ, Rumbolo P. Skin grafts. In: Plastic surgery. Mathes SJ, editor. 2nd ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 1990. p. 293–316.
2. Tan Ö, Atik B, Ergen D, Acemoğlu H. Compare of dry open and wet closed dressing technique in split thickness skin grafts. Van Medical Journal 2007;14(1):1–5.
3. Bilgiç Mİ, Akan M, Çalıkapan GT, Aköz T. Effectiveness of Emla in split thickness skin graft donor site pain manage-  
ment. Turk Plast Surg 2008;15(3):150–4.
4. Grabb WC. Basic technique of plastic surgery. In: Grabb WC, Simth JW, editors. Tissue Transplantation Plastic Surgery. in Plastic Surgery. 4th ed. Boston: Little Brown and Com-  
pany; 1979. p. 1–74.
5. Brown JB, McDowell F. Massive repairs of burns with thick split-skin grafts: emergency “dressings” with homografts. Ann Surg 1942;115(4):658–74.
6. Erdine S. Post operatif aneljezi. Ağrı sendromları ve tedavisi. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2003.
7. Arslan S, Çelebioğlu A. Postoperatif ağrı yönetimi ve al-  
ternatif uygulamalar. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi 2004;2–6.
8. Büyükyılmaz F, Aştı T. Ameliyat sonrası ağrıda hemşirelik  
bakımı. Atatürk Üniversitesi HYO Dergisi 2009;12(2):84–92.
9. Bilen A. Postoperatif ağrı tedavisi. Klinik Gelişim  
2007;1(68):37–44.
10. Roper N, Logan WW, Tierney JA. The elements of nursing:  
A model for nursing based on a model of living. 4th ed.  
Edinburgh: Churchill Livingstone, Harcourt Brace and Co;  
1996.
11. Richards J, Hubbert AO. Experiences of expert nurses in ca-  
ring for patients with postoperative pain. Pain Manag Nurs  
2007;8(1):17–24.
12. Moise P. A new approach to dressing split thickness skin  
graft donor sites. Plast Surg Nurs 1985;5(2):65.
13. McCain D, Sutherland S. Nursing essentials: skin grafts for  
patients with burns. Am J Nurs 1998;98(7):34–9.
14. Spear M, Bailey A. Treatment of skin graft donor sites with  
a unique transparent absorbent acrylic dressing. Plast Surg  
Nurs 2009;29(4):194–202.
15. Demirtas Y, Yagmur C, Soylemez F, Ozturk N, Demir A. Ma-  
nagement of split-thickness skin graft donor site: a pros-  
pective clinical trial for comparison of five different dres-  
sing materials. Burns 2010;36(7):999–1005.
16. Higgins L, Wasiak J, Spinks A, Cleland H. Split-thickness  
skin graft donor site management: a randomized control-  
led trial comparing polyurethane with calcium alginate  
dressings. Int Wound J 2012;9(2):126–31.
17. Healy C, Greig AV, Murphy AD, Powell C, Pinder RJ, Saour  
S, et al. Prospective randomized controlled trial: fibrin sea-  
lant reduces split skin graft donor-site pain. Plast Reconstr  
Surg 2013;132(1):139–46.
18. Blome-Eberwein S, Abboud M, Lozano DD, Sharma R, Eid S,  
Gogal C. Effect of subcutaneous epinephrine/saline/local  
anesthetic versus saline-only injection on split-thickness  
skin graft donor site perfusion, healing, and pain. J Burn  
Care Res 2013;34(2):80–6.
19. Yılmaz M, Gürler H. Nursing approaches toward postopera-  
tive pain in patients: patients’ opinions. [Article in Turkish]  
Agri 2011;23(2):71–9.
20. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of  
adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric  
Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire  
(MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ),  
Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily  
Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and  
Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). Arthritis Care Res  
(Hoboken) 2011;63 Suppl 11:240–52.
21. Raker BA, Bermel MA, Abbott LI, Baumler SK, Burger MR,  
Dawson CJ, et al. Split-thickness skin graft donor site care:  
a quantitative synthesis of the research. Appl Nurs Res  
1998;11(4):174–82.
22. Skin Graft Management Guideline, Northern Sydney Central  
Coast. Erişim Tarihi:09.02.2015. [http://web.archive.org/  
web/20130420112308/http://www.nscchealth.nsw.gov.au/  
services/wound.care/Final-Skingraftmanagementdraft.pdf](http://web.archive.org/web/20130420112308/http://www.nscchealth.nsw.gov.au/services/wound.care/Final-Skingraftmanagementdraft.pdf).