

ÇEŞİTLİ PANSUMAN MALZEMELERİNİN DERİ GREFT DONOR ALANI İYİLEŞMESİ ÜZERİNE ETKİLERİ

M. BEKERECİOĞLU, B. ATİK, Ö. TAN, N. DURAK

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, Gaziantep

ÖZET

Eylül 95 - Eylül 97 tarihleri arasında yapılan prospektif çalışmada 22 hastada Bactigras, Furacin, Thiocillin ve vazelin emdirilmiş gazlı bez ile kapatılan parsiyel kalınlıktaki deri grefti donör alanlarında, enfeksiyon görülme oranı ve epitelizasyon süresi değerlendirildi. Aynı parsiyel kalınlıktaki deri grefti donör alanlarına sırası ile vazelin, Bactigras, Furacin ve thiocilline'inli gazlı bez yerleştirildi. Günlük bakımla değerlendirme yapıldı. Sıvı vazelin emdirilmiş gazlı bez uygulanan alanların 5 inde minimal enfeksiyon gözlemlendi ve iyileşme süresi uzun bulundu (11-22 gün) Bactigras ve thiocilline uygulanan alanlarda enfeksiyon gözlemlenmedi ve iyileşme süreleri birbirine yakın olarak bulundu (8-14gün). Furacin uygulanan alanın birinde enfeksiyon görüldü ve iyileşme süresi 9-16 gün olarak saptandı. Buna göre en düşük iyileşme süreleri Bactigras ve thiocilline ile elde edilmekte beraber istatistiksel olarak vazelin grubuna göre her üç grupta çok anlamlı olarak düşük iyileşme süresi elde edildi.

(Bactigras $p < 0.001$, $z = -4.10$; Furacin $P < 0.001$, $z = -4.01$; Thiocillin $p < 0.001$ $z = -4.10$)

Anahtar Kelimeler: Parsiyel kalınlıkta deri grefti, Donör alan, Bactigras, Furacin, Thiocillin.

SUMMARY

Dressing type and its effect on epitelization rate of skin graft donor areas.

In this prospective study, Bactigras, Furacin, Thiocilline and petrolatum soaked gauze dressing applied to the split-thickness skin graft donor area from September 1995 to September 1997. Infection and epitelization rate was evaluated. Overall evaluation of the different donor areas with daily inspection was recorded. In fifth of petrolatum soaked gauze applied donor areas, minimal infection was detected and recovery time was further (11-22 day). There was neither sign of infection nor delaying of epitelization period in the Bactigras and thiocilline applied areas (8-14 day). Infection was observed at one of the furacin applied donor areas and epitelization period was between 9-16 days.

According to these data, the shortest recovery time was with Bactigras and thiocilline. A statistically remarkable difference was observed in the epitelization period of Bactigras, thiocilline and petrolatum applied donor areas (Bactigras $p < 0.001$, $z = -4.10$; Furacin $p < 0.001$, $z = -4.10$; thiocilline $p < 0.001$, $z = -4.10$)

Key Words: Split-thickness skin graft, donor area, Bactigras, Furacin, Thiocilline.

GİRİŞ

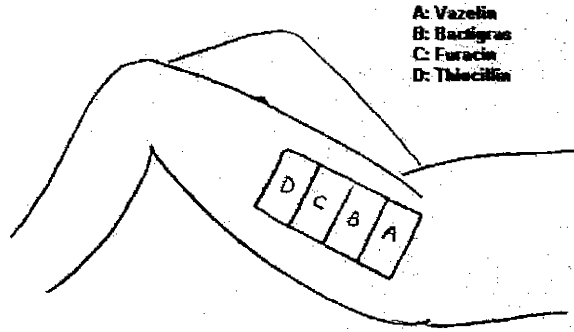
Abrazyondan tam kat doku defektlerine kadar değişik derecedeki yaralanmalar rekonstrüktif cerrahide sıkça karşılaşılan olgulardır. Bu olguların tedavisinde en sık olarak kullanılan yöntem ise deri grefti uygulamalarıdır. Greft donör alanının iyileşmesi ise farklı yöntemlerle sağlanmaktadır. Yöntemler temel olarak kapalı veya açık olmaktadır. Bu yöntemlerde greft donör sahanın pansumanı için pek çok materyal kullanılmaktadır. Parsiyel kalınlıktaki grefti almak için vücudun pek çok bölgesi kullanılmaktadır ^{1,2}. Parsiyel kalınlıkta deri greftleri skalp ve ekstremiteler dahil vücudun herhangi bir bölgesinden alınabilir. Donör alan renk uyumu yanında kalacak iz açısından da değerlendirilerek seçilmiş greftler genellikle uyluk lateralinden alınır.

İyileşmesi parsiyel abrazyona benzer şekilde, deri eklerinden meydana gelir. Alınan kalınlığa bağlı olarak greft donör saha iyileşmesi ortalama 12 gün olup 10-21 gün arasında değiştiği belirtilmiştir^{1,3}. Çalışmamızda standart olarak alınan greftlerin donör sahalarına uygulanan 4 farklı pansuman malzemesi karşılaştırılarak klinik olarak iyileşmesi üzerine etkisi araştırıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Yaşları 27-45 yaş arasında (ortalama 35.3) değişen 9 kadın 13 erkek toplam 22 hastada genel anestezi altında sağ veya sol uyluk lateral yüzey cildi üzerinden akülü Aesculap marka dermatomla 0.4 mm standart ölçüde olmak üzere parsiyel kalınlıkta deri greftleri alındı. Greft alınmadan önce cilt temizliğinde povidon-iodine

(Betadine®) kullanıldı. Greft alınan bölgeye sıcak kompresler uygulandı ve operasyon sonuna kadar açılmadı. Operasyon sonunda kompres kaldırıldı. Donör alan eşit şekilde dörde bölündü (Şekil 1). En proksimalde yer alan A bölgesi (1/4'lük alan) steril sıvı vazelin emdirilmiş tamponla tek kat örtüldü. Bunun yanındaki B bölgesine Bactigras® (Smith and Nephew Medikal Limited, İngiltere) uygun olarak alan kaplayacak şekilde örtüldü. Yanındaki C bölgesinde 1 tüp Furacin® (Eczacıbaşı İlaç Sanayi, İstanbul) 1 adet tampona iyice emdirip yoğurulduktan sonra tek kat olarak 1/4 lük alana uygun şekilde kesilerek serildi. Kalan son alana (D bölgesi) 1 tüp Thiocillin® (Abdi İbrahim İlaç Sanayi, İstanbul) tamponla yoğurularak tek kat haline getirildikten sonra uygun olarak yerleştirildi. Sonra bu bölge pet ve kompreslerle sarıldı. Postoperatif 1.günde pet ve kompresler kaldırılarak donör alandaki 4 farklı örtü açığa çıkarıldı.



Şekil 1: Donör alanı ve uygulanan pansuman malzemelerinin yeri (A: Vazelin, B: Bactigras, C: Furacin, D: Thiocillin)

Hastaların alt ekstremiteleri üzerine tel kafes yerleştirilerek, donör alana olacak her hangi bir temas engellendi ve spot lamba yardımıyla (75 watt) bu bölge kurutuldu. Spot lamba ile donör alan mesafesi yaklaşık 40 cm idi. Bu şekilde iki gün boyunca kaldı. Donör alan kurulduktan sonra ambalaj kutularından hazırlanan ince bir koruyucu kutu kılıf donör alanın üzerine yerleşerek elbisenin travmatize edici etkisi önlenildi. Günlük iyileşme gözlemlendi ve değişiklik kaydedildi. Çalışmaya alınan hastalarda yara iyileşmesini etkileyen hastalıklar yoktu (şeker hastalığı, Burger gibi). Bütün hastalara profilaktik olarak preoperatif tek doz parenteral (seftriakson disodyum 1 gr IV) antibiyotik uygulandı. Çalışmamızda normal steril sıvı vazelin, chlorhexidine acetate'lı tül gaz (Bactigras), %0.2 lik nitrofurazon içeren pomat (Furacin), 10000 IU Bacitracin ve 100 mg neomisin sülfat içeren pomat (Thiocillin deri pomadı) kullanıldı. İyileşme sürelerinin karşılaştırılmasında SPSS paket programında Wilcoxon testi uygulandı.

BULGULAR

Kişiyeye bağlı faktörleri ekarte etmek için aynı

hastalarda 4 farklı pansuman malzemesi kullanıldı. Greft almak için sağ veya sol uyruk lateral yüzey derisi operasyonda hastanın pozisyonuna göre seçildi. Çalışmayı oluşturan hasta grubu profilatik antibiyotik uygulanmasının yeterli olacağı hastalardan seçildi. Çok genç ve çok yaşlı hastalar çalışmaya alınmadı. Diabet, ateroskleroz gibi yara iyileşmesini kötü yönde etkileyecek hastalıkları olanlar da çalışmaya dahil edilmedi.

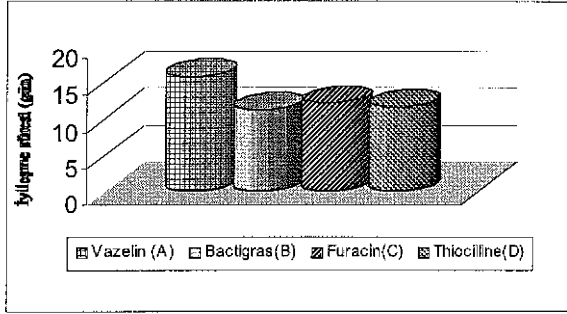
Hastaların postoperatif dönemde yapılan pansumanlara tepkisi veya rahatsızlığı olmadı. Postoperatif 500 mg metimazol sodyum (Novalgın Ö, Pfizer İlaç San., İstanbul) analjezik kullanılarak olabilecek ağrılar azaltılmaya çalışıldı. Postoperatif 2. günde greft donör alanındaki malzemelerin üzerinde kuru kabuklanma sağlandı. En az kabuklanma Bactigrasta gözlenirken, en çok kabuklanma Furacin'de gözlemlendi. Günlük gözlemlerde pansuman malzemelerinin kenarı hafifçe kaldırılarak epitelizasyon ve iyileşme kontrol edildi. (Tablo 1). Buna göre sıvı vazelin uygulanan alanda 5 hastada ıslaklık ve etrafta kırmızılık şeklinde minimal enfeksiyon gözlemlendi ve hiç bir müdahale yapılmadı. Bu bölgenin iyileşmesi ortalama 15.77 gün olup 11-22 gün arasında idi.

Tablo 1: Gruplardaki yaş, cins dağılımı ve iyileşme süreleri (gün).

Hasta no.	Yaş/ Cinsiyet	Vazelin (A)	Bactigras (B)	Furacin (C)	Thiocilline (D)
1	32E	14	11	11	13
2	30E	13	10	9	11
3	31K	15	12	12	14
4	37E	17	13	14	12
5	35K	14	9	11	10
6	44K	20	14	13	14
7	41E	16	11	10	13
8	39E	18	12	14	11
9	43K	14	10	13	9
10	27E	11	8	10	8
11	33E	13	9	11	11
12	38E	18	12	14	11
13	31E	15	10	12	12
14	45E	22	13	16	14
15	37K	19	13	14	14
16	35E	15	14	15	13
17	29K	14	10	12	11
18	32K	16	12	14	12
19	42E	15	11	13	10
20	39E	19	13	10	11
21	33K	14	10	9	9
22	38E	15	11	10	12

Bactigras uygulanan bölgede hiç bir enfeksiyon belirtisi gözlenmedi ve iyileşme süresi 8-14 gün olup ortalama 11.27 gündü. Vazelin grubu ile karşılaştırıldığında çok anlamlı olarak iyileşme süresi düşük bulundu ($p < 0.001$ $z = -4.10$). Thiocillin bölgesinde de Bactigras'a benzer şekilde enfeksiyon gözlenmeyip

iyileşme süresi çok yakındı. ($p < 0.001$, $z = -4.10$) Ortalama iyileşme süresi 11.59 gündü. Furacin grubunda fazla kabuklanma yanında bir hastada minimal enfeksiyon gözlemlendi ki bu hastada vazelin bölgesinde de minimal enfeksiyon vardı. İyileşme süresi ortalama 12.13 gün olup 9-16 gün arasında idi. Vazelin ile karşılaştırıldığında çok anlamlı olarak iyileşme süresi düşük bulundu. ($p < 0.001$, $z = -4.01$) Bütün alanların ortalama iyileşme süreleri şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2: Ortalama iyileşme süreleri (gün)

TARTIŞMA

Parsiyel kalınlıkta deri grefti alınmasından sonra donör alandaki iyileşme deri eklerinden reepitelizasyon süreciyle oluşur. ² Greftin kalınlığına bağlı olarak 10-21 günde epitelizasyon meydana gelir. İnce parsiyel kalınlıkta greft donör alanında iyileşme daha hızlı, kalın olanlarda daha geçir ⁴. Bu süreç 21-56 gün olarak da belirtilmiştir.

Rekonstrüktif cerrahide deri grefti donör alanın ayrı pansumanı vardır. İyileşmeyi hızlandırması hastanın ağrısının azalması, konforun sağlanması, ucuz olması, kolay elde edilmesi ve uygulamasının kolay olması gibi pek çok faktörler nedeniyle greft donör alanlarında çeşitli pansuman malzemeleri kullanılmaktadır. ⁵ Greft donör alanında calcium alginate⁶ Terfa⁷ Xeroform⁸ Biobrane⁹ Opsite (Smith & Nephew Medikal, İngiltere)¹⁰ gibi hazır pansuman malzemeleri yanında çeşitli antibiyotikli pomatlar da uygulanmaktadır. Ayrıca kültüre epidermal allogreftler^{11,12} ve homogreftler de uygulanmıştır. Temel esas mekanik travmalardan korumak ve dehidratasyonu önlemektir ^{14,15}. Yapılan bir çalışmada pansuman uygulanmayan donör alanın iyileşmesinin yavaş olduğu gösterilmiştir ¹⁶.

Parsiyel kalınlıkta deri greftleri alındığında donör alandaki kan kaybı 10x20 cm’lik alanda 46 cc olarak saptanmıştır¹. Greft alınımını takiben oluşan kanamalardan sonra, protein eksudasyonu, ödem ve inflamatuvar reaksiyon gelişir. Yara yüzeyi fibrinle kaplanır. 24 saat içinde deri eklerinden ve kıl foliküllerinden epitelizasyon süreci başlar. Aynı zamanda yara kenarlarından da epitelizasyon başlar¹.

Chlorhexidine acetate’lı pansuman malzemesi (bactigras) açık yara tedavisinde greft bakımında ve donör alan bakımında kullanılmaktadır. Total vücut alanın %20 sini geçen kullanımda reaksiyon ve yüksek ateş oluşabilir. Ayrıca aşırı kabuklanma gözlenir. Vazelinli bölgeye göre iyileşme süresi anlamlı olarak düşük gözlemlendi. Bu grupta 1 hastada minimal enfeksiyon görüldü. Bu hastada vazelinli bölgede de benzer enfeksiyon bulguları vardı. Bu yaşı en büyük olan hastaydı. Thiocillinli bölgede hiç bir enfeksiyon gözlenmedi ve kabuklanma az idi. Kullanılan 3 pansuman malzemesinin vazelinli gruba göre birbirlerine üstünlüğü istatistiksel olarak saptanmadı. Ancak Bactigras ve Thiocillinli grupta daha az kabuklanma mevcutken en düşük iyileşme süresi klorheksidinli grupta elde edildi.

SONUÇ

Parsiyel kalınlıkta deri grefti donör alan pansumanında pek çok seçenek olmakla beraber en kolay uygulanan, pratik, ucuz, ek işlemler gerektirmeyen ve kolay elde edilen bir pansuman malzemesinin kullanılmasının uygun olacağı görüşündeyiz. Bu amaçla en uygun olanı topikal bir antibiyotik içerecek pansuman uygulaması daha da uygun olduğu ve pek çok topikal uygulama içinde Bactigras ve Thiocillin’in en iyisi olduğu, ikinci olarak Furacin’in uygun olduğu ve iyileşme süresi kısalığı esas alındığında en uzun sürenin vazelinde olduğu sonucuna vardık.

Dr.Nazım DURAK

Kadir Has Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi A.B.D.
İSTANBUL

KAYNAKLAR

1. Rudolph R., Balantyne DL. Skin grafts In .Plastic Surgery Edited by Mc Carthy JG Philadelphia W.B. Saunders Company, pp.221-274 .1990
2. Fisher JC Dobke MK: Skin Grafting, In. Textbook of Plastic, Maxillofacial and Reconstructive Surgery, Edited by Georgiade GS, Georgiade NG, Riegkohl R, Barwick WJ, Baltimore, Williams and Wilkins, pp. :19-28, 1992.
3. Jankauskas S, Cohen LK , Grabb WC: Basic technique of plastic surgery. Edited by Smith JW, Aston SJ. In, Grabb and Smith’s Plastic Surgery. Boston, Little, Brown and Company, pp: 38-44. 1991.
4. Yaremchuk MJ: Skin Grafting, Edited by Yaremchuk MJ, Burges AR, Brumback RJ In: Lower Extremity Salvage and Reconstruction. New York, Elsevier, pp: 107-115, 1989.
5. Birdsel DC, Hein KS, Lindsay RL: The theoretically ideal donor site dressing. Ann Plast Surg, 2:535, 1979.
6. Attwood AI: Calcium alginate dressing accelerates split skin graft donor site healing. Br J Plast Surg 42: 373, 1989.

7. Brady SC, Snelling CFT, Chow G: Comparison of donor site dressings. *Ann Plast Surg* 5:238,1980.
8. Dinner MI, Peters CR, Sherer J: Use of a semipermeable polyurethane membrane as a dressing for split skin graft donor sites. *Plast Reconstr Surg* 64: 112, 1979.
9. Zapata-Silver R, Hansbrough JF, Carroll W: Comparison of biobrane and scarlet red dressings for treatment of donor site wounds. *Arch Surg* 120:743,1985.
10. James JH, Watson AC: The use of Op-site: A vapour permeable dressing on skin donor sites. *Br J Plast Surg*;28:107,1975.
11. Teepe RG, Koch R, Haeseker B: Randomized trial comparing cryopreserved cultured epidermal allografts in the treatment of split-thickness skin graft donor sites. *J Trauma* 35(6) : 850,1993.
12. Philips TS, Provan A, Colbert D, Easley KW: A randomized single-blind controlled study of cultured epidermal allografts in the treatment of split thickness skin graft donor sites. *Arch Dermatol* 129(7): 879,1993.
13. Miller TA: The deleterious effect of split skin homograft coverage on split skin donor sites. *Plast Reconstr Surg* 53: 316, 1974.
14. Cadier MA, Clarke JA: Dermosorb versus jelonet in patients with burns skin graft donor sites. *J Burn Care Rehabil* 17(3): 246,1996.
15. Weber RS, Hankins P, Limitone E, Callender D, Frankenthaler RM, Wolf P, Gaepfert H: Split thickness skin graft donor site management. A randomized prospective trial comparing a hydrophilic polyurethane absorbant foam dressing with a petrolatum gauze dressig. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*; 121(10): 1145, 1995.
16. Gemberlinng RM, Miller TA, Caffee H : Dressing comparison in the healing of donor sites. *J Trauma* 16: 812, 1976.