

Yanık olgularında silikon ile kaplanmış polyamide ağ uygulamasının etkinliği*

Z. Günyüz TEMİR, Aytaç KARKINER, Meriç UTKU, Aykut ÖZDAMAR, Başak UÇAN, Zekai ALTINTOPRAK, Münevver HOŞGÖR, İrfan KARACA

Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi Kliniği, İzmir

Özet

Amaç: Silikon ile kaplanmış polyamide ağ (SPA) sağlıklı dokuya yapışan ancak yara dokusuna yapışmadığı için yeni epitel oluşumunu bozmayan ve başka biyolojik bileşimler içermeyen bir pansuman malzemesidir. Multipor özelliğinden dolayı yara dokusuna antibiyotik geçişine izin verirken, hematoma ve eksudanın yarayı terk etmesini sağlar. Bu çalışmada yanık tedavisinde SPA ve povidon iyodin uygulamalarının sonuçları karşılaştırılmıştır.

Yöntem: Şubat 1998 ile Ekim 2002 tarihleri arasında izlenmiş olan 54 hasta geriye dönük olarak yaş, cinsiyet, yanık oluş mekanizması, yanık alanı yüzdesi, enfeksiyon varlığı, eskar oluşumu, operasyon gereksinimi ve hastanede kalış süreleri açısından incelendi. Klasik debridman ve povidon iyodin uygulanan hastalar grup I, SPA (Mepitel®) uygulanan hastalar grup II olarak sınıflandırıldı.

Bulgular: Her grupta 27 hasta vardı. Grup I'de yaş ortalaması 27 ay, erkek/kız:1.2/1; grup II de 32 ay, erkek/kız: 2/1 idi. Yanıkların oluş mekanizması çoğunlukla sıcak su ile haşlanma iken her iki grupta da birer alev yanığı vardı. Ortalama yanık yüzdesi her iki grupta da % 12.1 idi. Tüm yanıklar derin ikinci derecedeydi. Grup II de enfeksiyon saptanmazken, grup I'de bir hastada *Pseudomonas aeruginosa*, bir diğer hastada *Staphylococcus epidermidis* üredi. Eskar formasyonu grup I/grup II: % 55/% 22. Grup I'de 5 hastada genel anestezi altında debridman gerekli olurken, SPA grubunda yalnızca bir hastada debridman yapıldı. Hastanede kalış süresi grup I'de ortalama 13 gün, grup II'de ise 5 gün idi.

Sonuç: Çocuk yanıklarında SPA uygulaması hastanede kalış süresini kısaltması, eskar oluşumunun ve greft gereksiniminin daha az olması nedeniyle debridman ve povidon iyodin uygulamasına oranla daha etkili görünmektedir.

Anahtar kelimeler: Yanık, silikon kaplı polyamide ağ

*Çalışma XXI. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi'nde sunulmuştur (8-10 Ekim 2003, Şanlıurfa).

Adres: Dr. Z. Günyüz Temir, Mansuroğlu Mah. 259 Sok. Dostlarım Sitesi, No: 46 A Blok K:7 D:19, 35040 Bornova, İzmir
Yayına kabul tarihi: 20.4.2005

Summary

Efficacy of polyamide net coated with silicone in burn patients

Aim: Polyamide net coated with silicone (PAS) is a material with no additive biologic compounds and it adheres to healthy tissue but not to burned tissue. As a consequence, it does not disturb new epithelium formation and enhances tissue healing. Deuto of its multipore structure, it provides passage of antibiotics to the injured tissue while facilitates clearance of burned area from hematoma and exudates. In this study, the results of PAS and povidone-iodine dressings in burn treatment were compared.

Methods: 54 patients, admitted between February 1998 and October 2002, were analysed retrospectively in regards to age, sex, mechanism of burn, percentage of burned area, presence of infection, eschar formation, operative intervention, and duration of hospital stay. The patients treated with debridement and povidone-iodine were classified as group I, and the ones treated with PAS (Mepitel®) dressing were classified as group II.

Results: There were 27 patients in each group. In group I, mean age and male to female ratio was 27 months and 1.2/1, respectively, whereas it was 32 months and 2/1 in group II. Majority of the burns were scalds and each group was included one patient burned with flame burn. Mean percentage of burned area was 12.1 in both groups and all burns were recorded as deep second degree. There were no infections in group II, nevertheless one patient had *Pseudomonas aeruginosa* and the another had *Staphylococcus epidermidis* infections in group I. Percentage of eschar formation in group I and II were % 55 and % 22, respectively. Although 5 patients in group I required debridement under general anaesthesia, only 1 patient in group II underwent similar surgery. Length of hospital stay for group I and II were 13 and 5 days, respectively.

Conclusion: Treatment with PAS dressing of childhood burns seems superior to debridement and povidone-iodine dressing with its advantages of shortening the duration of hospital stay, decreasing eschar formation and the need for grafting.

Key words: Burns, silicone coated polyamide net

Giriş

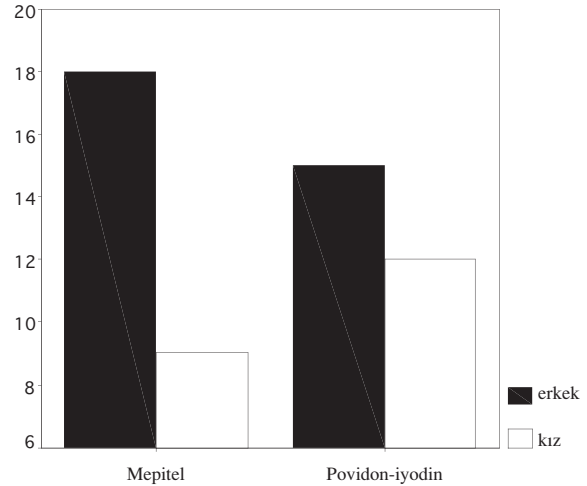
Tam kat olmayan yanık olgularının tedavisindeki ideal pansuman malzemesinin enfeksiyondan koruyucu aynı zamanda da epitelizasyonu hızlandırıcı özelliklere sahip olması istenmektedir. Silikon ile kaplanmış polyamide ağ (SPA) sağlıklı dokuya yapıştığı halde yara dokusuna yapışmadığı için yeni epitel oluşumunu bozmadır. Çoğunluğu silikondan oluşan ve ek biyolojik bileşikler içermeyen bir pansuman malzemesidir (1,4). Yarayı nemli tutar ve yara iyileşmesini hızlandırır. Multipor özelliğinden dolayı yara dokusuna antibiyotik geçişine izin verirken, hematoma ve eksudanın yarayı terk etmesini sağlamaktadır (7). Kolay ve ağrısız uygulanabilmesi özellikle çocuk yanıklarında ve parmak yaralanmalarında kullanımını etkin kılmaktadır (3). SPA ile tedavi edilen çocuk yanıklarında gümüş sülfadiazine oranla daha hızlı bir iyileşme olduğu gösterilmiştir (1). Ayrıca bacak ülserleri ve epidermolizis büllosa tedavisi için de önerilmektedir (5). Bu çalışmada yanık tedavisinde SPA ve povidon iyodin uygulamalarının sonuçları karşılaştırılmıştır.

Hastalar ve Yöntem

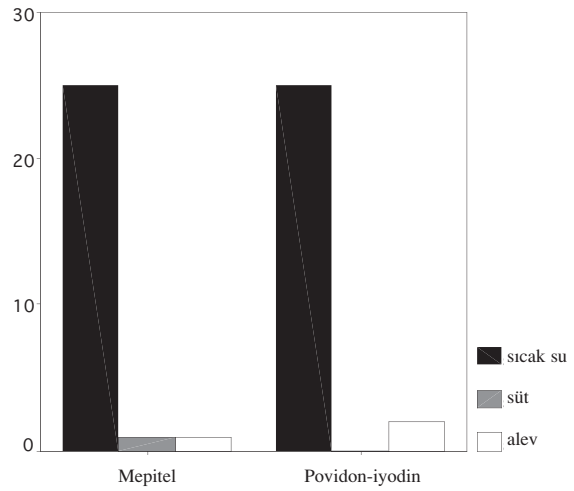
Şubat 1998 ile Ekim 2002 tarihleri arasında yanık ünitesinde izlenmiş olan hastalar arasından yanık alanı yüzde ve dereceleri eşit olan 54 hasta çalışmaya alındı. Bu hastalara ait dosyalar, yaş, cinsiyet, yanık oluş mekanizması, yanık alanı yüzdesi, enfeksiyon varlığı, eskar oluşumu, operasyon gereksinimi ve hastanede kalış süreleri açısından geriye dönük olarak incelendi. Klasik debridman ve povidon iyodin uygulanan hastalar grup I, SPA (Mepitel®, Mölnlycke Heath Care, İsveç) uygulananlar grup II olarak sınıflandırıldı. Sonuçlar Mann-Whitney U testi kullanılarak değerlendirildi ve p değerinin 0,05'in altında olması anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Grup I ve grup II' de 27'şer hasta vardı. Yaş ortalaması grup I için 27 ay (9 ay-6 yaş); grup II için 32 ay (7 ay- 12 yaş) idi. Erkek/ kız oranı grup I' de 1,2/1 (15 erkek ve 12 kız); grup II' de ise 2/1 (19 erkek ve 8 kız) olarak bulundu (Grafik 1). Gruplar arasında yaş ve cinsiyet açısından anlamlı istatistiksel fark yoktu.



Grafik 1. Gruplar arası cinsiyet dağılımı.

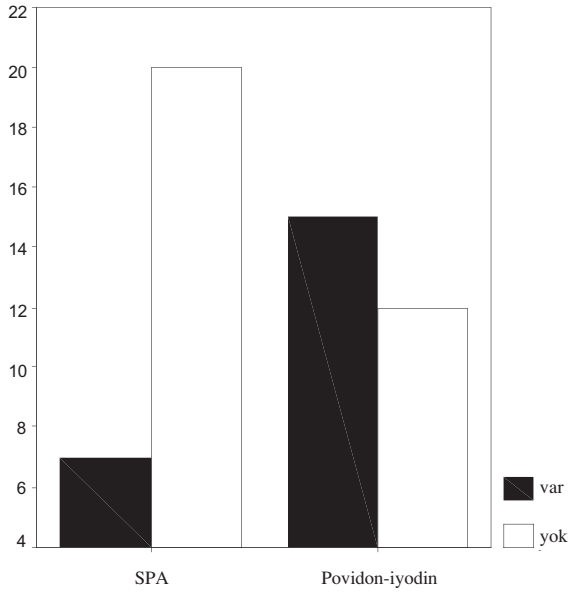


Grafik 2. Gruplara göre yanık oluş mekanizmaları.

Yanıkların büyük bir kısmında oluş mekanizması sıcak su ile haşlanmaya bağlı idi. Sadece grup I' de 2 hastada alev yanığı; grup II' de ise birer hastada sıcak süt ve alev yanığı neden olarak saptandı (Grafik 2).

Yanık alanı yüzdeleri değerlendirildiğinde her iki grupta ortalama % 12,1 (% 5-21) idi ve tüm yanıklar 2. derece derin yanık olarak sınıflandırıldı (6).

Grup II'de enfeksiyon saptanmazken; grup I' de birer hastanın yara yeri kültürlerinde Pseudomonas aeruginosa ve Staphylococcus epidermidis üremesi olduğu görüldü (p>0.05).



Grafik 3. Gruplara göre eskar oluşumun dağılımı.

Eskar oluşumu oranı grup I'de % 55, grup II'de % 22 idi ($p=0.028$), (Grafik 3).

Genel anestezi altında debridman ve greftleme grup I'de 5 hastada, grup II'de ise 1 hastada uygulandı ($p>0.05$).

Ortalama hastanede kalış süresi grup I için 13 gün (1-27 gün); grup II için ise 5 gün (1-8 gün) olarak bulundu. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p=0.036$).

Tartışma

Her yıl en az 100 000 kişi yanık nedeniyle hastaneye yatırılmakta ve bunun yaklaşık % 40'ını 15 yaş altındaki oluşturmaktadır (2). Damariçi sıvı verilmesi, beslenme desteğinin sağlanması, yara tedavisi, ağrının giderilmesi, cerrahi girişim ve rehabilitasyon tedavinin basamaklarını oluşturmaktadır. Yanık nede-

niyle oluşan lezyonların tedavisinde kullanılan pansuman malzemesinin nem ve gaz geçirgen olma, yapışabilme, bakteriyel inhibisyon ve damarlanabilme özelliklerinden en az birini taşıyor olması gerekmektedir. Bu pansuman malzemeleri biyolojik ya da sentetik yapıda olabilmektedirler. SPA, silikon jel içeren polyamid bir ağdan oluşan, multiporlar içeren sentetik bir pansuman malzemesidir. Çalışmamızın sonuçları değerlendirildiğinde, hastanede kalış süresini kısaltması, eskar oluşma sıklığını ve greft gereksinimini azaltması özelliklerinden dolayı yanık pansumanında, klasik debridman ve povidon-iyodin uygulamasına oranla daha etkili bulunmuştur. SPA uygulanan grupta gözlenen daha hızlı iyileşme zamanı, onun multipor yapısının dokuya oksijen geçişine izin verirken kontaminasyonu önlemesi, doku pH, ısı ve nemini koruyabilmesine, sadece sağlam dokuya yapışma özelliğinden dolayı epitelizasyon alanlarına zarar vermemesine bağlı gelişmektedir. Çocuklarda gözlenen 2. derece yanıkların tedavisinde SPA'nın klasik yöntemlere alternatif olarak değerlendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Bugmann P, Taylor S, Gyger D, et al: A silicone-coated nylon dressing reduces healing time in burned paediatric patients in comparison with standard sulfadiazine treatment: a prospective randomized trial. *Burns* Nov; 24: 609, 1998
2. Herndon DN, Rutan RL, Rutan TC: Management of the pediatric patient with burns. *J Burn Care Rehabil* 14:3, 1993
3. O'Donovan DA, Mehdi SY, Eadie PA: The role of Mepitel silicone net dressing in the management of fingertip injuries in children. *J Hand Surg [Br]* ; 24: 727, 1999
4. Terrill PJ, Varughese G: A comparison of three primary non-adherent dressing applied to hand surgery wounds. *J Wound Care Sep*; 9: 359, 2000
5. Williams C: Mepitel. *Br J Nursing* 4: 51, 1995
6. Williams GW, Phillips LG. Pathophysiology of the Burn Wound. In: Herndon DN (edt), *Total Burn Care*. London: Saunders Press, 1996; p: 68
7. Williams G, Withey S, Walker CC: Longstanding pigmentary changes in paediatric scalds dressed with a non-adherent siliconised dressing. *Burns* Mar; 27: 200, 2001